



Comune di Robecco sul Naviglio
Area Tecnica e Sviluppo del Territorio
Via Dante 21, Robecco sul Naviglio (Mi)



Politecnico di Milano
Dipartimento di Architettura e pianificazione
Piazza Leonardo da Vinci 32, Milano

Piano dei servizi del Piano di governo del territorio ex art. 9, Lr. 12/2005 e smi

Piano urbano generale dei servizi del sottosuolo (Pugss) ex art. 9, c. 8, Lr. 12/2005 e smi



2012



**Convenzione tra il Comune di Robecco sul Naviglio e il Diap del Politecnico di Milano
per la redazione del Piano di governo del territorio e per la Valutazione ambientale strategica,
in esecuzione della deliberazione di Giunta comunale 10 maggio 2010, n. 43**

Gruppo di lavoro:

prof. Pier Luigi Paolillo (coordinamento e metodi)

dott. pt. Alberto Benedetti (coordinamento operativo)

dottori pt. Luca Terlizzi, Giorgio Graj e Roberto Raimondi (concorso al coordinamento operativo)

dottori pt. Umberto Baresi, Roberto Bisceglie (collaborazione)

dottori iunior Stefano Serini, Alessandro Appodia,

Gabriele Campagnoli, Simone Demurtas, Mattia Rudini (attività di ricerca)

dottori iunior Paolo Natoli, Anna Salvato (supporto)

Staff del Comune di Robecco sul Naviglio:

Giuseppe Zanoni (Sindaco)

- dott. arch. Maria Giuseppa Abbate (Assessore all'Urbanistica ed edilizia privata, lavori pubblici e viabilità)
dott. ing. Massimo Zoia (Assessore alle Politiche ambientali ed ecologiche, agricoltura e servizi di pubblica utilità)
geom. Luigi Dameno (responsabile dell'Area tecnica e sviluppo del territorio)
geom. Andrea Banfi (responsabile del Servizio urbanistica ed edilizia privata)
dott. arch. Giovanna Ferrario (responsabile del Servizio lavori pubblici)
Aurelio Negroni (responsabile del Servizio ecologia)

Parte I

Le attività ricognitive del Piano dei servizi per l'orientamento delle scelte di piano

1.	Il quadro normativo e strategico: il ruolo dei servizi collettivi	pag. 1
2.	Il ruolo dei servizi nel quadro urbanistico del comune di Robecco sul Naviglio	
2.1.	Il Piano regolatore generale del 1987	pag. 3
2.2.	La Variante al vigente Piano regolatore generale del '98: l'opportunità di integrazione e/o modifiche di azionamento e di Norme	pag. 6
2.3.	La semplificazione normativa della Variante del centro storico di Robecco del 2002	pag. 9
2.4.	Il recepimento della disciplina di Parco con la redazione della Variante del 2006	pag. 12
2.5.	Il miglioramento dell'assetto urbanistico locale con l'applicazione della Lr. 23/1997 e il valore aggiunto dello Sportello unico per le attività produttive	pag. 14
2.6.	Il quadro ricognitivo dei servizi rinvenuti	pag. 20
2.7.	Il riordino degli strumenti attuativi nella definizione del mosaico dei servizi	pag. 26
2.8.	La consistenza del patrimonio demaniale e lo stato di attuazione dei servizi negli strumenti urbanistici sopravvenuti	pag. 28

Parte II

La conoscenza organizzata per la redazione del Piano dei Servizi

1.	La raccolta e l'integrazione dei dati territoriali: il contributo della rilevazione Gps	
1.1.	Il sistema di navigazione satellitare	pag. 34
1.2.	Lo strumento di rilevamento utilizzato: Mobile GNSS Receiver GRS – 1	pag. 35
2.	La procedura di rilevamento	pag. 36
2.1.	La progettazione preliminare del dato	pag. 36
2.1.1.	<i>L'organizzazione del carico informativo rinvenibile sul campo</i>	pag. 36
2.1.2.	<i>La predisposizione dello script di acquisizione del dato</i>	pag. 39
2.1.3.	<i>L'implementazione del pacchetto di rilevamento</i>	pag. 43
2.2.	Il rilievo dei dati sul campo	pag. 45
2.3.	Dalla tecnologia Gps all'ambiente Gis: il perfezionamento e il trattamento dei dati	pag. 47
3.	L'affinamento censuario rispetto al patrimonio informativo comunale	pag. 49
3.1.	Il censimento dei servizi in essere e lo stato di attuazione rinvenuto	pag. 49
3.2.	L'esame dei dati censuari rispetto alle proprietà comunali rinvenute	pag. 50
3.3.	Il contributo del censimento delle aree verdi di proprietà comunale	pag. 51
3.4.	Le ulteriori verifiche per la ricostruzione spaziale dei dati raccolti	pag. 54

Parte III

La disamina degli elementi strutturali: l'offerta dei servizi rinvenuti

1.	La dotazione di servizi pubblici comunali: la classificazione conseguita	pag. 55
1.1.	La categoria I – L'istruzione inferiore	pag. 57
1.2.	La categoria II – Le attrezzature di interesse comune	pag. 58
1.3.	La categoria III – Gli spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport	pag. 59
1.4.	La categoria IV – Le aree a parcheggio pubblico e di uso pubblico	pag. 60
1.5.	La categoria V – Le attrezzature pubbliche di interesse generale	pag. 61
1.6.	La categoria VI – I servizi tecnologici	pag. 61
1.7.	La categoria VII – I cimiteri	pag. 63
1.8.	La categoria VIII – Le sedi di erogazione aggiuntiva di servizi extra orario ordinario, per iniziativa di altri soggetti (privati e/o misti)	pag. 64
1.9.	La categoria IX – I servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale	pag. 65
1.10.	Il riordino delle informazioni raccolte per la restituzione descrittiva dei servizi censiti	pag. 66
1.11.	La definizione delle schede descrittive dei servizi esistenti	pag. 68
2.	La consistenza e la distribuzione territoriale dei servizi, convenzionali e non	

2.1.	I termini della rete dei servizi convenzionali	pag. 70
2.1.1.	<i>La trama dei servizi in atto</i>	pag. 70
2.1.2.	<i>Il potenziale localizzativo rinvenibile</i>	pag. 75
2.2.	L'assetto spaziale delle funzioni non convenzionali	pag. 76
2.2.1.	<i>La trama delle attività economiche di vicinato operanti sul territorio comunale</i>	pag. 76
2.2.2.	<i>La trama delle funzioni a carattere ricettivo</i>	pag. 77
2.2.3.	<i>La trama delle attività del terziario avanzato</i>	pag. 78
2.2.4.	<i>La trama dei servizi socio – culturali</i>	pag. 78
2.2.5.	<i>Il potenziale localizzativo rinvenibile</i>	pag. 79
3.	La valutazione prestazionale dei servizi insediati	pag. 80
3.1.	La stima dell'accessibilità potenziale dei servizi	pag. 80
3.1.1.	<i>La definizione dei target di analisi</i>	pag. 84
3.1.2.	<i>L'accessibilità potenziale determinata dalla viabilità per la mobilità urbana privata</i>	pag. 104
3.1.3.	<i>L'accessibilità potenziale determinata dalla localizzazione dei parcheggi</i>	pag. 160
3.1.4.	<i>Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità urbana collettiva</i>	pag. 163
3.1.5.	<i>Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità ciclabile</i>	pag. 166
3.2.	<i>La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate</i>	pag. 172
3.2.1.	<i>La stima dell'accessibilità rispetto ai tempi di accesso ai servizi</i>	pag. 181
3.2.2.	<i>La disamina temporale dei servizi fruibili dalla popolazione giovane</i>	pag. 186
3.2.3.	<i>La disamina temporale dei servizi fruibili dalla popolazione anziana</i>	pag. 201
3.2.4.	<i>La disamina temporale dei servizi rivolti alla cittadinanza</i>	pag. 206
3.3.	<i>La sintesi dell'accessibilità temporale constatata</i>	pag. 211

Parte IV

La disamina degli elementi strutturali: la domanda territoriale dei servizi

1.	La disamina dei fattori socio – economici a supporto del Piano dei Servizi	
1.1.	I caratteri distintivi della popolazione insediata: una valutazione preliminare dei servizi a sostegno della persona	pag. 212
1.1.1.	<i>Le dinamiche demografiche della popolazione robecchese</i>	pag. 212
1.1.2.	<i>L'assetto strutturale della popolazione residente</i>	pag. 219
1.1.3.	<i>L'assetto formativo rinvenibile nella realtà comunale di Robecco sul Naviglio</i>	pag. 239
1.2.	I caratteri distintivi dell'economia robecchese e i servizi a supporto dell'occupazione	pag. 244
1.2.1.	<i>La struttura occupazionale rinvenibile sul territorio</i>	pag. 245
1.2.2.	<i>La valutazione della struttura imprenditoriale connotante</i>	pag. 253
1.3.	I fattori distintivi del benessere robecchese	pag. 258
2.	La valutazione delle dotazioni di servizi: il soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e futuri della popolazione robecchese	
2.1.	Una preliminare valutazione quantitativa dei servizi esistenti	pag. 264
2.1.1.	<i>La valutazione dei servizi in essere e necessari ex Lr. 51/1975, 1/2001 e 12/2005</i>	pag. 265
2.1.2.	<i>La riorganizzazione sintetica delle quantificazioni rinvenute</i>	pag. 266
2.2.	Il computo del fabbisogno insediativo arretrato: la consistenza dei servizi in essere	pag. 270
2.2.1.	<i>La disaggregazione del territorio comunale in frazioni e in Unità Minime Censuarie</i>	pag. 271
2.2.2.	<i>La spazializzazione georeferenziata della popolazione residente: anagrafe e stradario</i>	pag. 274
2.3.	La distribuzione della popolazione residente, per numero di individui, frazioni e U.M.C.	pag. 276
2.3.1.	<i>Servizi presenti e necessari per ogni U.M.C. ex Lr. 51/1975 e 12/2005: i fabbisogni arretrati</i>	pag. 279
2.3.2.	<i>L'aggregazione dei fabbisogni arretrati per frazione</i>	pag. 326
2.3.3.	<i>La sintesi dei fabbisogni arretrati per il territorio comunale</i>	pag. 333
2.4.	Il fabbisogno insediativo insorgente: la domanda futura di servizi	pag. 338
2.4.1.	<i>Le residualità derivanti dalla mancata attuazione dello strumento urbanistico previgente</i>	pag. 342
2.4.2.	<i>I servizi necessari per i soddisfacimenti futuri d'ogni U.M.C. ex Lr. 51/1975 e Lr. 1/2001</i>	pag. 345
2.4.3.	<i>L'aggregazione dei fabbisogni insorgenti per frazione</i>	pag. 397
2.4.4.	<i>La sintesi dei fabbisogni insorgenti per il territorio comunale</i>	pag. 402

2.5.	La valutazione di sintesi degli aspetti quantitativi emersi	pag. 403
------	---	----------

Parte V

La rete ecologica come strumento di pianificazione locale e di valorizzazione dei luoghi

1.	L'approfondimento normativo dell'assetto paesistico e ambientale	pag. 424
1.1.	Il Piano territoriale regionale come strumento di tutela delle risorse di interesse sovralocale	pag. 424
1.1.1.	<i>Gli aspetti paesaggistico – ambientali del Piano territoriale lombardo</i>	pag. 425
1.1.2.	<i>La rete ecologica regionale come infrastruttura prioritaria</i>	pag. 426
1.1.3.	<i>La duplice natura del Piano paesaggistico regionale</i>	pag. 429
1.1.4.	<i>Il Piano territoriale regionale d'area dei Navigli Lombardi</i>	pag. 431
1.2.	Il Piano territoriale di coordinamento del Parco regionale del Ticino: gli aspetti ambientali di maggior rilievo	pag. 432
1.3.	Lo sviluppo sostenibile: elemento imprescindibile del Ptc provinciale	pag. 433
1.3.1.	<i>Gli elementi paesaggistici del Ptcp di Milano</i>	pag. 435
1.3.2.	<i>Modello ecosistemico – territoriale: la connotazione primaria del Piano</i>	pag. 435
1.4.	Gli aspetti paesaggistico – ambientali del previgente Prg di Robecco sul Naviglio	pag. 438
1.5.	La rete ecologica locale come elemento costitutivo del Piano dei servizi	pag. 439
2.	Gli aspetti di contesto da considerarsi per la definizione delle azioni progettuali	pag. 440
2.1.	I progetti e i modelli di progettazione delle aree verdi nel contesto europeo	pag. 441
2.2.	Le ricadute operative delle esperienze nazionali	pag. 442
2.3.	Le invarianti da assumersi per la progettazione della rete ecologica	pag. 448

Parte VI

Il progetto di rete ecologica

1.	Gli elementi imprescindibili della mesoscala per identificare le invarianti ambientali	
1.1.	I connotati morfologici e ambientali dell'Ovest milanese: lo spazio d'indagine	pag. 449
1.1.1.	<i>Il sistema dei parchi come caposaldo identificativo: i territori di connessione</i>	pag. 450
1.1.2.	<i>La lettura stratificata dei caratteri ambientali rilevati</i>	pag. 459
2.	Le invarianti ambientali e i fattori di definizione progettuali	pag. 474
2.1.	Il quadro strutturale e l'incidenza spaziale degli elementi della connotazione ecologica	
2.1.1.	<i>La disamina quantitativa dei connotati ambientali delle rete ecologica regionale</i>	pag. 475
2.1.2.	<i>Il quadro strutturale delle rete ecologica del Parco del Ticino</i>	pag. 478
2.1.3.	<i>L'impalcatura ambientale della rete ecologica provinciale</i>	pag. 480
2.1.4.	<i>Il corridoio ambientale del Naviglio</i>	pag. 483
2.1.5.	<i>Il valore aggiunto del Progetto strategico "MiBici": i percorsi ciclopedonali</i>	pag. 485
2.2.	Le ricadute spaziali delle invarianti esaminate: la definizione delle aree d'attestamento	pag. 487
2.2.1.	<i>La determinazione delle aree ambientali di connotazione strategica</i>	pag. 489
2.2.2.	<i>La definizione degli spazi per operato progettuale</i>	pag. 490
2.2.3.	<i>Lo spazio locale come target per l'operato progettuale</i>	pag. 500
2.2.4.	<i>La lettura dei connotati caratterizzanti le aree di attestamento individuale</i>	pag. 531
2.2.5.	<i>Qualche soluzione progettuale alla scala locale</i>	pag. 561

Parte VII

Il progetto di Piano

1.	Il supporto del fattore accessibilità alla progettualità di piano	pag. 564
1.1.	Le determinanti infrastrutturali per l'accessibilità potenziale	pag. 564
1.2.	La determinante temporale per la qualificazione del servizio	pag. 567
1.3.	La lettura sintetica dei connotati di accessibilità constatati	pag. 567

2.	Il <i>Global Walkability Index</i>: la costruzione d'un indice di accessibilità pedonale globale	pag. 591
2.1.	La disamina delle variabili indipendenti con l'uso d'indicatori territoriali d'accessibilità	pag. 594
2.1.1.	<i>L'analisi configurazionale e l'indice di integrazione globale</i>	pag. 594
2.1.2.	<i>Le dotazioni di servizi per lo svago e lo sport</i>	pag. 598
2.1.3.	<i>La localizzazione dei servizi non convenzionali quale fattore d'attrattività pedonale</i>	pag. 599
2.2.	L'esame delle variabili dipendenti mediante la stima della qualità infrastrutturale	pag. 600
2.2.1.	<i>L'identificazione della continuità dei percorsi riservati al transito pedonale</i>	pag. 601
2.2.2.	<i>Il ruolo del pedone per la definizione del grado di servizio dell'infrastruttura stradale</i>	pag. 602
2.2.3.	<i>La stima del grado di luminosità infrastrutturale</i>	pag. 603
2.2.4.	<i>Il grado di dotazione di verde dell'infrastruttura stradale</i>	pag. 604
2.2.5.	<i>L'indice di presenza dei percorsi ciclo – pedonali</i>	pag. 605
2.3.	La stima sintetica del grado d'accessibilità pedonale: il <i>Global Walkability Index</i>	pag. 606
2.4.	Le ricadute del potenziamento dell'accessibilità pedonale: nuovi spunti e indirizzi progettuali	pag. 642
3.	I presupposti socio – economici come fattori di valutazione della dinamicità locale	pag. 652
3.1.	La prestazionalità funzionale dell'economia robecchese	pag. 652
3.2.	La stabilità e la problematicità del portato sociale	pag. 656
4.	I fattori di soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione in essere e futura	pag. 662
4.1.	La stima della consistenza dei servizi in essere	pag. 663
4.2.	L'espressione teorica della domanda futura di servizi	pag. 665
5.	Le ricadute progettuali della rete ecologica locale	pag. 670
6.	Le schede di verifica dei vincoli decaduti: classificazioni e orientamenti di Piano	
	Frazione di Castellazzo De' Barzi	pag. 674
	Centro di Robecco sul Naviglio	pag. 680
	Frazione di Casterno	pag. 710
	Frazione di Cascinazza	pag. 713

Parte VIII

Piano urbano generale dei servizi del sottosuolo (Pugss) ex art. 9, c. 8, Lr. 12/2005 smi

1.	Il Piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo ai sensi dell'art. 9, c. 8 Lr. 12/2005	pag. 725
1.1.	Il quadro legislativo e normativo di riferimento	
1.1.1.	<i>La Dir. Pcm. 3 marzo 1999, cd. "direttiva Micheli"</i>	pag. 725
1.1.2.	<i>La legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26</i>	pag. 726
1.1.3.	<i>L'operatività espressa dal Regolamento regionale 15 febbraio 2010, n. 6</i>	pag. 726
1.2.	L'Ambito territoriale ottimale di Robecco sul Naviglio: gli aspetti rilevanti della gestione del Servizio idrico integrato	pag. 728
1.2.1.	<i>La lettura delle criticità che connotano il sistema fognario comunale</i>	pag. 729
1.2.1.1.	<i>Gli elementi di raccolta e le opere di dismissione degli scarichi</i>	pag. 730
1.2.1.2.	<i>La valutazione dell'esistenza di aree insediative prive di pubblica fognatura ≥ 50 Abitanti Equivalenti (AE)</i>	pag. 736
1.2.1.3.	<i>L'identificazione dei tratti fognari ammalorati che determinano forme d'inquinamento puntuale o diffuse</i>	pag. 738
1.2.2.	<i>La lettura delle pressioni che caratterizzano il sistema di approvvigionamento idrico</i>	pag. 739
1.2.2.1.	<i>Il fabbisogno idrico espresso dalle nuove aree di espansione</i>	pag. 739
1.2.2.2.	<i>L'identificazione delle aree che manifestano sensibili carenze idriche</i>	pag. 743
1.3.	I contenuti del Pugss in base alla disponibilità informativa comunale	pag. 744
1.4.	Il quadro analitico di riferimento	
1.4.1.	<i>La rete acquedottistica e le captazioni</i>	pag. 744
1.4.2.	<i>Le condutture fognarie e la depurazione delle acque</i>	pag. 751
1.4.3.	<i>Le reti degli elettrodotti a media tensione</i>	pag. 756
1.4.4.	<i>Le reti e apparecchiature per le telecomunicazioni e la trasmissione dei dati</i>	pag. 761
1.4.5.	<i>Le condotte per la distribuzione del gas e i serbatoi di combustibile</i>	pag. 763
1.5.	Il riepilogo delle criticità emerse	

1.5.1.	<i>L'acquedotto</i>	pag. 766
1.5.2.	<i>La fognatura</i>	pag. 767
1.5.3.	<i>Gli elettrodotti e i punti luce</i>	pag. 767
1.5.4.	<i>Le telecomunicazioni</i>	pag. 768
1.5.5.	<i>Il gas</i>	pag. 768

Parte IX

Le conclusioni del Piano dei servizi

1.	Le azioni strategiche di qualità	
1.1.	Il quadro strutturale e le azioni strategiche	pag. 769
1.2.	Il rapporto tra il Piano triennale delle opere pubbliche e il Piano dei servizi	pag. 783
2.	La sostenibilità del Piano	pag. 790

Allegati del Piano dei servizi

A – Le schede del censimento dei servizi

B – Le schede della rete ecologica

Corredo cartografico del Piano dei servizi

1. Carta di verifica dello stato di attuazione degli standard previsti della vigente variante generale allo strumento urbanistico
2. Carta descrittiva dei servizi pubblici e di uso pubblico in atto
3. Carta di individuazione delle principali reti di parcheggio in atto
4. Carta di individuazione delle principali reti di attrezzature verdi in atto
5. Carta dell'accessibilità isocronica rispetto alla rete dei servizi esistenti
6. Carta di individuazione della rete ecologica locale
- 7.1. Carta di progetto delle dotazioni di servizi (1:5.000)
- 7.2. Carta di progetto delle dotazioni di servizi (1:2.000)

Parte I

Le attività ricognitive del Piano dei servizi per l'orientamento delle scelte di piano

1. Il quadro normativo e strategico: il ruolo dei servizi collettivi

La Lombardia, con la Lr. 1/2001 e i corrispondenti criteri orientativi per redigere il Piano dei servizi ex Dgr. 21 dicembre 2001, n. 7/7586, è transitata definitivamente dal tradizionale modello dello standard urbanistico – immobilizzato sulla risposta quantitativa ai reali fabbisogni della popolazione, predeterminato e senza effettivi riferimenti ai contesti locali – alla nozione di standard qualitativo, fondata su fattori costitutivi di rilevante innovatività:

1. sono stati assunti principi di autonomia, libertà e consapevolezza nella gestione del territorio, sintetizzabili nella nozione per cui “ciò che non è espressamente vietato, è consentito”;
 - (i) è stato ampliato – dal solo interesse pubblico a quello generale – il concetto dell’interesse meritevole di tutela urbanistica;
 - (ii) ha trovato particolare ampliamento la tradizione accezione delle politiche urbane di welfare;
 - (iii) è stato affermato il principio della programmazione come base irrinunciabile del piano;
 - (iv) è stata valorizzata l’autonomia comunale, quale esplicazione verticale del principio di sussidiarietà;
2. è stato riconosciuto e attuato nei fatti il principio di sussidiarietà, anche nella sua valenza orizzontale, aprendo nuovi spazi all’iniziativa dei soggetti nel rapporto pubblico/privato;
 - (v) non da ultima, è stata ribadita l’autonomia dell’Amministrazione comunale nell’individuare tipologie di servizi svincolate dal meccanicismo ex Dim 1444/1968, aprendo a tutti quei servizi a torto un tempo considerati secondari o immateriali e che, grazie alle modifiche legislative, hanno trovato dignità e riconoscimento.

Si tratta di un’impostazione poi ribadita dalla Lr. 12/2005 “per il governo del territorio” nella prospettiva di avvicinare domanda e offerta di servizi ai principi nel tempo introdotti nell’ordinamento con modifiche non epidermiche ma sostanziali: ancor prima dell’art. 9 della Lr. 12/2005, già la Lr. 1/2001 introduceva nel palcoscenico legislativo lombardo il nuovo strumento del Piano dei servizi, trasformando in modo radicale il tradizionale modello di standard urbanistico esclusivamente quantitativo in direzione dei servizi di stampo qualitativo/prestazionale, in aderenza al principio di “amministrare per risultati e pianificare per obiettivi”; verso tale direzione è andata di conseguenza dirigendosi la Lr. 12/2005:

- a) nell’assunto che rappresenti servizio tutto ciò che i cittadini intendono come tale,
- b) avviando in tal modo ampie aperture all’operatività del volontariato e del terzo settore (“i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale”),
- c) garantendo pertanto ai soggetti privati “la realizzazione diretta [omissis] di attrezzature e servizi per la cui attuazione è preordinato il vincolo espropriativo”,
- (vi) facendo ritenere servizi “le aree per l’edilizia residenziale pubblica, le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato”,
- (vii) oltre all’integrazione con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo”.

Tale nuova concezione dei servizi consente finalmente di raggiungere livelli d’effettiva efficienza delle attrezzature anziché relegarli al rango (come sovente è avvenuto) di meri “vincoli di carta”: oltretutto, ora il Piano dei servizi rappresenta il secondo atto contemplato in seno al Piano di governo del territorio e non è più quindi – con l’intervenuta vigenza della Lr. 12/2005 – quel semplice allegato alla relazione del Piano regolatore generale (che la Lr. 1/2001 configurava) ma diviene a tutti gli effetti uno strumento conformativo del regime dei suoli, assoggettabile a variante ogni qualvolta le condizioni e i bisogni sociali e ambientali lo rendano necessario; nel caso di Robecco sul Naviglio, si procederà dunque oltre il dimensionamento registrato nella variante generale al Piano regolatore, evidenziando non solo le quantità constatate nello stato dei servizi ma, anche, le entità di servizi raggiunte nel corso dell’attuazione dello strumento urbanistico vigente.

La Regione Lombardia ha prodotto nel 1975 la sua prima legge urbanistica fondamentale n. 51 che, al livello della pianificazione comunale, disciplinava espressamente il rapporto tra servizi pubblici, capacità insediativa residenziale teorica (c. 3, art. 22) e superficie standard per abitante innalzando, su quest’ultimo punto, i limiti di legge ex Dim. 1444/1968 da 18 a 26,5 mq/ab. la dotazione minima, mentre le attrezzature per inse-

diamenti produttivi (parcheggi, verde e attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mense e attrezzature varie) coinvolgevano il 20% della St (c. 6, art. 22) e quelle per gli insediamenti commerciali e direzionali (parcheggi, verde, centri e servizi sociali, attrezzature varie) interessavano il 100% della SIp, di cui almeno 1/2 a parcheggio (c. 7, art. 22).

In tale panorama irrigidito, la Regione Lombardia è riuscita ad avviare negli ultimi anni intensi ripensamenti per sostituire – agli ormai decrepiti standard quantitativi del decreto ministeriale – più flessibili ed efficienti standard qualitativi riuscendo infine, ancor prima della 12/2005, a promulgare la Lr. 15 gennaio 2001, n. 1 riguardante – tra l’altro – il riassetto disciplinare dei servizi pubblici e collettivi e il nuovo strumento obbligatorio da accompagnare al piano regolatore, rappresentato dal piano dei servizi; il principale riferimento lombardo di stima della capacità insediativa di piano (o popolazione teorica) – rispetto a cui verificare la dotazione minima di servizi – era contenuto nell’art. 19 dell’abrogata Lr. 51/1975:

- i) la “capacità residenziale teorica” totale derivava dalla somma di quella del centro edificato con quella delle altre aree residenziali;
- ii) per quanto riguarda il centro edificato, al netto dei lotti ancora ineditati, occorre assumere *“come capacità teorica il valore maggiore tra il numero di residenti insediati, al momento dell’adozione del piano, e il numero di vani abitabili esistenti”*;
- iii) per le aree restanti (ossia: *“i lotti liberi all’interno dei perimetri dei centri edificati, i comparti già edificati nei quali sia previsto o ammesso un incremento delle volumetrie esistenti, le zone di espansione residenziale”*), la capacità teorica era rappresentata dal *“valore ottenuto moltiplicando le corrispondenti superfici per i rispettivi indici di fabbricabilità massima consentita, e attribuendo mediamente 100 mc di volume residenziale per ogni abitante”*.

Vediamo nel dettaglio la previgente Lr. lombarda 15 aprile 1975, n. 51 che disciplinò la materia con l’art. 22 stabilendo che negli strumenti urbanistici comunali *“deve essere assicurata una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico, commisurata all’entità degli insediamenti residenziali, produttivi, direzionali e commerciali”*, ripartendo i 26,5 mq/ab. di dotazione minima di standards in:

- (i) 4,5 mq/ab. di aree da riservare all’istruzione inferiore (scuole elementari, materne, medie);
- (ii) 4 mq/ab. di aree da riservare ad attrezzature d’interesse comune (attrezzature sociali, assistenziali, religiose, culturali, sanitarie, amministrative);
- (iii) 15 mq/ab. di aree da riservare a spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport (escluse le fasce di rispetto stradale, ferroviario e cimiteriale);
- (iv) 3 mq/ab. di aree da riservare a parcheggi a uso pubblico;
- (v) nei comuni con capacità insediativa teorica superiore a 20.000 abitanti, aree per attrezzature pubbliche di interesse generale per una quota minima complessiva pari a 17,5 mq/ab. (zone F) da destinarsi a istruzione superiore, attrezzature sanitarie e ospedaliere d’interesse generale, parchi pubblici urbani e territoriali, nonché a impianti pubblici e di uso pubblico per lo sport, mercati generali pubblici e corrispondenti depositi, protezione civile.

In caso di difficoltà a reperire aree per parchi pubblici nel territorio comunale, potevano individuarsi aree esterne ai confini amministrativi purché:

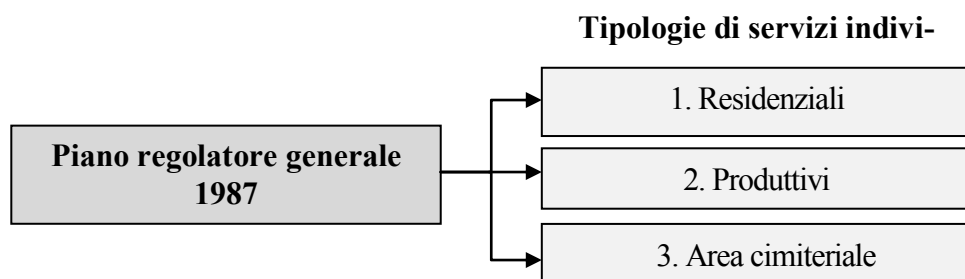
- i) comprese nel perimetro dei parchi naturali ex Lr. 86/1983 (disciplina parzialmente modificata dall’art. 104, lett. j) Lr. 11 marzo 2005, n. 12) e previste come zone a parco attrezzate dai corrispondenti piani territoriali vigenti;
- ii) con l’assenso dell’ente gestore e delle amministrazioni comunali nel cui territorio sono ubicate le aree;
- iii) dotate di adeguate infrastrutture di trasporto pubblico, per l’accesso da parte della popolazione residente.

2. Il ruolo dei servizi nel quadro urbanistico del comune di Robecco sul Naviglio

2.1. Il Piano regolatore generale del 1987

Costretto dal “recinto normativo” appena esposto, con delibera di Consiglio Comunale del 22 settembre 1987, n. 23.965 era stato approvato il Piano regolatore generale¹ del Comune di Robecco sul Naviglio²; lo strumento constava d’un esteso numero di allegati cartografici recanti prescrizioni e previsioni, con particolare attenzione ai cinque borghi storici³ che costituiscono l’odierna area d’iniziativa comunale orientata⁴, ossia non assoggettati direttamente alla disciplina del Parco lombardo della Valle del Ticino che, si ricorda, copre l’intera estensione del territorio comunale. Oltre alle zone di completamento e alle espansioni residenziali e produttive aderenti alle prescrizioni di legge, nella lettura delle Nta riferite al Prg del 1987 si rinvenivano diversi articoli che chiariscono più concretamente le logiche attuative dei servizi: gli artt. 3 e 4 specificano rispettivamente le nozioni di urbanizzazione primaria e secondaria delle aree, precisando per entrambe un elenco dei servizi appartenenti all’una o all’altra categoria⁵; l’art. 5 ripartiva l’intero territorio comunale in aree, zone e comparti e, al c. 3, specificava tre tipologie d’aree destinate agli usi pubblici o d’interesse pubblico: *i) servizi residenziali; ii) servizi produttivi; iii) area cimiteriale*, con suddivisione compatibile coi dettami della 51/1975 che, all’art. 22, c. 5 specificava: *“I comuni con capacità insediativa residenziale teorica prevista dal piano, superiore a 20 mila abitanti, debbono prevedere gli spazi per attrezzature pubbliche di interesse generale [...]”*; peraltro il Prg di Robecco prevedeva una capacità insediativa teorica di soli 8.239 abitanti, e quindi non erano state reperite ulteriori tipologie di servizi da individuare all’interno del piano.

Tipologie di servizi definite dal Prg del 1987 di Robecco sul Naviglio



L’art. 8 specificava le modalità di corresponsione degli oneri di urbanizzazione o l’eventuale cessione di aree da parte dell’operatore privato (ex c. 7: *“Il rilascio delle concessioni relative all’attuazione di piani di lottizzazione deve prevedere con le modalità e i tempi previsti nella convenzione, la cessione gratuita delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria, nonché la cessione gratuita delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione secondaria, nella misura minima stabilita dalle norme di zona”* (la localizzazione delle aree per le urbanizzazioni secondarie, come esplicita il c. 8 dello stesso articolo, è di norma quella individuata nella tavola d’azonamento del Prg⁶).

¹ Ai sensi della legge 17 agosto 1942, n. 1150 smi e della Lr. 15 aprile 1975, n. 51.

² A cura dell’arch. Mario Parotti.

³ Carpenzago, Casterno, Cascinazza, Robecco e Castellazzo de’ Barzi.

⁴ Ai sensi del Piano territoriale di coordinamento del Parco lombardo della Valle del Ticino, ex Dgr. 2 agosto 2001 n. 7/5983.

⁵ Il c. 1, art. 4 delle Nta allegata al Prg chiarisce il significato delle opere di urbanizzazione secondaria come *“quelle atte a dotare la zona delle fondamentali infrastrutture urbane ed a soddisfare le principali esigenze sociali dell’insediamento in conformità con le previsioni del P.R.G”* e, al secondo c., le elenca puntualmente: *“1) Gli edifici per l’istruzione di base (scuole materne e d’obbligo); 2) Gli edifici e gli impianti per le attrezzature sanitarie, annonarie, culturali, amministrative e religiose; 3) I parchi o giardini ed il verde attrezzato per lo sport, la ricreazione e lo svago; 4) I parcheggi pubblici cittadini”*.

⁶ Come si potrà notare successivamente, nelle fasi di presentazione di piani di lottizzazione da parte di operatori privati, le localizzazioni e le tipologie di standard individuate dal Prg venivano – salvo in alcuni casi – disattese sistematicamente.

Dal successivo art. 9 si capisce quindi come il piano di lottizzazione venisse adottato come strumento preferenziale per l'attuazione delle previsioni del Prg⁷, mentre la realizzazione diretta delle attrezzature di interesse generale da parte del Comune, o delle opere di recupero senza incrementi volumetrici, veniva attuata mediante concessione edilizia semplice: si specifica, per tali strumenti, che “ferma restando l'entità del volume edificabile previsto e l'estensione delle aree sottoposte a usi pubblici, si potranno prevedere localizzazioni anche non coincidenti con quelle indicate nell'azzonamento di Prg qualora ciò sia reso necessario od opportuno da ragioni ambientali e di organizzazione particolare dell'insediamento”⁸.

L'art. 10 delle Nta disciplina le modalità e tempi relativi alle convenzioni in quanto “parti integranti dei piani di lottizzazione”; per quanto concerne le opere di urbanizzazione primaria e secondaria viene specificato che “il dimensionamento e le caratteristiche esecutive delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria sarà determinato dal Comune in relazione agli usi e metodi locali, alle condizioni di infrastrutturazione della zona interessata; alle previsioni di Prg e ai propri programmi di attuazione”; e, ancora, “Le aree da cedere al Comune per l'urbanizzazione secondaria sono indicate come standard urbanistici minimi distintamente per ogni zona nelle norme particolari”⁹.

Infine con l'articolo 12, recante “Norme particolari per le zone destinate ad attrezzature di interesse generale”, sono state approfondite e specificate le modalità di attuazione nonché gli indici da considerare per la loro realizzazione.

Dalla relazione al Prg emerge inoltre come il suo intento fosse quello d'individuare le aree a servizio “in funzione della zona di espansione e dell'aggregazione fra l'abitato attuale e l'abitato futuro”, adeguando le quantità a quelle espresse dalla 51/1975¹⁰.

Di seguito si colloca una tabella riassuntiva sullo stato delle urbanizzazioni secondarie derivanti dal precedente Piano di Fabbricazione¹¹, suddivise in base alle categorie derivanti dall'allora vigente Lr. 51/1975, con una popolazione su cui era stato calcolato il rapporto mq/ab. all'atto della ricognizione pari a 4.729 abitanti.

Stato di fatto delle urbanizzazioni secondarie nel Comune di Robecco sul Naviglio al 1984

Categorie di servizio (art. 22 Lr. 51/1975)	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab. (Lr. 51/1975)	Stato di fatto (mq/ab.)	Saldo
<i>Istruzione inferiore</i>	35.020	4,5	7,4	+ 2,9
<i>Attrezzature d'int. comune</i>	21.485	4	4,5	+ 0,5
<i>Verde e sport</i>	67.390	15	14,3	- 0,7
<i>Parcheggi</i>	2.720	3	0,6	- 2,4
<i>Totale complessivo</i>	126.615	26,5	26,80	+ 0,27

⁷ Dopo l'entrata in vigore della «Legge Ponte» del 1967 la funzione urbanistica delle lottizzazioni può dirsi ormai saldamente acquisita: numerose disposizioni contenute nella medesima legge e in quelle successive mostrano una chiara volontà di equiparare dal punto di vista sostanziale il piano di lottizzazione al piano particolareggiato.

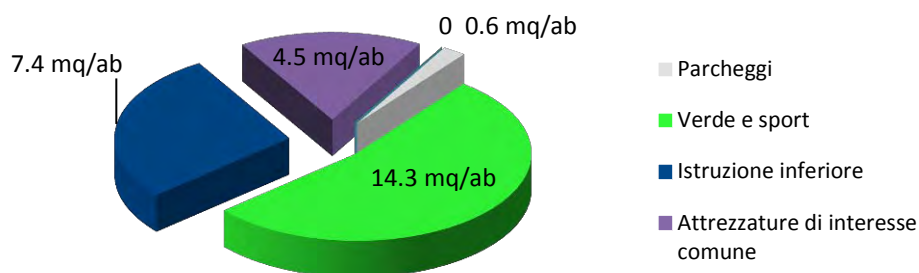
⁸ La legge 1150/1942 prevedeva, come condizione necessaria per l'approvazione di piani di lottizzazione, la sola esistenza dello strumento urbanistico fondamentale (Prg o programma di fabbricazione) ammettendo quindi, implicitamente, che “alla disciplina particolareggiata del territorio possa provvedersi oltre che attraverso il tradizionale piano particolareggiato – peraltro dimostratosi poi di difficile attuazione – anche attraverso il più vitale strumento del piano di lottizzazione”: cfr. in Salvia F. e Teresi F., *Diritto urbanistico*, Cedam, Milano, 2002.

⁹ Definite poi nel successivo art. 12 delle stesse NTA.

¹⁰ L'art. 22, punto 1 riporta così le ripartizioni della dotazione minima complessiva di standard: “a) 4,5 mq/ab di aree per l'istruzione inferiore: scuole materne, scuole elementari, scuole medie dell'obbligo; b) 4 mq/ab di aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative); c) 15 mq/ab di aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, escluse le fasce di rispetto stradale, ferroviario e cimiteriale; d) 3 mq/ab di aree per parcheggi di uso pubblico”. Dalla stessa relazione emerge inoltre come “La dotazione attuale di urbanizzazioni secondarie sia appena sufficiente [...]; alcuni settori inoltre sono assolutamente carenti, come la dotazione di parcheggi”.

¹¹ Tale Piano era stato redatto dallo stesso arch. Parotti e approvato con Dgr. 23 giugno 1972, n. 1341.

Stato di fatto dei servizi al 1984 (Fonte: Relazione al Prg)



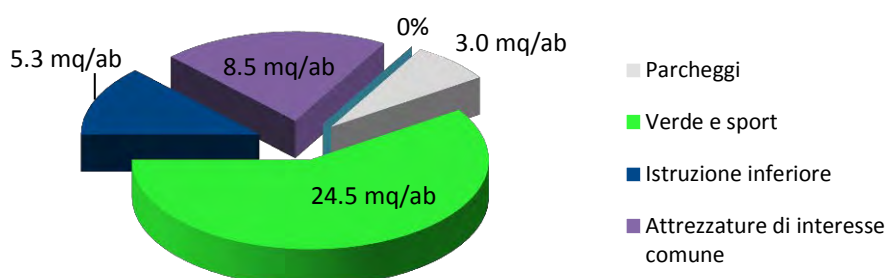
La dotazione di servizi presenti al momento della redazione del Prg era stata stimata in 126.615 mq, pari a 26,77 mq/ab.itante; in tali quantità risultavano già presenti le attrezzature per l'istruzione inferiore (scuola materna, elementare e scuola media), per lo sport e d'interesse comune, con un ulteriore incremento d'aree previsto dal Prg di 340.625 mq, un aumento teorico della dotazione di servizi residenziali pari a 214.010 mq e uno standard per abitante di 41,34 mq.

Suddivisione delle quantità di servizi residenziali in previsione dal Prg 1987

Categorie di servizio (art. 22 ex Lr. 51/1975)	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab. (Lr. 51/1975)	Previsione Prg 1987 (mq/ab.)
Istruzione inferiore	43.500	4,5	5,3
Attrezzature di interesse comune	70.125	4	8,5
Verde e sport	202.000	15	24,5
Parcheggi	25.000	3	3
Totale complessivo	340.625	26,5	41,3

Dal raffronto dei due grafici appare evidente come le tipologie di cui si prevede un maggior incremento fossero principalmente le aree per il verde e lo sport e quelle destinate a parcheggi pubblici, scelta come diretta conseguenza della ricognizione delle urbanizzazioni secondarie, in cui si rilevava come entrambe le tipologie risultassero inferiori ai minimi di legge.

Previsione di servizi da Prg (Fonte: Relazione al Prg del 1987)



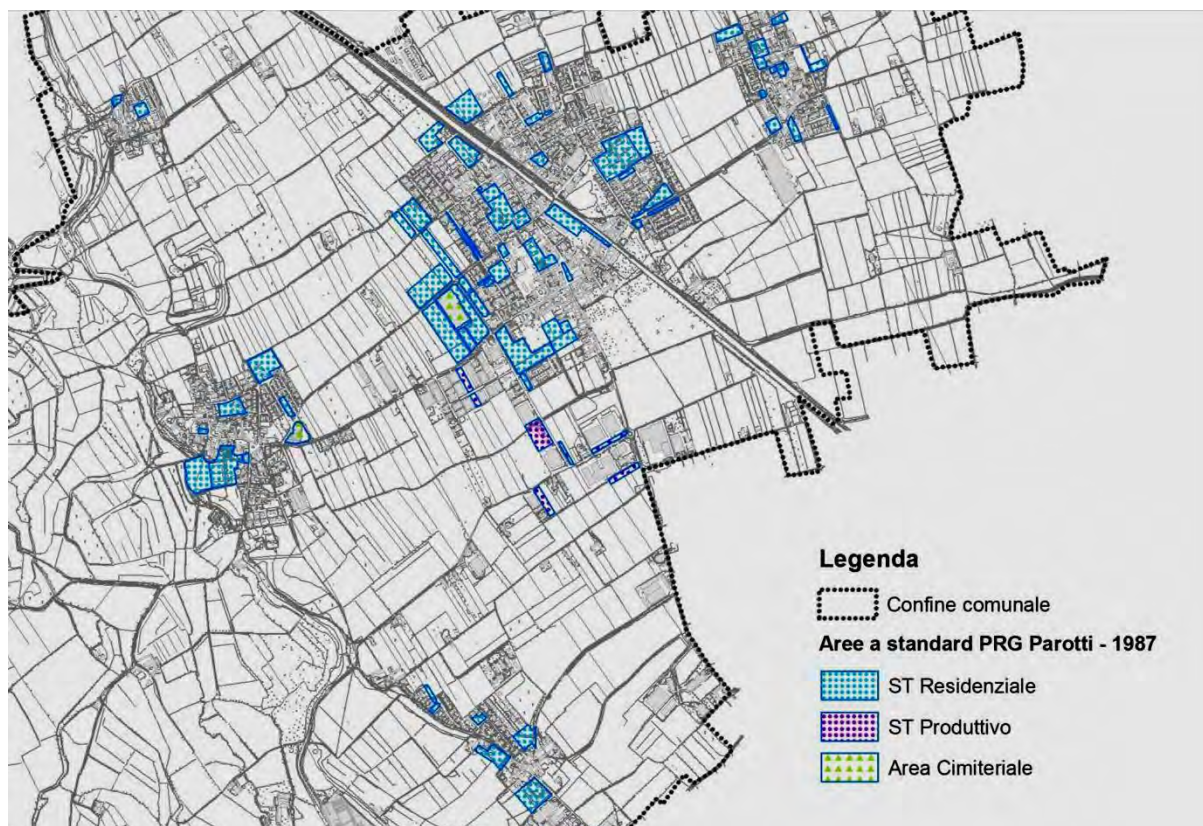
È possibile notare inoltre una flessione nella dotazione di servizi destinati all'istruzione inferiore che, seppur superiore ai minimi di legge – attestandosi su 5,3 mq/ab. rispetto ai 4,5 mq/ab. richiesti dall'allora vigente Lr. 51/1975 –, era stato determinato sia dall'alienazione dell'area dell'ex scuola elementare di Casterno¹², sia

¹² Prima operazione di alienazione del patrimonio demaniale a seguito dell'entrata in vigore della Lr. 23/1997, a seguito della realizzazione della nuova scuola di via Aldo Moro.

dall'aumento teorico della popolazione previsto nel Piano regolatore la cui completa realizzazione, così come specificava la relazione, ricopriva un arco temporale di 10 anni.

In ultimo, sono state considerate le aree a servizio delle destinazioni produttivi previsti dal piano, che risultano del 32% rispetto all'intera superficie destinata agli insediamenti industriali, superiore quindi al limite minimo di legge del 20%¹³.

Stralcio della tavola di azionamento del Prg del 1987



2.2. La Variante del 1998 al vigente Prg: integrazioni e/o modifiche d'azionamento e Norme

Successivamente all'approvazione del Prg del 1987, con delibera del Consiglio Comunale 9 luglio 1996, n. 31 vennero adottate le "Varianti locali al vigente Piano Regolatore Generale" (Prg 1996)¹⁴, approvate con Dgr. 24 luglio 1998, n. 37699, prodotte principalmente in termini di adeguamento normativo per generare risposta operativa a due leggi in particolare: la 24 marzo 1989, n. 122 (cd. "Legge Tognoli") che introduceva modifiche alla disciplina dei parcheggi di proprietà privata elevandone il rapporto a 1 mq ogni 10 di costruito¹⁵, e la 28 gennaio 1977, n. 10 che, all'art. 12, innovava il procedimento per la realizzazione di opere a scomputo degli oneri di urbanizzazione, specificando che "I proventi delle concessioni e delle sanzioni [...] sono versati in conto corrente vincolato presso la tesoreria del comune e sono destinati alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria"; vennero perciò apportate modifiche all'art. 8 delle Nta, intitolato "Oneri di urbanizzazione e cessione di aree", a cui fu aggiunto un ultimo c. che ne recepiva i principi comportando inoltre il riordino di alcuni azionamenti, reso necessario per accogliere "quelle istanze che non comportano forti squilibri nell'assetto urbanistico territoriale esistente", vale a dire 35 varianti locali¹⁶ sull'intero territorio comunale, molte delle quali hanno apportato modifiche quantitative o ridistributive delle aree a servizi.

¹³ Art. 22, punto 2 dell'ex Lr. 51/75.

¹⁴ Redatte dall'architetto Sgarella.

¹⁵ Art. 2, L. 122/1989.

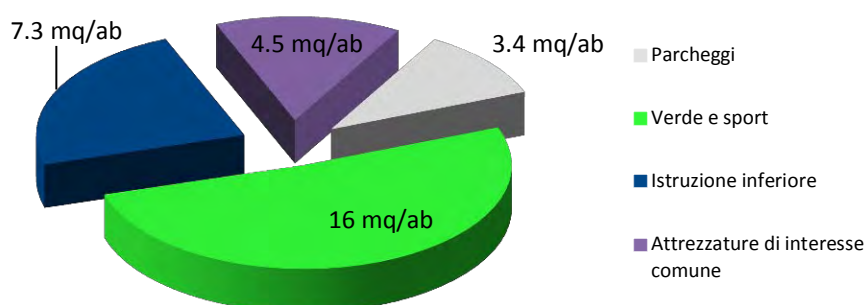
¹⁶ 21 interessanti il capoluogo, 7 a Casterno, 4 a Castellazzo dei Barzi, 2 a Cascinazza e 1 a Carpenzago.

La verifica dello stato d'attuazione dei servizi s'attestava su quota 167.924 mq (il 49% rispetto alle previsioni) per un rapporto mq/abitante di 31,17; anche per questa variante si riportano nel seguito le quantità di servizi attuati (calcolati su una popolazione di 5.387 abitanti):

Suddivisione delle quantità di servizi residenziali rilevate dalla Variante del 1998

Categorie di servizio (art. 22 ex Lr. 51/1975)	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab. (ex Lr. 51/1975)	Stato di fatto 1996 (mq/ab.)	Saldo
<i>Istruzione inferiore</i>	39.315	4,5	7,3	+ 2.8
<i>Attrezzature di interesse comune</i>	24.380	4	4,5	+ 0.5
<i>Verde e sport</i>	86.088	15	16,0	+ 1.0
<i>Parcheggi</i>	18.141	3	3,4	+ 0.4
Totale complessivo	167.924	26,5	31,20	+ 4.67

Stato di fatto dei servizi al 1996 (Fonte: Relazione alla variante del 1998)



Si nota come le due categorie che, nel primo Prg, risultavano sotto la dotazione minima (lo ricordiamo, i parcheggi e le aree a verde e sport) siano rientrate nei parametri di legge stabiliti dalla 51/1975¹⁷. Rispetto allo stato dei servizi rilevato dal Prg del 1984, notiamo un incremento del 21,7% (pari a 18.698 mq) di aree verdi, mentre le quantità salgono addirittura dell'85% (pari a 15.421 mq) per le aree destinate a parcheggi pubblici.

Raffronto fra la capacità insediativa teorica Prg 1987 e la prima variante del 1998

	Prg 1987	Variante 1998
<i>Popolazione</i>	8.239	8.546 ¹⁸
<i>Servizi residenziali (mq)</i>	340.625	364.220 ¹⁹
<i>Standard/Abitante (mq/ab.)</i>	41,34	42,61

La popolazione prevista dal Piano regolatore generale del 1987 era di 8.239 abitanti, con uno standard pro capite di 340.625 mq di aree per servizi e un rapporto mq/ab. di 41,34. Con la prima Variante generale tale quantità sale a 42,61 mq/ab., con un incremento pari a 364.220 mq di superficie a servizi (incremento di 23.595 mq) e una popolazione teorica di 8.546 abitanti (incremento di 307 abitanti). Anche in questo caso, si assiste nel complesso ad un aumento delle sole categorie di servizio relative ai parcheggi e alle aree verdi, rispettivamente con un incremento del 17% e dell'8,4%²⁰

¹⁷ Dalla relazione allegata alla variante il grado di attuazione generale del Prg del 1987, in poco meno di 8 anni, è stato del 65,38%.

¹⁸ 307 abitanti.

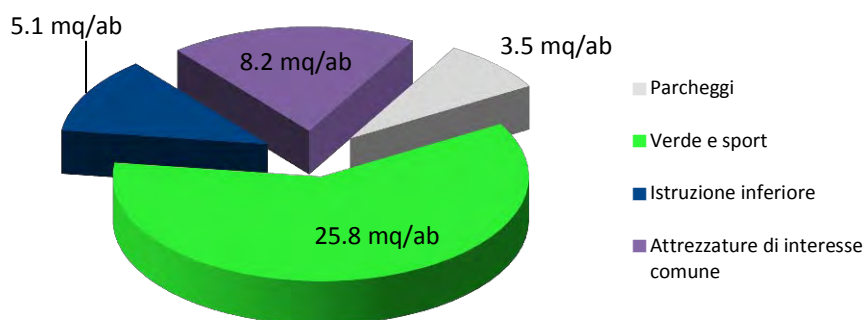
¹⁹ 23.595 mq.

²⁰ Le quantità in previsione, suddivise sulla base delle categorie della Lr. 51/1975, sono state desunte dalla relazione allegata alla Variante considerando puntualmente ciascuna delle quantità di servizi introdotte.

Suddivisione dei servizi residenziali teorici in previsione dalla Variante 1998

Categorie di servizio (art. 22 Lr. 51/1975)	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab. (Lr. 51/1975)	Previsione (mq/ab.)
<i>Istruzione inferiore</i>	43.500	4.5	5.1
<i>Attrezzature di interesse comune</i>	70.125	4	8.2
<i>Verde e sport</i>	220.500	15	25.8
<i>Parcheggi</i>	30.095	3	3.5
Totale complessivo	364.220	26.5	42.61

Stato di fatto dei servizi al 1996 (Fonte: Relazione alla variante del 1998)



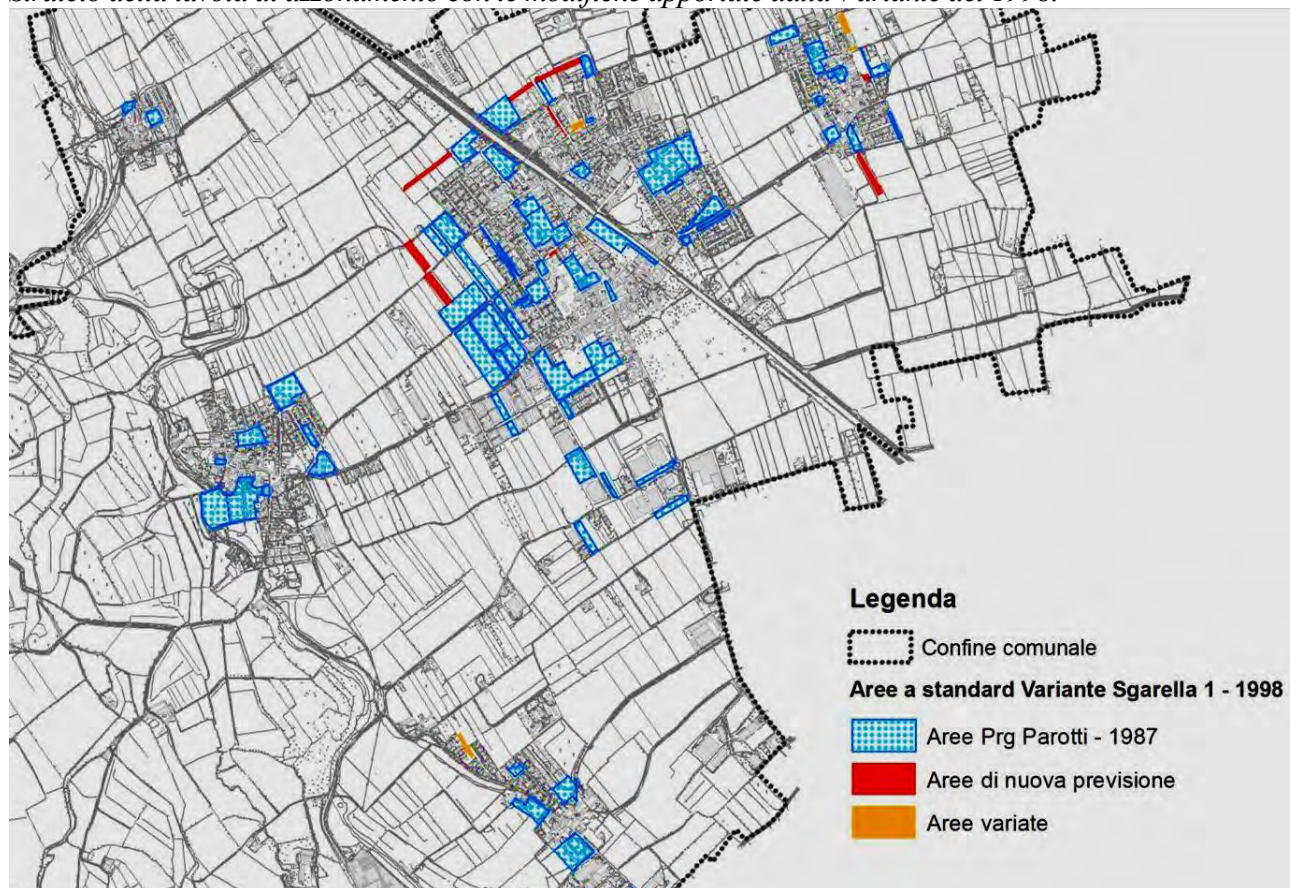
Anche in questo frangente le varianti hanno comportato un aumento delle sole categorie di servizio relative ai parcheggi e alle aree verdi, rispettivamente con un incremento del 17% e dell'8,4%²¹.

Nonostante queste considerazioni, di fatto il ruolo dei servizi per questa prima variante è rimasto sostanzialmente invariato, affiancato però da una nuova coscienza pianificatoria che finalizza i ricavi derivanti dagli oneri di urbanizzazione unicamente "all'acquisizione e realizzazione di altre aree o opere di urbanizzazione secondaria, preventivamente individuate ed elencate in un ordine di priorità, deliberate dalla Giunta Comunale".



²¹ Le quantità in previsione, suddivise secondo le categorie dell'ex Lr. 51/1975, sono state desunte dalla relazione allegata alla Variante considerando puntualmente ciascuna delle quantità a standard introdotte.

Stralcio della tavola di azionamento con le modifiche apportate dalla Variante del 1998.



2.3. La semplificazione normativa 2002 della Variante del centro storico

La variante Ranzani, approvata con Delibera di Consiglio Comunale 9 maggio 2002, n. 18 propone una semplificazione normativa delle sottozone A limitatamente al centro storico di Robecco sul Naviglio, disaggregando il comparto storico in due sole sottozone A1 e A2²². L'obiettivo che si propone la variante è quello di "rilanciare il Centro Storico del capoluogo cresciuto attorno al tracciato del Naviglio Grande nella certezza che tale recupero possa costituirsi come volano del rilancio di tutto il territorio rimanente". Per quanto riguarda la parte esterna all'ambito di variante, nella relazione viene specificato che "per le altre aree del territorio continuerà a essere attiva la normativa vigente". Rispetto alla semplificazione normativa del centro storico, nella sottozona A1 sono stati inseriti tutti gli edifici di pregio storico e artistico per quali è stata prevista la sola possibilità del restauro conservativo mentre, nella sottozona A2, sono stati inseriti tutti quei manufatti che "pur non avendo particolari elementi di pregio rivestono importanza per la loro capacità di configurare ed arricchire l'ambiente".

Entrando nel merito delle modifiche dei servizi, la nuova variante ha innanzitutto rideterminato le quantità previste dalla precedente variante del 1998, aggiornandone le previsioni a 19.195 mq (precedentemente attestate a 23.595 mq) e 93 nuovi abitanti teorici anziché 307²³, prevedendo inoltre l'individuazione d'una nuova viabilità urbana, caratterizzata da una piccola circonvallazione a nord, e la realizzazione di un ponte sul Naviglio Grande (zona omogenea H) per decongestionare il ponte esistente che collega le due parti del paese.

²² Si ricorda che prima il Prg del 1987 e poi la Variante del 1997 avevano individuato per il solo centro storico ben 6 sottozone differenti (di cui cinque introdotte dal Prg e una dalla Variante) nel 2004, a seguito del parere di compatibilità espresso dalla Provincia di Milano al Ptcp, con delibera n. 28 del 10 giugno 2004, definitivamente approvate.

²³ L'operazione di rettifica s'è resa necessaria dopo i rilievi espressi da Regione Lombardia con delibera 24 luglio 1998, n. 37699 che generano parere contrario ad alcune trasformazioni proposte dalla variante stessa (Fonte: *Relazione allegata alla Variante sul Centro Storico di Robecco*).

L'operazione ha portato a individuare nuove aree a servizi o la loro redistribuzione in previsione della nuova circoscrizione e, contestualmente, il ridisegno di alcune aree di espansione.

In fase di osservazioni, tale previsione veniva così stralciata, portando al ripristino della situazione previgente alla variante e limitando l'efficacia del nuovo piano al solo centro storico del capoluogo²⁴.

Per le quantità rilevate dalla ricognizione dello stato di fatto, non è stato possibile risalire alle singole quantità di servizi disaggregate per categoria poiché la relazione riporta unicamente la sintesi dovuta alle singole trasformazioni senza declinarle in una più completa descrizione tipologica. Se si analizzano puntualmente tutte le varianti, si può comunque comprendere come, anche in questo caso, le variazioni investissero per lo più aree destinate a verde o parcheggi pubblici tranne un'area, individuata come servizio tecnologico di 400 mq²⁵, nei pressi del Parco Borgo Archinto.

Nel seguito si riporta una tabella con lo stato rilevato al febbraio 1999 e il raffronto con le quantità rilevate nel 1996.

Raffronto fra lo stato di fatto dei servizi rilevato nel 1996 e quello del 1999

	Stato di fatto 1996	Stato di fatto 1999
Popolazione	5.387	5.923
Servizi residenziali (mq)	167.924	186.849
Standard/Abitante (mq/ab.)	31,17	31,55

Dopo tre anni, le quantità di servizi si sono incrementate del 10% circa fino a 186.849 mq (18.925 mq realizzati rispetto allo stato rilevato nel 1984 dal primo Prg), e la popolazione insediata passa da 5.387 a 5.923 abitanti, con un incremento del 9,05%.

Raffronto fra la capacità insediativa teorica della variante del 1998 ed il nuovo Piano per il centro storico di Robecco del 2004

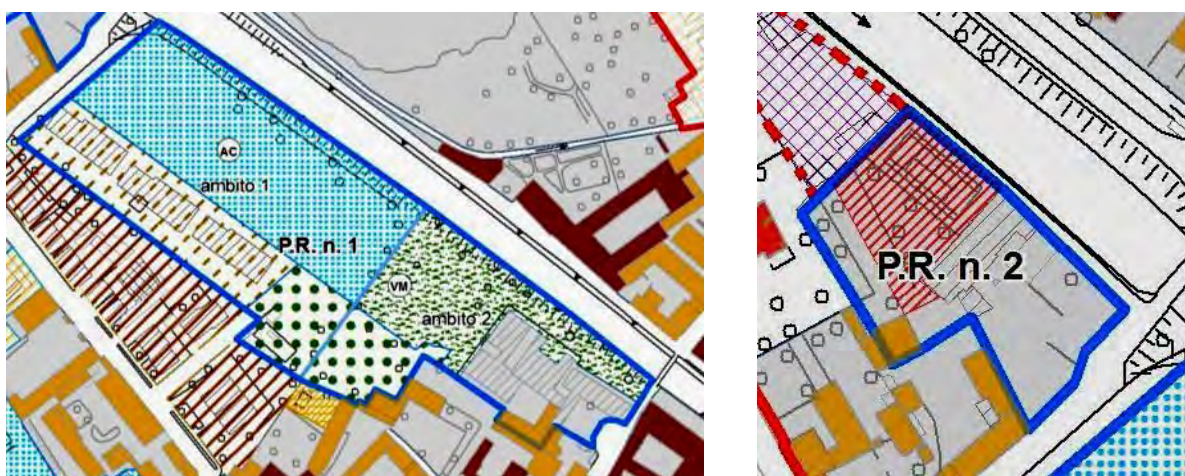
	Variante 1998	Variante centro storico 2002
Popolazione	8.332	8.489
Servizi residenziali (mq)	359.820	372.998
Standard/Abitante (mq/ab.)	41,34	43,9

Contestualmente a quanto già detto, la Variante del centro storico introduce due nuovi Piani di recupero (PR1 e PR2) e un nuovo Piano di Lottizzazione (poi non più attuato) a nord del PR2, ciascuno dei quali investiva un'area adiacente alle sponde del Naviglio Grande: relativamente alla dotazione di servizi, il PR1 ha proposto un'area destinata interamente a verde pubblico e attrezzature comuni, grazie alla quale è stata poi possibile la realizzazione dell'odierno "Parco Borgo Archinto", mentre il PR2 proponeva la riqualificazione della storica Villa Fasana con un recupero parziale di volume residenziale. La quantità destinata a servizi derivante da quest'ultima riqualificazione, non ritenuta strategica da parte dell'Amministrazione, è stata interamente monetizzata.

²⁴ Nello specifico, nell'osservazione presentata si richiedeva l'eliminazione del ponte e il ripristino delle zone a verde di rispetto lungo il Naviglio Grande, anche a fronte di nuove ipotesi di collegamento stradale di scala sovracomunale previste dalla Regione Lombardia.

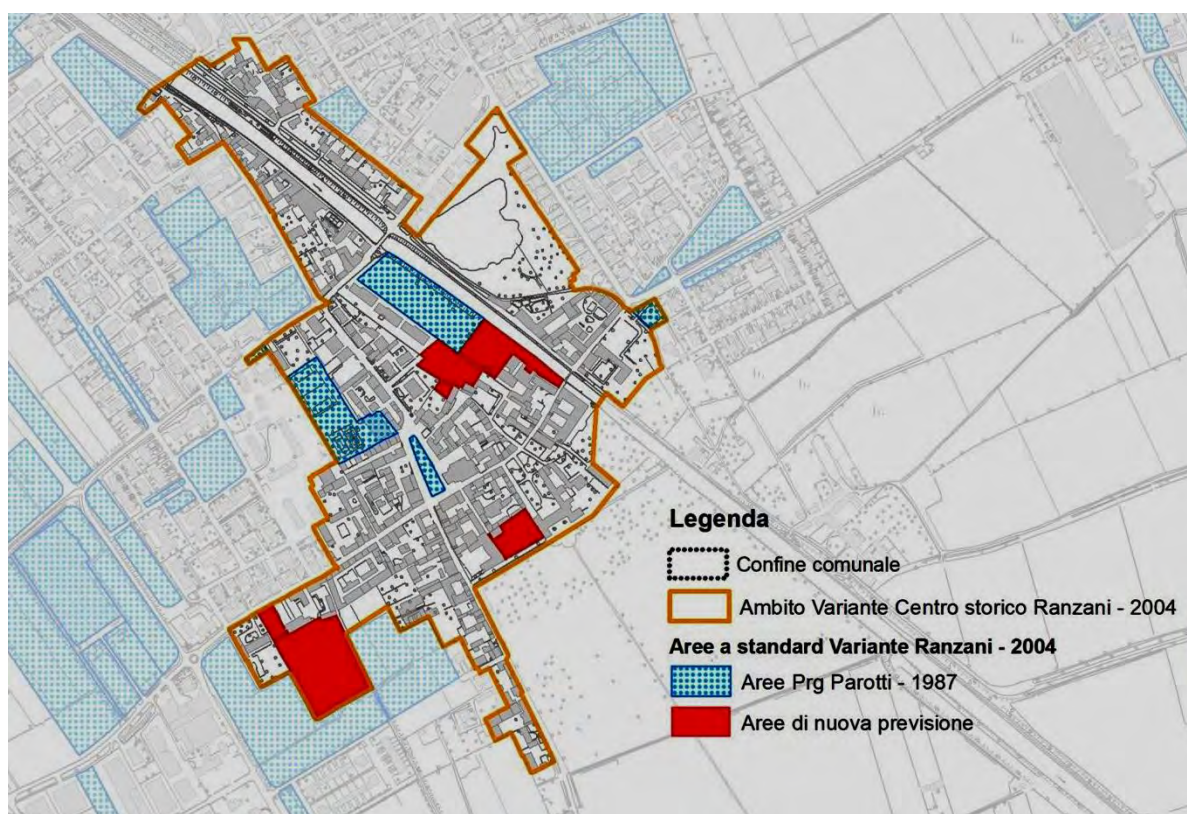
²⁵ Vasca di prima pioggia: apposito sistema di raccolta e accumulo delle prime acque di pioggia (cui è normalmente associata una frazione importante della massa di inquinanti), da inviarsi successivamente all'impianto di depurazione.

Particolare dei due piani di recupero PR1 e PR2



In definitiva, era stato proposto uno speciale regime normativo per una più mirata valorizzazione / conservazione del centro storico di Robecco e delle sue singolarità, generando un'integrazione assai cospicua delle Norme soprattutto imponendo una serie di prescrizioni, anche architettoniche, a tutela della conservazione ambientale, a tal fine approntando schede d'approfondimento puntuale per ogni edificio coinvolto dalla variante: la lettura di queste ultime non ha portato alla luce elementi che modificassero il regime dei servizi previsti né in termini quantitativi, né in termini di variazione della destinazione d'uso²⁶.

Stralcio della tavola d'azzonamento con le modifiche apportate dalla Variante al Centro Storico del 2002



²⁶ Il contenuto delle schede di approfondimento riguardava per lo più azioni su singoli edifici come manutenzione ordinaria e straordinaria, riorganizzazione volumetrica e architettonica, cromia, restauro conservativo, ecc.; dalla riorganizzazione volumetrica sono stati recuperati 230 mq di volume.

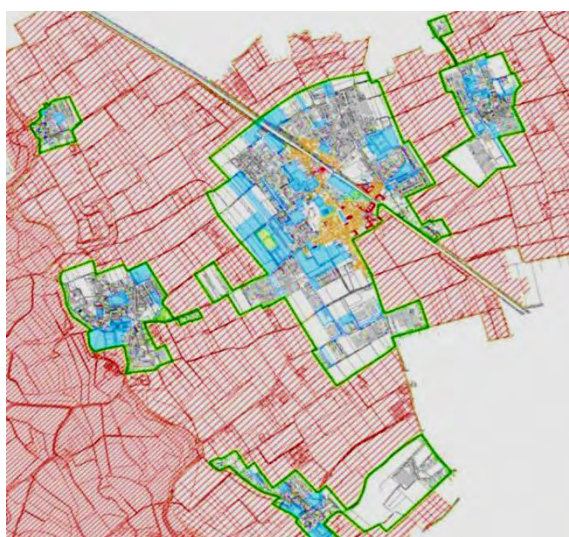
2.4. Il recepimento della disciplina di Parco con la Variante 2006

“Il patrimonio naturale del Paese” è anzitutto costituito dalle “formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale”²⁷, e “I territori in cui sono presenti tali valori sono soggetti ad uno speciale regime di tutela e gestione, allo scopo di perseguire non soltanto finalità di conservazione, ma anche di promuovere attività di educazione, formazione e ricerca scientifica e anche di attività ricreative compatibili, nonché difesa e ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici”²⁸.










S’evince come la L. 394/1991 sulle aree naturali protette, che introduce per la prima volta in Italia una disciplina generale sulla materia, persegue obiettivi di conservazione a cui s’accompagnano prospettive di valorizzazione²⁹ e, tra le aree naturali coinvolte dalla legge, rientra anche il Parco del Ticino, che s’estende lungo il fiume a cavallo tra Piemonte e Lombardia, costituito in attuazione della Lr. 9 gennaio 1974, n. 2 che ha sancito la nascita del primo Parco regionale in Italia³⁰; il territorio comunale di Robecco sul Naviglio è tutto compreso dentro il Parco regionale della Valle del Ticino, il cui Piano territoriale di coordinamento (Ptc) è stato approvato con Dgr. 2 agosto 2001, n. 7/5983, che specifica anche che, “Al fine di una maggiore definizione di dettaglio, funzionale a una più organica tutela e gestione dell’area protetta”³¹, vengono definite alcune zone tra cui le cosiddette I.C., le zone di Iniziativa Comunale Orientata nelle quali, come specifica lo stesso articolo, “le decisioni in materia urbanistica sono demandate agli strumenti urbanistici comunali”.

L’ulteriore variante, approvata a procedura semplificata ex art. 2, c. 2, lett. da c) a i) della Lr. 23/1997 con delibera 28 giugno 2006, n. 37 recepisce sia le aree individuate dal Ptc del Parco del Ticino, come esprime l’art. 18, c. 5, sia l’identificazione delle zone a iniziativa comunale orientata che, “non costituendo difformità tra il piano regolatore comunale e il piano territoriale, non costituiscono variante allo stesso”³².

In verde a sinistra l’identificazione delle I.C. zone di Iniziativa Comunale Orientata



Recepimento Disciplina Ptc Parco Regionale del Ticino (2002)

-  zone B1 - zone naturalistiche orientate
-  zone B2 - zone naturalistiche interessa botanico forestale
-  zone B3 - aree di rispetto zone naturalistiche perifluviali
-  zone C1 - zone agricole e forestali prevalente interesse faunistico
-  zone C2 - zone agricole e forestali prevalente interesse paesaggistico
-  zone G2 - zone pianura irrigua a preminente vocazione agricola
-  siti di importanza comunitaria S.I.C. cod.IT2050005 boschi della Fagiana
-  area F - delimitazione divagazione fluviale
-  perimetro Parco naturale lombardo della Valle del Ticino

²⁷ Art. 1, c. 2, L. 6 dicembre 1991, n. 394 «Legge quadro sulle aree protette».

²⁸ Ibidem.

²⁹ Il dibattito – protrattosi per decenni – ha intravisto la soluzione del problema proprio nell’abbandono dell’impostazione tradizionale e nel passaggio da un approccio “passivo – vincolistico” delle aree naturali a uno “progettuale – ricostruttivo” delle medesime, da realizzare mediante forme complesse di pianificazione (urbanistiche e socio – economiche) aperte alla partecipazione, anche mediante l’incentivazione di attività economiche “compatibili”.

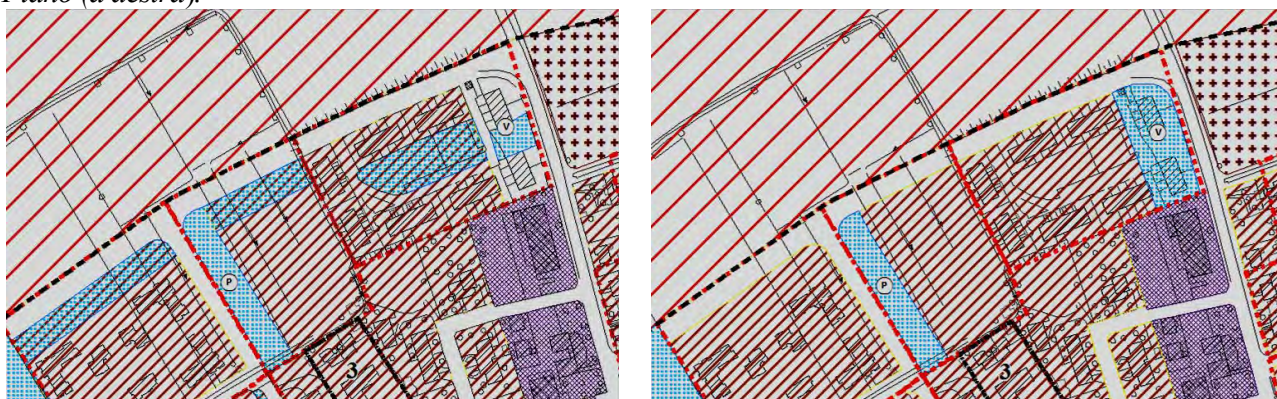
³⁰ La stessa legge quadro nazionale, promulgata quasi vent’anni dopo la prima legge sui parchi della Lombardia, “ha in gran parte mutuato dal modello lombardo la fisionomia e la disciplina delle aree protette” (A. Tenconi, 1997, “L’esperienza lombarda e i recenti orientamenti regionali”, in *Territorio*, n. 6, pp. 21 – 32).

³¹ Art. 6, c. 3, par. 6.2, let. B).

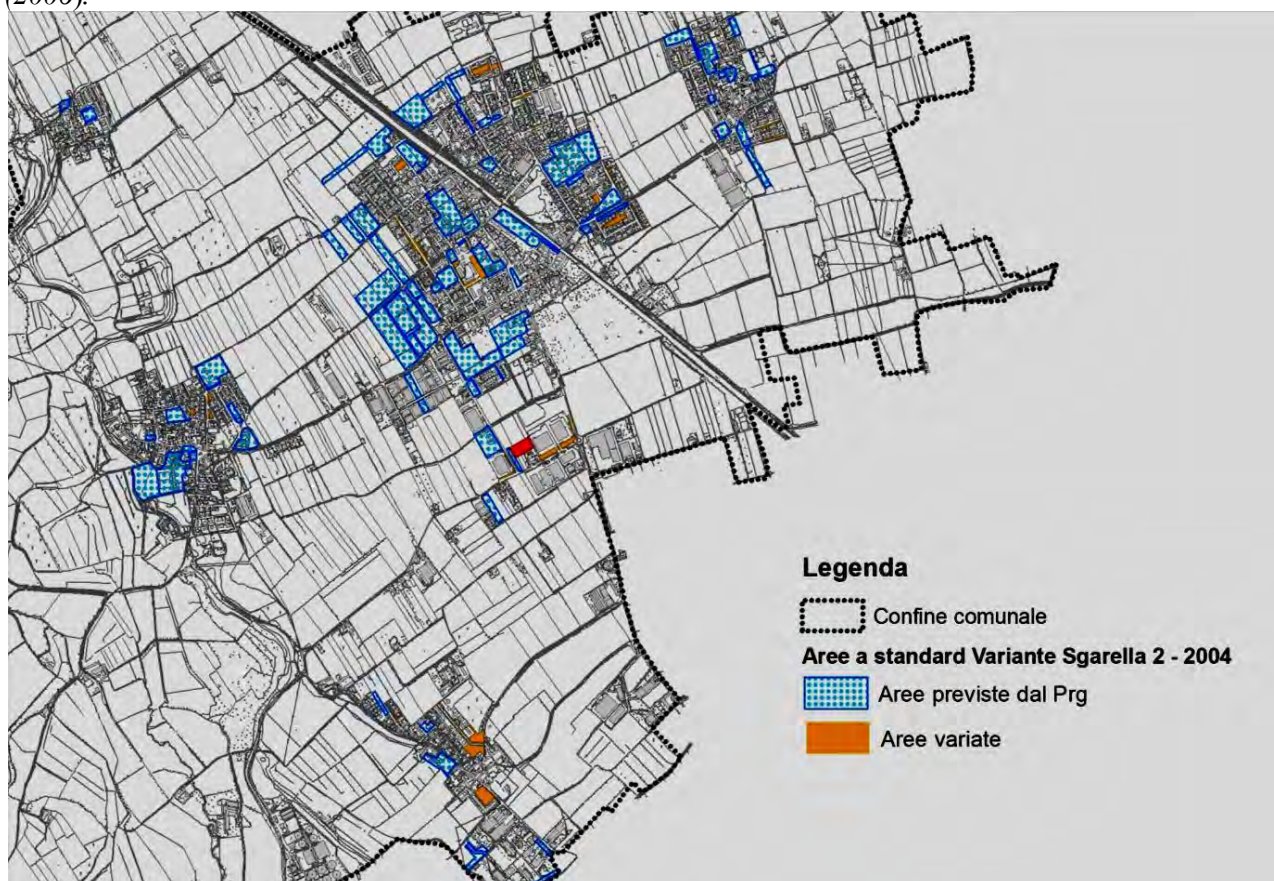
³² Art. 12, c. 4, Dgr n° 7/5983.

Circa il sistema dei servizi individuati, la variante non riporta le previsioni dei servizi del Prg dal 1987 fino all'ultima variante del 2004, ma bensì il loro stato di fatto rispetto al processo attuativo dei piani di lottizzazione (approntando quindi un documento ibrido tra una ricognizione delle condizioni in essere e una tavola di azionamento delle previsioni del vigente strumento urbanistico; di fatto, nonostante la ricezione della disciplina del Ptc del Parco regionale del Ticino, il regime delle aree a servizi identificato in passato dal Prg non ha subito alcuna modificazione né quantitativa né tanto meno riferita all'ampliamento del loro carattere ambientale (aree verdi, parchi, ecc.).

Confronto fra la Variante al Prg del 2006, e la carta di coerenza redatta ai fini del Documento di Piano (a destra).



Stralcio della tavola di azionamento con le modifiche apportate dal recepimento del Ptc Parco del Ticino (2006).



2.5. Il miglioramento dell'assetto urbanistico locale con l'applicazione della Lr. 23/1997 e il valore aggiunto dello Sportello unico per le attività produttive

La volontà riformatrice di Regione Lombardia³³ è passata attraverso ampie deleghe ai Comuni per approvare le varianti minori agli strumenti urbanistici generali, applicando i principi di semplificazione e autocertificazione edilizia – urbanistica, e la Lr. 23 giugno 1997, n. 23 è stata introdotta tra l'altro con l'intento di accelerare i tempi procedurali d'approvazione degli strumenti attuativi in deroga ai Piani regolatori generali vigenti, riversando negli strumenti attuativi il valore della concessione edilizia³⁴ (pur senza automatismi: affinché l'approvazione del piano attuativo coincidesse col provvedimento edilizio era comunque necessaria la piena acquisizione di tutti i pareri, autorizzazioni e nulla osta necessari); un'altra rilevante innovazione concerneva la procedura dei piani attuativi (i cui tempi, contenuti in 90 gg. d'istruttoria e 30 d'approvazione, intervenivano solo in conformità alle previsioni generali), ma approvabili direttamente dai Comuni, senza passare dall'istruttoria e dall'approvazione regionale, erano le varianti non strutturali, volte a localizzare le opere pubbliche di competenza comunale, ricondurre al progetto esecutivo le originarie previsioni localizzative degli strumenti urbanistici vigenti³⁵, adeguare la cartografia di base e generare un migliore assetto urbanistico locale anche attraverso aumenti della capacità insediativa (comunque non superiore al 10% di quella consentita nella zona soggetta a variante)³⁶ e della dotazione di servizi.

L'esame degli effetti prodotti a Robecco dalla Lr. 23/1997 ha fatto confrontare le previsioni di Prg con le varianti approvate dal Consiglio Comunale: emerge come, a partire dalla data di pubblicazione di tale provvedimento legislativo sul Burl, siano stati approvati 14 piani attuativi in variante al Prg (senza contare le aree per servizi, coinvolte da alienazione), di cui due Piani di recupero (PR1 e PR2) introdotti dalla variante al centro storico di Robecco del 2000, altri 7 destinati ad aree residenziali e i restanti 5 per le zone produttive o industriali; in base alla Lr. 23/1997, *“Le varianti agli strumenti urbanistici [...] sono corredate da una scheda informativa, descrittiva degli elementi essenziali del contenuto della variante, secondo un modello approvato dalla giunta regionale”*³⁷; attraverso queste ultime, è stato redatto un elenco di tutte le varianti che hanno apportato modifiche alla strumentazione urbanistica generale vigente, risalendo anche ai motivi dell'adozione e al corrispondente riferimento normativo³⁸.

Id	Strumento urbanistico	Frazione	Provvedimento approvaz.			Motivazione
			atto	n°	data	
46	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. e), f)	Robecco sul Naviglio	CC	33	10.06.1999	Accorpamento di due PL e diversa dislocazione infrastrutture e servizi
47	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. f)	Robecco sul Naviglio	CC	59	27.09.2000	Adeguamento confini
52	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. h)	Cascinazza	CC	56	28.11.2001	Diversa dislocazione servizi
45	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. f)	Robecco sul Naviglio	CC	74	20.12.2001	Adeguamento confini
50	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. f)	Castellazzo dei Barzi	CC	53	29.10.2002	Adeguamento confini
53	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. h)	Cascinazza	CC	5	31.03.2003	Diversa dislocazione servizi
9	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. c), d)	Robecco sul Naviglio	CC	7	26.02.2004	Adeguamento confini e incremento capacità edificatoria
54	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. e)	Robecco sul Naviglio	CC	55	13.10.2005	Modifica destinazione d'uso da zona D1 a zona C1
51	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. f)	Castellazzo dei Barzi	CC	59	26.10.2006	Adeguamento confini
20	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. e)	Robecco sul Naviglio	CC	72	11.09.2007	Richiesta d'utilizzo a fini volumetrici della superficie stradale

³³ Così come traspare dai *“Criteri e indirizzi generali per la predisposizione dei regolamenti edilizi comunali”*, espressi da Regione Lombardia e previsti dall'art. 11, c. 3 della Lr. 23 giugno 1997, n. 23.

³⁴ Art. 7, c. 9.

³⁵ Art. 2, c. 2 e seguenti.

³⁶ Capo I, art. 2, c. 2, lett. d).

³⁷ Art. 2, punto 3 della Lr. 23/1997.

³⁸ Si fa riferimento all'art. 2 c. 2, lett. a) e sgg. della Lr. 23 giugno 1997, n. 23.

11/12	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. f) e h)	Robecco sul Naviglio	CC	46	22.10.2007	Accorpamento di due PL e diversa dislocazione infrastrutture e servizi
55	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. e)	Castellazzo dei Barzi	CC	45	22.10.2007	Modifica destinazione d'uso da zona D2 e G2 a zona D1
10	Variante Prg ex Lr. 23/1997 art. 2 lett. a) e c)	Robecco sul Naviglio	CC	15	31.03.2009	Adeguamento confini e modifiche destinazioni a standard

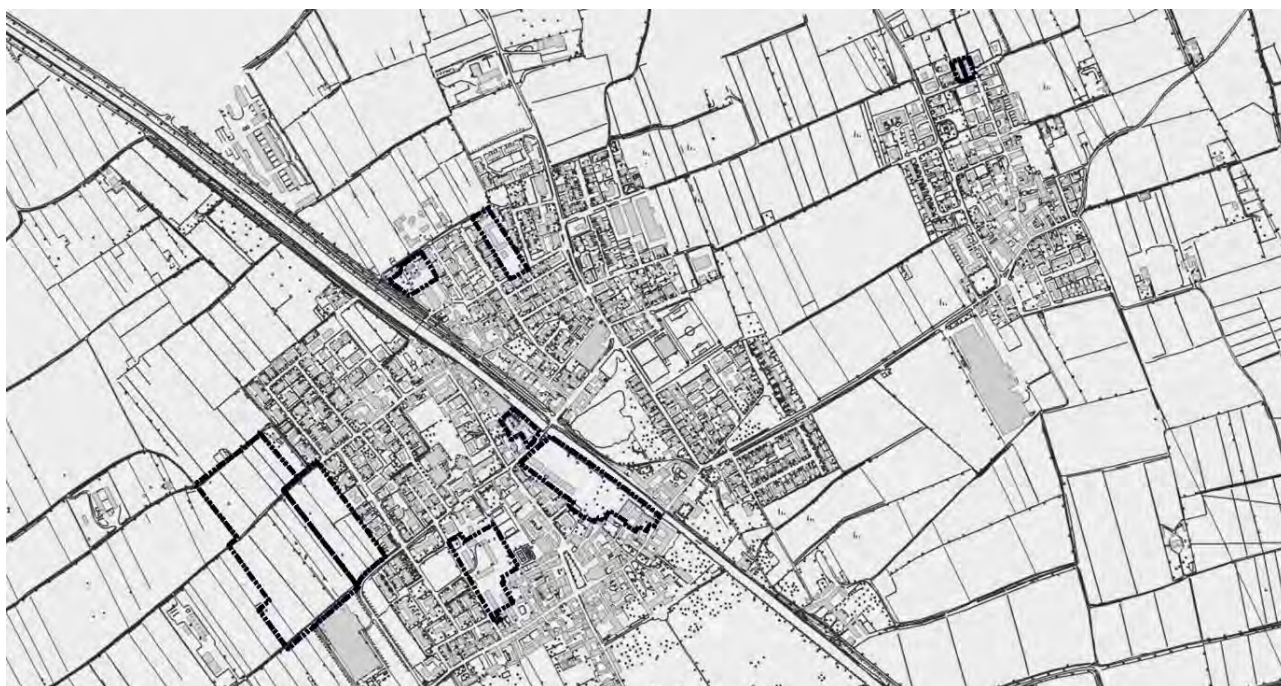
Per verificare i cambiamenti delle previsioni di piano con l'approvazione delle varianti ex Lr. 23/1997, vengono considerati unicamente i piani attuativi residenziali approvati, a cui corrisponde una superficie totale di 147.243 mq circa: essi hanno comportato un incremento delle aree per servizi pari a 16.336,47 mq e un decremento di - 187 abitanti. Nella tabella seguente si sunteggiano le principali quantità previste dallo strumento di Piano e le quantità incrementate da ogni singola variante in termini sia di popolazione teorica sia di superficie per servizi:

Id	Localizzazione	Nome PL	Superficie PA (mq)	Da Prg		Da PA ex Lr. 23/1997				
				Servizi (mq)	Ab. teorici	Servizi (mq)	Incremento (mq)	Ab. teorici	Incremento (n.)	
46	Robecco sul Naviglio	Sogef Immobiliare	CC 33 10.06.1999	24.768,02	7.141,00	505	18.704	11.563,54	280	- 225
47	Robecco sul Naviglio	Casa Fasana	CC 59 27.09.2000	3.120,00	0,00	41	0,00	0,00	41	0
50	Castellazzo dei Barzi	Pamar	CC 53 29.10.2002	1.087,00	0,00	8	0,00	0,00	8	0
9	Robecco sul Naviglio	Ex Sive	CC 7 26.02.2004	15.170,00	0,00	152	4.957	4.957,37	167	15
54	Robecco sul Naviglio	Residenza Sabrina	CC 55 13.10.2005	4.403,00	0,00	0	1.009,00	1.009,00	37	37
51	Castellazzo dei Barzi	Il Giglio (Rossi, Bazzi, Falcone)	CC 59 26.10.2006	1.087,10	0,00	11	0,00	0,00	11	0
20	Robecco sul Naviglio	Rescaldina, Castoldi, Malini	CC 72 11.09.2007	6.320,00	1.126,00	59	1.126	0,00	64	5
11/12	Robecco sul Naviglio	Coop. Rosella	CC 46 22.10.2007	68.426,00	23.171,00	641	25.670	0,00	633	- 8
10	Robecco sul Naviglio	Ca' Granda s.c.a.r.l.	CC 15 31.03.2009	22.862,00	7164,44	240	5.971	- 11.93,44	229	- 11
				147.243,12	38.602,44	1.657	57.438	16.336	1.470	- 187

In due soli casi hanno avuto luogo modifiche d'azonamento³⁹ mentre le altre aree hanno per lo più visto un incremento della dotazione dei servizi previsti dal Prg (tranne l'ID 10 - Cà Granda s.c.a.r.l.); le principali tipologie realizzate, anche per le varianti ex Lr. 23/1997, sono per lo più aree verdi e parcheggi a servizio della residenza.

³⁹ ID 54 e 55: Il primo ha comportato una modificazione da zona industriale a zona C1 con un aumento della volumetria residenziale di mc 3.729,6 e la individuazione di aree a standard di verde pubblico per mq 1.009; il secondo è un PA Produttivo richiesto per l'ampliamento dell'impianto produttivo.

Individuazione dei PA residenziali, attuati con procedimento semplificato ai sensi della Lr. 23/1997, art. 2, c. 2, lett. a) e sgg.

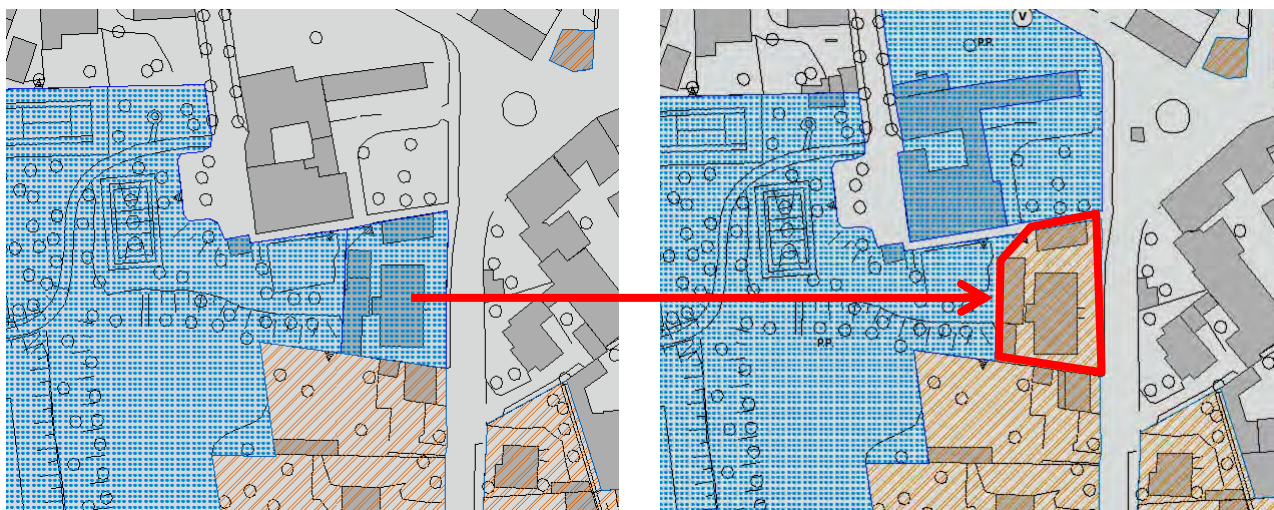


Poco prima dell'entrata in vigore della Variante del 1998 era stata approvata l'alienazione di un'area di proprietà comunale – ex Lr. 23/1997, c. 2, lett. e) – individuata dal Prg 1987 come servizio residenziale relativo alla categoria “Istruzione inferiore”: si tratta della scuola elementare localizzata a Casterno, trasferita nel patrimonio disponibile a seguito della realizzazione del nuovo plesso scolastico di via Aldo Moro; la corrispondente variante aveva interessato una superficie di 1.120 mq che, applicando l'indice di 1,5 mc/mq stabilito per le zone B dalle Nta, aveva generato un volume residenziale di 1.680 mc e la previsione di 17 nuovi abitanti; la verifica dello stato d'attuazione dei servizi passava da 178.381 mq di superficie (il 52,4% circa rispetto alle previsioni di un decennio prima), di cui 39.315 mq riservati all'istruzione inferiore, a una riduzione di questi ultimi del 2,8% passando a 38.195 mq (la dotazione di servizi per quella categoria s'attestava comunque sui 6,70 mq/ab., del tutto conformi ai parametri della Lr. 51/1975, come conferma la tabella sottostante).

Riassunto delle quantità a servizi prima e dopo l'intervento della variante

<i>Categorie servizi (art. 22 Lr. 51/1975)</i>	<i>Stato di fatto (senza variante)</i>	<i>Rapporto mq/ab.</i>	<i>Stato di fatto (con variante)</i>	<i>Rapporto mq/ab.</i>	<i>Rapporto mq/ab. (Lr. 51/1975)</i>
<i>Istruzione inferiore</i>	39.315	6,92	38.195	6,70	4,5
<i>Attrezzature di interesse comune</i>	24.382	16,72	94.900	16,66	4
<i>Verde e sport</i>	94.900	4,30	24.382	4,28	15
<i>Parcheggi</i>	19.776	3,49	19.776	3,47	3
<i>Totale complessivo</i>	178.381	31,42	177.261	31,11	26,5

Nuovo azzonamento dell'area della scuola elementare di Casterno da standard residenziale a Zona omogenea B – di completamento



La dinamica di tale variante ha così comportato un nuovo computo della dotazione di aree per servizi e del peso insediativo sulle previsioni dell'allora vigente Prg, come emerge dalla tabella sottostante:

	<i>Previsione da Prg 1987</i>	<i>Variante Prg 23/1997, lett. e)</i>
<i>Popolazione</i>	8.239	8.256
<i>Servizi residenziali (mq)</i>	340.625	339.505
<i>Standard/Abitante (mq/ab.)</i>	41,34	41,12

Nel 2010, altre aree a servizi di proprietà pubblica sono state nuovamente coinvolte da un'iniziativa sviluppata dall'Amministrazione Comunale in riferimento alle disposizioni dell'art. 58 Legge 6 agosto 2008, n. 133 recante "Ricognizione e valorizzazione del patrimonio immobiliare di regioni, Comuni e altri enti locali", con l'assunzione della delibera di G.C. 9 dicembre 2009, n. 91 avente a oggetto: "Approvazione proposta piano di trasformazione e alienazione aree"⁴⁰.

Le aree interessate sono complessivamente 6 e riguardano appezzamenti di terreno in parte acquisiti dal Comune come cessione di aree per urbanizzazione secondaria in attuazione di Piani di lottizzazione residenziali, classificati in zona C1, e in parte acquisiti al patrimonio comunale già da tempo e classificati dal vigente Prg come aree a servizio residenziale per verde e sport⁴¹.

Quest'ultima variante al Prg consiste sostanzialmente nella riclassificazione di tali aree, sottraendole dal novero dei servizi pubblici e/o del patrimonio comunale per condurle al rango di zone residenziali di espansione C1, con un indice di edificabilità di 1 mc/mq, oppure nella ri-assegnazione di nuove quote volumetriche in comparti di lottizzazione già attuati, con applicazione aggiuntiva dell'indice di edificabilità nella misura di 1 mc/mq.

La successiva tabella sintetizza per ogni area le quantità di servizi soppressi e l'entità volumetrica generata a seguito del cambio di destinazione.

⁴⁰ Quest'ulteriore variante al Prg era procedibile ai sensi del combinato disposto dell'art. 25, c. 1 e dell'art. 26, c. 3 ter della Lr. 12/2005, in base al quale i Comuni che al 31 marzo 2010 non abbiano ancora adottato il loro Pgt (come nel caso del Comune di Robecco S/N, che aveva solo avviato la procedura di formazione del Pgt, ma non ne aveva ancora iniziata la redazione) hanno facoltà, (salvo alcune eccezioni che non riguardano questo Comune) di dar corso, prima dell'adozione del Pgt, a procedure di variante degli strumenti urbanistici vigenti.

⁴¹ Anche per esse sono state predisposte delle schede conoscitive, riportanti le quantità significative delle variazioni avvenute, in allegato al Piano dei servizi.

<i>Nome Area</i>	<i>Frazione</i>	<i>Zona urbanistica assegnata</i>	<i>Superficie (mq)</i>	<i>Indice assegnato</i>	<i>Volumetria generabile (mc)</i>
Via Pampuri	Carpenzago	C1	733,25	1 mq/mq	733,25
Via Leone XIII	Cascinazza	C1	343,49	1 mq/mq	343,49
Via Veneto	Robecco S/N	C1	331,83	1 mq/mq	331,83
Via Gorizia	Robecco S/N	C1	5.179,40	1 mq/mq	5.179,40
Via Silvio Pellico	Robecco S/N	C1	270,00	1 mq/mq	270,00
Via San Rocco	Castellazzo dei Barzi	C1	4.184,96	1 mq/mq	4.184,96

Complessivamente le varianti di cui sopra comportano una potenzialità edificatoria aggiuntiva rispetto al vigente Prg di mc. 11.042,93 e una riduzione delle aree a servizi di mq. 11.042,93.

Conservando il parametro di 100 mc per abitante teorico insediabile, stabilito dalla normativa previgente alla Lr. 12/2005, a cui ci si deve riferire nel regime normativo transitorio in cui si è stata collocata tale variante, l'incremento della capacità insediativa teorica dello strumento di piano risulta di 111 abitanti.

Individuazione delle aree oggetto di alienazione da parte del Comune di Robecco.



Infine, sono stati considerati i procedimenti avviati mediante Sportello unico per le attività produttive (Suap), istituito in base al combinato disposto del D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112⁴² e del Dpr. 20 ottobre 1998, n. 447 al quale fanno capo i procedimenti amministrativi di autorizzazione all'insediamento delle attività produttive, con compiti anche di assistenza alle imprese; attraverso quest'istituto, fra l'altro, è consentibile la nascita di impianti industriali, ancorché in contrasto con la disciplina urbanistica comunale, servendosi di procedure semplificate in variante al strumento generale vigente sicché l'approvazione di un progetto di Suap racchiude in un unico atto gli effetti di: *i*) variante al P.R.G; *ii*) piano attuativo per la localizzazione delle infrastrutture e

⁴² In attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.

dei servizi; *iii*) permesso di costruire per la realizzazione degli edifici, completo delle eventuali connesse autorizzazioni d'altri enti⁴³.

Con l'entrata in vigore del Dpr. 440/2000 (*Regolamento recante modifiche e integrazioni al Dpr. 447/1998*) vengono meglio specificati i campi applicativi in cui interviene lo Sportello Unico⁴⁴ la cui procedura, disposta dall'art. 4, c. 1 e sgg. del Dpr. 447/98 (con modifiche e integrazioni del Dpr. 440/00), si materializza mediante la convocazione di una Conferenza di servizi⁴⁵ a cui partecipano tutte le amministrazioni pubbliche e gli enti competenti o interessati dal procedimento, dove viene stabilita l'ammissibilità dell'intervento⁴⁶; circa il procedimento di Suap, l'art. 25 D.Lgs. 112/1998 ha stabilito: i) la facoltà di ricorso all'autocertificazione da parte del soggetto proponente; ii) il silenzio – assenso nel caso di inutile decorso dei termini per il rilascio degli atti di assenso (conformi alle autocertificazioni prodotte); iii) la realizzazione dell'impianto previa acquisizione della valutazione favorevole d'impatto ambientale, ove prevista dalle norme vigenti, e il preventivo rilascio della concessione edilizia; iv) il ricorso alla Conferenza di servizi ove non venga attivata la procedura di autocertificazione e qualora il progetto contrasti con le previsioni d'uno strumento urbanistico⁴⁷.

Come dispone l'art. 4, c. 1 D.Lgs. 122/1998, “*Ogni Comune esercita, singolarmente o in forma associata, anche con altri Enti Locali, [...] assicurando che un'unica struttura sia responsabile dell'intero procedimento*” e successivamente ribadito dall'art. 3, c. 1 del DPR 447/1998 che dispone “*I comuni esercitano, anche in forma associata, [...] le funzioni ad essi attribuite [...], assicurando che a un'unica struttura sia affidato l'intero procedimento. Per lo svolgimento dei compiti di cui al presente articolo, la struttura si dota di uno sportello unico per le attività produttive, al quale gli interessati si rivolgono per tutti gli adempimenti previsti dai procedimenti di cui al presente regolamento*”; in tale direzione, il Comune di Abbiategrasso ha istituito lo “Sportello Unico dell'Abbatense”⁴⁸ e il Comune di Robecco sul Naviglio, dopo la domanda inoltrata dalla ditta Cimsa S.r.l., ha stipulato una convenzione per l'esercizio associato delle attività connesse allo Sportello⁴⁹, optando dapprima per la formula della sola istruttoria tecnica e consulenza e successivamente delegando allo Sportello Unico dell'Abbatense tutte le funzioni⁵⁰.

L'intervento richiamato ha richiesto la modifica d'azzonamento dal previgente regime agricolo (contrastante con le necessità aziendali) a quello produttivo industriale, per la realizzazione d'un nuovo immobile in ampliamento di quello già esistente: la modifica, secondo quanto stabilito dall'art 10 del Dpr. 12 aprile 1996, è stata soggetta preventivamente a verifica di esclusione della Vas, ottenendo esito positivo⁵¹, e nella successiva Conferenza dei Servizi è stata valutata positivamente la domanda salvo alcuni accorgimenti in fase di realizzazione.

⁴³ Va ricordato che le procedure di cui al Dpr. 447/1998 e successive modificazioni, mentre comportano uno sgravio per l'utente che, di fatto, si trova ad avere un unico interlocutore per tutte le procedure connesse, implicano un notevole onere organizzativo e operativo da parte della Pubblica Amministrazione che, nella figura del Responsabile del procedimento, si trova a dover coordinare, smistare e raccogliere quanto prodotto riguardo al progetto da tutti gli enti e agenzie che normalmente intervengono, a cura diretta del richiedente, nel processo di rilascio del permesso di costruire.

⁴⁴ Esso amplierà il concetto di “impianti produttivi” facendo rientrare in questa categoria “*tutte le attività di produzione di beni e servizi, ivi incluse le attività agricole, commerciali e artigiane, le attività turistiche ed alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, i servizi di telecomunicazioni*”. (art. 1, c. 1 bis).

⁴⁵ Svolta ai sensi dell'art. 14 sgg. della legge 7 agosto 1990, n. 241 s.m.i.

⁴⁶ I presupposti per la convocazione della Conferenza di Servizi sono la carenza, nel territorio comunale, di aree destinate all'insediamento, di impianti produttivi, o la loro insufficienza in relazione al progetto presentato, poiché solo così si giustifica l'approvazione delle variazioni urbanistiche dirette a consentire, sotto l'aspetto urbanistico ed edilizio, la realizzazione dell'intervento sull'area indicata nel progetto presentato alla struttura.

⁴⁷ In tal caso l'accordo raggiunto in sede di Conferenza sulla variazione dello strumento urbanistico costituisce proposta di variante.

⁴⁸ Di cui fanno parte i comuni di Abbiategrasso (capofila), Cassinetta di Lugagnano, Motta Visconti e Ozzero.

⁴⁹ Ai sensi dell'art. 24, n. 4 del D.Lgs. 112/1998.

⁵⁰ Con delibera di Giunta Comunale 29 maggio 2008, n. 61.

⁵¹ Dalla relazione alla verifica di esclusione dalla Vas si comprende come l'intervento proposto presenti un modesto impatto ambientale (trattandosi di un insediamento recintato e avendo già l'area, di fatto, una destinazione a carattere industriale); tuttavia, per mitigarne l'impatto ed aumentare il valore ecologico ed ecosistemico del più vasto comparto è stato richiesto un incremento della prevista piantumazione perimetrale utilizzando specie arboree autoctone (farnia, carpino, ciliegio selvatico) e la creazione di un piano arbustivo.

Fotografia dell'area oggetto di trasformazione e localizzazione dell'intervento.



2.6. Il quadro ricognitivo dei servizi rinvenuti

Si rende necessaria ora la comparazione degli strumenti urbanistici analizzati che, nella loro stratificazione nel tempo, hanno apportato modifiche in termini sia di quantità sia di rideterminazione localizzativa delle aree per servizi; tale esame risulta importante anche in riferimento al c. 2, art. 3 della Lr. 12/2005 che ribadisce come “*Gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale [...] sono riferiti a basi geografiche e cartografiche congruenti, per potersi tra loro confrontare e permettere analisi ed elaborazioni a supporto della gestione del territorio, nonché per consentire le attività di valutazione [...]*”.

Durante le analisi, per ogni strumento esaminato sono stati prodotti gli strati informativi utili alle successive applicazioni di *Overlay* e confronto in ambiente Gis, richiamati nel seguito con una breve descrizione del loro contenuto.

<i>Strumento</i>	<i>Anno</i>	<i>Strato informativo prodotto</i>	<i>Descrizione</i>
Prg	1987	<i>Ricognizione urb. secondarie</i>	Stato di attuazione dei servizi rinvenuti sul territorio nella fase ricognitiva del Prg.
		<i>Aree per servizi</i>	Geometrie riferite agli standard di tipo residenziale, industriale, e cimiteriale individuato dal Prg.
		<i>Perimetri PA</i>	Perimetri dei Piani attuativi individuati dallo strumento di Prg
Variante Generale al Prg 1987	1998	<i>Aree per servizi</i>	Individuazione delle aree a standard previste e/o rettifiche dalla variante.
Variante ordinaria al Centro Storico	2000	<i>Perimetri di PA</i>	Perimetri dei Piani attuativi introdotti dalla variante
		<i>Aree per servizi</i>	Individuazione delle aree a standard previste e/o rettifiche dalla variante.
Variante 2002 (Recupero Pte Parco del Ticino)	2002	<i>Aree per servizi</i>	Individuazione delle aree dei servizi previste e/o rettifiche dalla variante
Varianti locali al Prg (l. 23/1997 e Suap)	1998 – 2010	<i>Perimetri PA l. 23/1997 e Suap</i>	Perimetri dei Piani attuativi in deroga al Prg vigente.

È emerso di conseguenza che:

- le aree per servizi di carattere residenziale previste dal Prg 1989 sono state calcolate in 340.625 mq, con un incremento di 214.010 mq rispetto alle quantità ereditate dal precedente Piano di Fabbricazione;

- b) la prima variante del 1998 ha apportato alcune modifiche e integrazioni agli articoli delle Nta del Prg⁵² e ha introdotto, inoltre, ben 35 varianti locali, 10 delle quali hanno interessato una diversa disposizione delle aree a servizi o una loro modifica quantitativa, con un saldo finale positivo pari a 23.595 mq;
- c) la variante ordinaria sul centro storico di Robecco, approvata definitivamente nel 2004, ha previsto una semplificazione delle sottozone ricadenti nel centro storico (Zone A ex Dim. 1444/1968) portandole da 6 a 2; inoltre, le aree per servizi sono aumentate di 13.178 mq re la popolazione di 153 unità;
- d) gli strati informativi sui servizi individuati dalla Variante del 2006, recependo la disciplina del Ptc del Parco regionale del Ticino, riportano nella tavola di previsione lo stato di fatto derivante dall'attuazione dei piani di lottizzazione, piuttosto che l'effettiva previsione derivante dalle tavole originali del Prg, e non sono state apportate modifiche alle aree a servizi né quantitative né localizzative;
- e) sono state poi considerate le quantità di servizi generate da tutte le varianti semplificate ex Lr. 23/1997, che hanno aumentato le aree a servizi di 16.336,47 mq e generato – 89 abitanti rispetto alle previsioni;
- f) il procedimento Suap, lo ricordiamo, non ha apportato alcun incremento delle quantità di servizi, poiché è stata richiesta unicamente la posa di nuove essenze arboree;
- g) di conseguenza, per effetto del susseguirsi delle numerose varianti parziali al Prg, l'aggiornamento dei due parametri teorici riferiti alla popolazione e alle aree a servizio risulta rispettivamente di 8.396 abitanti teorici e di 382.360 mq di aree per servizi (generando un rapporto di 46,24 mq/ab.), il tutto come risulta dalla tabella successiva:

Strumento urbanistico	Provvedimento di approvazione	Capacità insediativa residenziale teorica di piano (ab.)			Dotazione aree a servizi			Standard risultante (mq/ab.)
		Base	Incremento/Decremento	Finale	Base	Incremento/Decremento	Finale	
Prg 1987	Dgr. 23965 del 22.09.1987	4.729	+ 3.510	8.239	126.615	+ 214.010	340.625	41,34
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 32 del 26.09.1998	8.239	+ 17	8.256	340.625	- 1.120	339.505	41,12
1° Variante Generale Prg	Dgr. 37699 del 24.07.1998	8.256	+ 93	8.349	339.505	+ 19.195	358.700	42,96
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 33 del 10.06.1999	8.349	- 225 ⁵³	8.124	358.700	+ 11.563,54	370.264	45,58
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 59 del 27.09.2000	8.124	0	8.124	370.264	0	370.264	45,58
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 19 del 09.05.2002	8.124	- 63	8.061	370.264	+ 5.300	375.564	46,59
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 53 del 29.10.2002	8.061	0	8.061	375.564	0	375.564	46,59
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 7 del 26.02.2004	8.061	+ 15	8.076	375.564	+ 4.957,37	380.521	47,12
Variante Centro storico ⁵⁴	C.C. 28 del 10.06.2004	8.076	+ 157 ⁵⁵	8.233	380.521	+ 13.178	393.699	47,82

⁵² Si veda il cap. 3 di questa stessa Parte.

⁵³ A seguito dell'approvazione definitiva della Variante del Centro Storico nel 2004, la capacità insediativa teorica derivante dalla Variante ex 23/97 approvata nel 1999 (ma non ancora posta in attuazione nel periodo intercorso alla approvazione della Variante al centro storico) è stata ulteriormente decrementata di 115 abitanti (pari a 11.420 mc per una superficie territoriale decrementata di 5.710 mq).

⁵⁴ A seguito delle osservazioni presentate da Regione Lombardia con delibera n. 37699 il 24.07.1998, che ha dato parere contrario per alcune trasformazioni proposte dalla variante stessa (Fonte: *Relazione allegata alla Variante sul Centro Storico di Robecco*)

⁵⁵ Prevedendo al contempo una riduzione della capacità insediativa generabile dal Piano di Recupero n.1 di ulteriori 115 abitanti.

Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 55 del 13.10.2005	8.233	+ 37	8.270	393.699	+ 1.009	394.708	47,73
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 59 del 26.10.2006	8.270	0	8.270	394.708	0	394.708	47,73
Adeguamento al Ptc – Parco del Ticino	C.C. 37 del 28.06.2006	8.270	0	8.270	394.708	0	394.708	47,73
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 72 del 11.09.2007	8.270	5	8.275	394.708	0	394.708	47,70
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 46 del 22.10.2007	8.275	- 8	8.267	394.708	0	394.708	47,74
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 15 del 31.03.2009	8.267	- 11	8.256	394.708	- 1193,44	393.514	47,66
Variante Prg ex Lr. 23/97	C.C. 22 del 28.06.2010	8.256	+ 111	8.252⁵⁶	393.514	- 5854,72	387.660	46,98

Nonostante l'effetto dell'ultima variante parziale, riguardante il piano d'alienazione delle aree per servizi, la dotazione teorica rispetta i limiti ex art. 22 dell'abrogata Lr. 51/1975 (pari a 26,5 mq/ab.) attestandosi sul livello di 46,24 mq/ab.

Nel maggio 2007, è stato commissionato a uno studio professionale un rilievo onde “*valutare lo stato dei principali servizi alla luce delle imminenti attuazioni delle ultime aree di espansione previste dal vigente Prg per arrivare a una più completa e consapevole valutazione delle necessità in termini di servizi*”⁵⁷, nella prospettiva di redigere il Piano dei servizi ex Lr. 1/2001; lo Studio Fugazza ha innanzitutto rideterminato la capacità insediativa teorica basandosi sul Prg del 1987, sulla prima Variante Generale del 1997 e sui due Piani attuativi in variante (Ex Sive e Residenza Sabrina), non considerando né la variante sul centro storico né tantomeno le altre varianti locali approvate con procedimento semplificato ex Lr. 23/1997⁵⁸.

Di conseguenza, l'opportunità di verificare eventuali difformità nelle due operazioni di censimento dei servizi (la prima del 2007 e l'ultima, a nostra cura, dell'ottobre 2010) ha quindi reso necessaria un nuovo confronto dell'offerta dei servizi, articolati in base alle categorie della Lr. 51/1975 come segue:

<i>Tipologia generale</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Sottotipologia</i>
Attrezzature per l'istruzione	Istruzione inferiore	Asilo
		Scuola materna
		Scuola elementare
		Scuola media
Attrezzature di interesse comune	Attrezzature amministrative pubbliche	Uffici comunali Ufficio postale
	Attrezzature per il culto	Chiese e attrezzature collegate
	Attrezzature culturali	Biblioteca
	Attrezzature sanitarie e socio assistenziali	Ambulatorio
Attrezzature e spazi per il gioco e lo sport	Verde	Giardino pubblico
		Parco giochi
	Attrezzature sportive	Campi sportivi
		Palestra

⁵⁶ Escludendo dal computo i 155 abitanti teorici decrementati dal PR1 approvato nel 1999 come variante 23/97.

⁵⁷ Relazione sullo stato dei servizi, redatto dallo Studio Associato Fugazza (2007).

⁵⁸ La rideterminazione della capacità insediativa è stata così calcolata in 8.598 abitanti teorici insediabili, a fronte degli 8.396 abitanti teorici conteggiati in questo lavoro, aggiornato anche a fronte dell'ultima operazione di alienazione di aree.

Servizi per la mobilità		Parcheggi
Altre attrezzature ⁵⁹	Attrezzature cimiteriali	Cimiteri
	Trasporti pubblici	Linee intercomunali
		Servizi di scuolabus

Seguendo questa suddivisione, sono stati conteggiati 193.024,92 mq di aree su tutto il territorio comunale e le categorie rilevate indicano, in particolare, una dotazione ripartita come segue:

Quantità di servizi rilevate dallo Studio Fugazza (maggio/giugno 2007)

Categorie ex Lr. 51/1975	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab.
Parcheggi	19.472	3.0
Verde e sport	95.304	14.6
Istruzione	33.481	5.1
Attrezzature comuni	44.767.92	6.9
Totale	193.024,92	29.6

Sulla scorta dei dati dell'anagrafe comunale la popolazione residente al 31 dicembre 2006 era pari a 6.525 abitanti, a cui corrispondeva quindi uno standard pro capite di 29,6 mq/ab. Onde operare un confronto diretto delle quantità di servizi emerse dagli ultimi censimenti del 2007 e 2010, anche per quest'ultimo sono state riclassificate le categorie dei servizi secondo quelle della Lr. 51/1975⁶⁰:

Censimento 2010			Riclassificazione ex Lr. 51/1975
<i>Categoria</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Categoria</i>
I	1	Scuola materna	<i>Istruzione inferiore</i>
	2	Scuola primaria	
	3	Scuola secondaria	
II	1	Asilo nido	<i>Attrezzature di interesse comune</i>
	2	Chiese	
	3	Oratori	
	4	Attrezzature sociali, assistenziali, ecc.	
	5	Attrezzature culturali	
	6	Attrezzature sanitarie	
	7	Attrezzature amministrative, locali di gestione e per la sicurezza	
III	1	Verde di quartiere	<i>Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport</i>
	2	Verde per sport, campi sportivi/impianti sportivi di carattere hobbistico per tutte le età	
	3	Parchi urbani	
IV	1	Parcheggi pubblici di servizio alla residenza	<i>Parcheggi pubblici</i>

Di seguito si presentano alcune tipologie di servizi non considerate nell'operazione di riclassificazione.

⁵⁹ Non conteggiate nelle quantità a servizio della residenza.

⁶⁰ Sono stati esclusi dal computo i servizi tecnologici, le aree verdi ricadenti all'interno delle fasce di rispetto cimiteriale (art. 22 lett. c), il verde di arredo, i parcheggi a servizio delle aree produttive e del cimitero, la piazza del mercato e la piazza XXI Luglio, nonché i servizi ancora in fase di realizzazione.

Esempi di servizi esclusi dal computo delle categorie ex Lr. 51/1975



Cat. III, Tipologia 4 – Verde di arredo



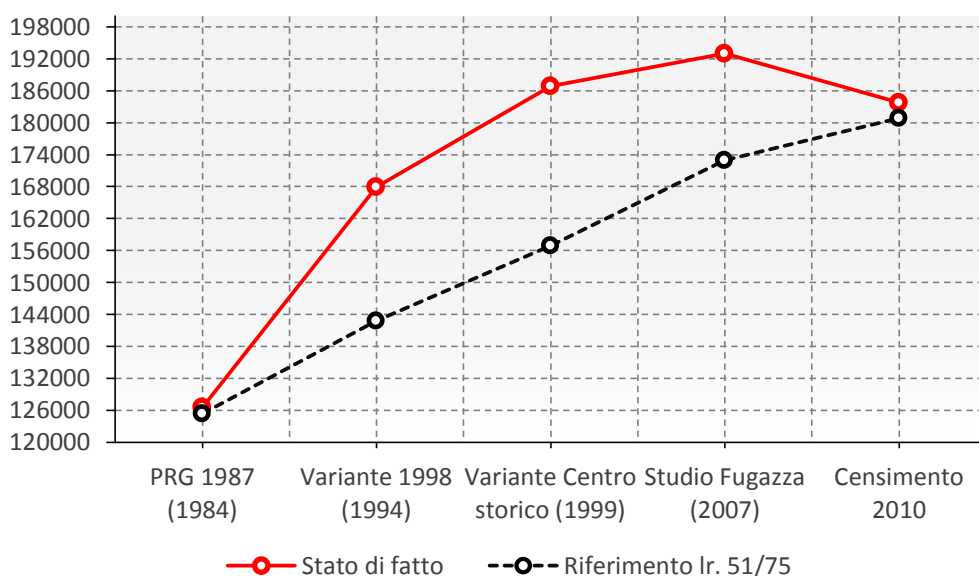
Cat. IV, Tipologia 2 – Parcheggi aree produttive Cat. II, Tipologia 9 – Piazze

Al confronto tra lo stato di fatto dei servizi, derivante dalla pianificazione sopravvenuta a partire dal Prg fino alle successive varianti, le quantità rilevate nel 2007 dallo Studio Fugazza e l'ultimo censimento dell'ottobre 2010 (incluso, in quest'ultimo, il piano d'alienazione delle aree a servizio), emerge quanto segue:

	<i>Anno d'indagine</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Superficie (mq)</i>	<i>Incremento %</i>	<i>Rapporto mq/ab.</i>
Prg 1987 (1984)	1984	4.729	126.615	–	26,8
Variante 1998 (1994)	1994	5.387	167.924	+ 24,60%	31,2
Variante Centro storico (1999)	1999	5.923	186.849	+ 10,13%	31,5
Studio Fugazza (2007)	2007	6.525	193.025	+ 3,20%	29,6
Censimento 2010	2010	6.825	195.136	+ 1,08%	28,6

Dalla prima analisi, lo stato di fatto stimato dallo Studio Fugazza presenta un modesto incremento delle aree destinate a servizi – rispetto a quello emerso dalla Variante al Centro Storico di Robecco – pari al 3.20% in 8 anni; se consideriamo invece le quantità emerse dall'ultimo censimento 2010, notiamo un incremento totale delle quantità pari al + 1,08%, corrispondente a quasi 2.100 mq di aree a servizi in più rispetto al saldo del 2007.

Grafico di confronto fra le quantità di servizi rilevate sul territorio comunale.



Le discordanze emerse al confronto dei due censimenti sono da ricercarsi principalmente: *i*) nella costruzione delle geometrie dei servizi; *ii*) nell'inclusione o meno d'un servizio in una determinata categoria (ad esempio lo Studio Fugazza ha considerato i cortili delle scuole elementari, come facenti parte sia della categoria III – Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, sia della categoria I – Istruzione inferiore); *iii*) nell'ultima operazione d'alienazione delle aree, che ha interessato per lo più aree verdi d'arredo non incluse nelle quantità e ha eliminato un'area di ben 5.179,40 mq, facente parte dell'impianto sportivo di Robecco.

Le quantità sortite dalla classificazione del censimento 2010 sono state esaminate in funzione sia della effettiva fruibilità del servizio da parte della popolazione, sia delle possibili pertinenze d'un determinato servizio (il cortile della scuola è sua parte integrante, in quanto limitato alla fruizione dei soli alunni e non di tutta la popolazione).

Quantità di servizi rilevate nell'ultimo censimento (ottobre/novembre 2010) sull'intero territorio comunale

Categorie 51/1975	Superficie (mq)	Rapporto mq/ab. Censimento 2010	Rapporto mq/ab. ex Lr. 51/1975	Saldo
Istruzione	32.320,66	4,7	4,5	+ 0.2
Attrezzature comuni	42.208,41	6,2	4	+ 2.2
Verde e sport	75.357,37	11,0	15	- 4
Parcheggi	45.249,66	6,6	3	+ 3.3
Totale	195.136,11	28,6	26,5	+ 2.1

Al confronto delle quantità scorporate per singola categoria di servizio, si riscontra il maggiore incremento per la categoria IV dei parcheggi pubblici, con una superficie complessiva di 45.249 mq (a fronte dei 19.472 rilevati dallo Studio Fugazza⁶¹); per la categoria II – Istruzione inferiore, le quantità sono pressochè identiche (divergenze da imputarsi alle geometrie identificative del servizio), mentre nel caso delle categorie II e III (Attrezzature d'interesse comune e aree per il verde e sport) è una diversa logica d'inclusione/esclusione del singolo servizio in una categoria piuttosto che in un'altra⁶².

⁶¹ Peraltro la quantità di parcheggi pubblici rilevata dallo Studio Fugazza è pressochè identica allo stato di fatto rilevato nella prima variante del 1997, ed è quindi difficile pensare che in un arco temporale di 10 anni non vi sia stato nessun incremento quantitativo di alcun genere.

⁶² Per citare un esempio, Villa Terzaghi è stata considerata nel 2007 come servizio in quanto sede della società Tam (Tutela Ambientale del Magentino), mentre nel 2010 la convenzione non è stata rinnovata e la villa è tornata a essere una generica proprietà pubblica.

2.7. Il riordino degli strumenti attuativi nell'identificazione del mosaico dei servizi

Come prescrive l'art. 13 della L. 1150/1942, il Piano regolatore generale e le sue previsioni vengono attuate con intervento diretto oppure, nella più parte dei casi, mediante Piani particolareggiati esecutivi che precisano in grado maggiore di dettaglio la disciplina prevista dal Prg su determinate porzioni di territorio⁶³.

Per chiarire meglio il ruolo che hanno avuto i piani attuativi nella definizione del mosaico dei servizi attualmente presenti sul territorio di Robecco, sono state approntate delle schede che restituiscono i principali aspetti quantitativi di ogni Piano di lottizzazione previsto nella Tavola di azionamento del Prg del 1987; nella catalogazione sono state riscontrate diverse tipologie di PA: *i*) Piani di lottizzazione; *ii*) Piani di edilizia economica e popolare; *iii*) Piani di recupero; *iv*) Piani di lottizzazione attuati o riproposti mediante procedimento ex Lr. 23/1997; *v*) Piani approvati mediante procedimento Suap.

Come già rilevato in precedenza, lo strumento privilegiato per l'attuazione delle previsioni di Prg è il Piano di lottizzazione, mentre il Peep e i Pdr rispondono a esigenze di tipo settoriale (come la realizzazione di alloggi per soddisfare i bisogni degli strati meno autonomi della popolazione⁶⁴ nel caso dei Peep o il recupero del patrimonio edilizio esistente nel caso dei Pdr); le ultime due tipologie riscontrate dei PI attuati mediante Lr. 23/1997 e i Piani approvati con procedimento Suap sono stati trattati separatamente in quanto operanti in deroga allo Piano generale.

Di seguito viene presentata una scheda – tipo utilizzata per il censimento dei Piani attuativi⁶⁵.

ID PA	–	Modalità di intervento	–
Localizzazione	–	Nominativo PL	–
RecStato	–	Stato	–
<i>Stralcio disciplina avvenuta</i>		<i>Stralcio ortofotocarta</i>	
Previsione da vigente variante generale al Prg			
Superficie (mq)	–	Volumetria (mc)	–
Data di adozione	–	Data di approvazione	–
Standard da azionamento Prg (mq)	–	Destinazione ZTO	–
Previsione da variante ex Lr. 27/97 alla vigente variante generale al Prg			
Superficie (mq)	–	Volumetria (mc)	–
Data di adozione	–	Data di approvazione	–
Nuova destinazione ZTO	–		
Previsione da vigente variante generale al Prg			
Abitanti teorici insediabili	–	Quantità minima a standard (mq)	–
Quantità attuata (mq)	–	Quantità attuata non in loco (mq)	–
Quantità monetizzata (mq)	–	Quantità ceduta (mq)	–
Incremento (mq)	–		
Previsione da variante ex Lr. 27/97 alla vigente variante generale al Prg			
Abitanti teorici insediabili	–	Quantità minima a standard (mq)	–
Quantità attuata (mq)	–	Quantità attuata non in loco (mq)	–
Quantità monetizzata (mq)	–	Quantità ceduta (mq)	–
Incremento (mq)	–		

⁶³ Lo stesso articolo prescrive che per i piani particolareggiati “devono essere indicate le reti stradali e i principali dati altimetrici di ciascuna zona e debbono inoltre essere determinati: *i*) le masse e le altezze delle costruzioni lungo le principali strade e piazze; *ii*) gli spazi riservati ad opere od impianti di interesse pubblico; *iii*) gli edifici destinati a demolizione o ricostruzione ovvero soggetti a restauro o a bonifica edilizia; *iv*) le suddivisioni degli isolati in lotti fabbricabili secondo la tipologia indicata nel piano; *v*) gli elenchi catastali delle proprietà da espropriare o da vincolare; *vi*) la profondità delle zone laterali a opere pubbliche, la cui occupazione serve ad integrare le finalità delle opere stesse ed a soddisfare prevedibili esigenze future”.

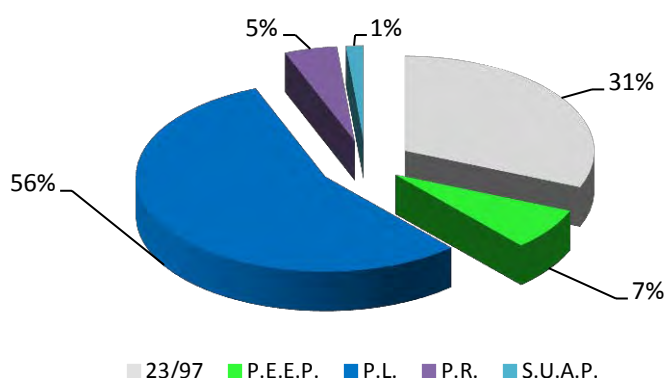
⁶⁴ Questi piani erano inquadrati nei cosiddetti “Piani di zona” introdotti e disciplinati dalla legge 18 aprile 1962, n. 167.

⁶⁵ Esplicitazione delle singole voci contenute nelle schede: *i*) Codice identificativo o ID, per il riconoscimento in ambiente GIS; *ii*) Modalità di intervento (tipologia di PA), *iii*) Localizzazione del perimetro di PA (a livello di frazione); *iv*) Nominativo (a cui si riferisce la convenzione stipolata fra i lottizzanti e il Comune); *v*) Data di adozione del PA; *vi*) Data di approvazione del PA; *vii*) Stato di attuazione; *viii*) Superficie (in mq) del lotto; *ix*) Volumetria realizzata (per i PA riguardanti aree produttive o industriali, tale campo è stato sostituito dalla Superficie Fondiaria); *xi*) Destinazione ZTO (data dallo strumento comunale vigente); *xii*) Abitanti teorici insediabili ed un campo “Note” per chiarire eventuali azioni operate in fase di convenzione.

Tipologie a standard realizzate			
Verde (mq)	–	% di verde rispetto al totale di verde presente nella frazione	–
Parcheggi (mq)	–	% di parcheggi rispetto al totale di parcheggi presenti nella frazione	–
Altro (mq)	–		
Note:	–		
Diagramma con previsione di standard da Prg		Diagramma a torta con quantità di standard attuati da Pa	

Tutte le informazioni contenute nelle schede di censimento sono state recuperate puntualmente dalle convenzioni stipulate fra il Comune di Robecco e i soggetti proponenti; per i servizi attuati è stata individuata altresì: i) la quantità attuata in loco; ii) la quantità attuata non in loco; iii) la quantità monetizzata; iv) la quantità ceduta e, dalle quattro voci, è stato determinato il peso di ogni tipologia di servizio realizzata, stabilendo così l'incisività del singolo PA sul regime d'attuazione dei servizi a livello di frazione.

Ripartizione delle superfici di PA rispetto al totale attuato (PL, PEEP, 23/1997 e Suap).



Le due parti più consistenti nelle trasformazioni hanno interessato i PL attuati con procedimento ordinario e quelli riproposti o attuati con procedimento semplificato ex Lr. 23/1997, rispettivamente il 56% e 31% circa, rispetto a tutti i Piani attuativi approvati dal Comune.

Di seguito viene presentata la tabella riassuntiva delle principali quantità emerse dalla catalogazione e schedatura di tutti i PA attuati sul territorio di Robecco sul Naviglio.

Tipologia PA	Frequenza	Peso%	Sup. territoriale (mq)	Peso%	Quantità a verde (mq)	Quantità a parcheggio (mq)
PA ex Lr. 23/1997	12	25.00%	193.556,40	31.25%	34.696,41	11.810,74
P.E.E.P.	4	8.33%	44.408,60	7.17%	11.616,79	2.341,00
P.L.	29	60.42%	344.345,49	55.59%	41.301,10	15.177,82
P.R.	2	4.17%	27.888,02	4.50%	17.217,04	1.487,50
S.U.A.P.	1	2.08%	9.243,20	1.49%	–	–
Totale	48	100.00%	619.441,71	100.00%	104.831,34	30.817,06

Le conclusioni che emergono dall'analisi rivelano chiaramente una propensione dell'Amministrazione comunale di dotarsi di aree verdi e per parcheggi localizzate internamente ai lotti edificati (solamente in un caso, infatti, viene ceduta un'area per servizi esterna al perimetro di PA), tendenza confermata dal fatto che, delle altre tipologie di servizi presenti nel territorio, il Comune s'era già dotato mediante il Piano di Fabbricazione⁶⁶ antecedente al Prg del 1987.

⁶⁶ Di cui si è accennato nella Parte II, cap. 2.

2.8. La consistenza del patrimonio demaniale e lo stato d'attuazione dei servizi negli strumenti urbanistici sopravvenuti

A conclusione dell'esame fin qui descritto, sono stati considerati anche i beni demaniali comunali, finalizzati principalmente a: i) materializzare gli interessi pubblici (corrispondono alla finalità quei beni che, per loro natura o destinazione, sono idonei a soddisfare in via immediata bisogni essenziali della collettività locale come scuole, campi sportivi, ecc.); ii) a fornire alla Pubblica Amministrazione i mezzi necessari per lo svolgimento delle sue attività (servono allo scopo i beni strumentali, necessari all'organizzazione e al funzionamento degli uffici pubblici, e i beni dai quali derivano rendite e altri proventi finanziari).

La mappa del catasto terreni è stata ricostruita in formato numerico georeferenziato nel sistema di coordinate Gauss Boaga.

Immagine di Villa Terzaghi a Robecco sul Naviglio



L'elenco dei beni demaniali del Comune di Robecco sul Naviglio è stato redatto dalla ditta Progel S.r.l. (aggiornamento al 31 dicembre 2009) ex D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 recante “*Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali*” (art. 230 e 229), e le tipologie di cui si compone l'inventario coinvolgono terreni ed edifici, a loro volta suddivisi in 4 categorie così distinte:

- a) *beni immobili patrimoniali indisponibili,*
- b) *beni immobili patrimoniali disponibili,*
- c) *beni immobili demaniali,*
- d) *beni demaniali (opere ed impianti).*

I *beni indisponibili* rappresentano il patrimonio di cui il Comune è proprietario pur senza poterne disporre se non in presenza d'un altro bene analogo (beni cosiddetti “*ope legis*”, di cui il comune deve disporre per dettato della legge): un esempio concreto sono gli edifici scolastici, che non possono essere alienati se non in presenza di un bene analogo che lo sostituisca; i *beni disponibili*, al contrario si compongono solitamente di aree o terreni liberi, di cui il Comune può disporre senza obbligo alcuno (potendoli quindi compravendere o alienare); infine, i *beni demaniali* sono quelli di proprietà statale e solitamente dati in gestione agli Enti locali, rappresentando di fatto un “bene pubblico”, con la differenza di non poterne liberamente disporre e sui quali è possibile, al massimo, effettuare interventi manutentivi.

Entrando nel dettaglio, sono state riportate nel seguito le proprietà comunali che, alla data dell'ultimo inventario, rientravano nel patrimonio comunale di Robecco⁶⁷.

Frazione	Funzione	Tipologia	Nome Via
Casterno	Cimitero	Demaniale	via DANTE ALIGHIERI
Robecco sul Naviglio	Municipio	Demaniale	v.lo CROCIFISSO
Robecco sul Naviglio	Villa Terzaghi	Demaniale	via GIACOMO MATTEOTTI
Robecco sul Naviglio	Centro Raccolta Differenziata	Demaniale	v.lo SAN GIOVANNI
Robecco sul Naviglio	Cimitero	Demaniale	via SAN GIOVANNI
Robecco sul Naviglio	Chiesetta di San Majolo	Demaniale	via SAN GIOVANNI
Robecco sul Naviglio	Deposito veicoli	Disponibile	via SAN GIOVANNI
Robecco sul Naviglio	Casa per anziani	Disponibile	via SAN GIOVANNI
Robecco sul Naviglio	Casa per anziani	Disponibile	via PAPA GIOVANNI XXIII
Robecco sul Naviglio	Casa per anziani	Disponibile	via DECIO CABRINI
Robecco sul Naviglio	Deposito veicoli	Disponibile	via GIUSEPPE DI VITTORIO
Robecco sul Naviglio	Associazione Amici di Castellazzo	Disponibile	via XXVI APRILE
Castellazzo dei Barzi	Asilo Nido	Indisponibile	via PAPA GIOVANNI XXIII
Castellazzo dei Barzi	Ambulatorio	Indisponibile	via SAN CARLO
Casterno	Scuola Elementare	Indisponibile	via SAN ROCCO
Robecco sul Naviglio	Biblioteca Borgo Archinto	Indisponibile	via UGO FOSCOLO
Robecco sul Naviglio	Poliambulatorio	Indisponibile	via UGO FOSCOLO
Robecco sul Naviglio	Poliambulatorio	Indisponibile	via PER CASTERNO
Robecco sul Naviglio	Centro Sportivo	Indisponibile	via DELL'AGRICOLTURA
Robecco sul Naviglio	Scuola Elementare	Indisponibile	v.lo CROCIFISSO
Robecco sul Naviglio	Scuola Media	Indisponibile	p.za XXI LUGLIO
Robecco sul Naviglio	Torre Piezometrica	Indisponibile	via ALESSANDRO MANZONI

Nell'esplorazione delle proprietà demaniali riferite ai terreni, si è proceduto a costruire il derivante strato informativo mediante la consultazione e il successivo confronto fra: *i*) la ricognizione catastale delle aree di proprietà del Comune di Robecco all'anno 2009; *ii*) lo strato informativo delle proprietà comunali per categorie (mostrate nella tabella seguente), derivante dallo stato d'attuazione dei servizi e delle proprietà pubbliche (cfr. le categorie individuate in tabella); *iii*) i servizi rilevati dal censimento 2010 (solitamente ceduti per l'approvazione di Piani attuativi tramite convenzione).

<i>Splicazione delle categorie individuate all'interno dello shape file relativo alle proprietà comunali</i>	
Categoria	Tipo
0	Servizio esistente di proprietà pubblica
1	Servizio convenzionato con modifiche (in attuazione)
2	Servizio parzialmente attuato
3	Servizio attuato con modifiche
4	Servizio Attuato
5	Servizio non attuato
6	Servizio monetizzato

Il procedimento ha permesso di portare alla luce eventuali discrasie derivanti dalla mancata coerenza e aggiornamento informativo fra il database catastale e le trasformazioni avvenute sul territorio; a seguito di ta-

⁶⁷ Come si può notare, rientrano nella categoria "Indisponibile" tutti gli edifici che ospitano l'istruzione inferiore (elementari e medie) e tutti quei servizi indispensabili (ambulatori, biblioteca, centro sportivo) ai cittadini; sono invece proprietà del demanio pubblico il Municipio, i due cimiteri e villa Terzaghi.

le operazione è stato prodotto uno strato informativo in ambiente Gis, di cui si riporta un estratto esemplificativo del lavoro svolto (le aree comunali sono rappresentate in colore blu nella pagina successiva).

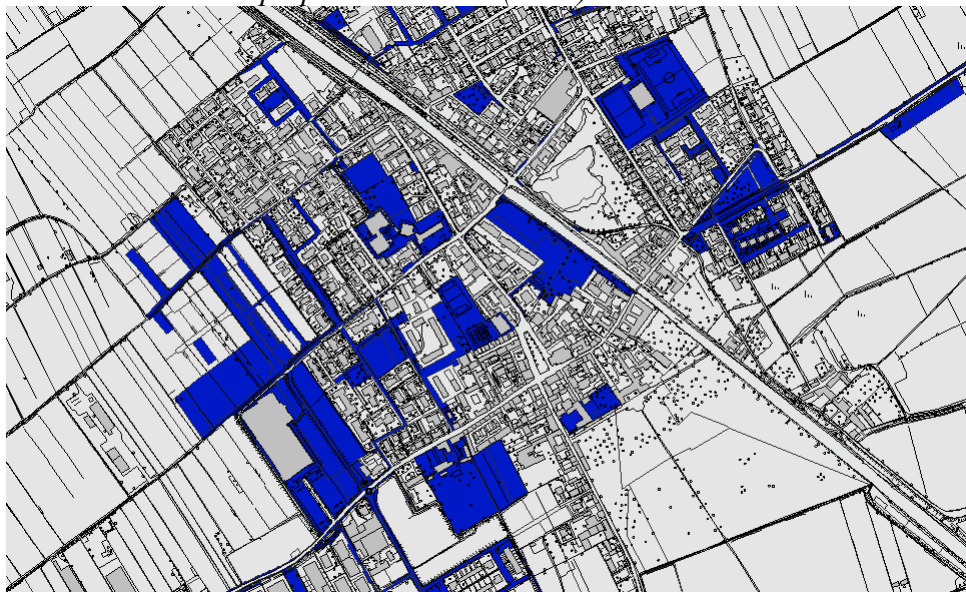
La definizione di tale strato informativo è utile esclusivamente per rappresentare l'intensità e diffusione della proprietà immobiliare comunale, e sarà consultabile esclusivamente per: *a*) discriminare topograficamente i servizi di proprietà comunale dai servizi di proprietà diversa (e, di conseguenza, perfezionare i dati raccolti dal censimento dei servizi 2010); *b*) identificare, all'occorrenza della previsione di nuovi servizi, le aree di proprietà comunale da preferirsi al confronto con quelle private.

A completamento del lavoro, la verifica puntuale delle proprietà comunali col software "Censimento2000" ha permesso la ricerca e l'estrazione delle proprietà d'un singolo soggetto (pubblico o privato) aggiornata all'anno 2010; l'elenco ottenuto, adeguatamente rielaborato per essere letto successivamente in ambiente Gis in formato .dbs, ha permesso il riconoscimento delle aree non presenti nell'elenco del 2009.

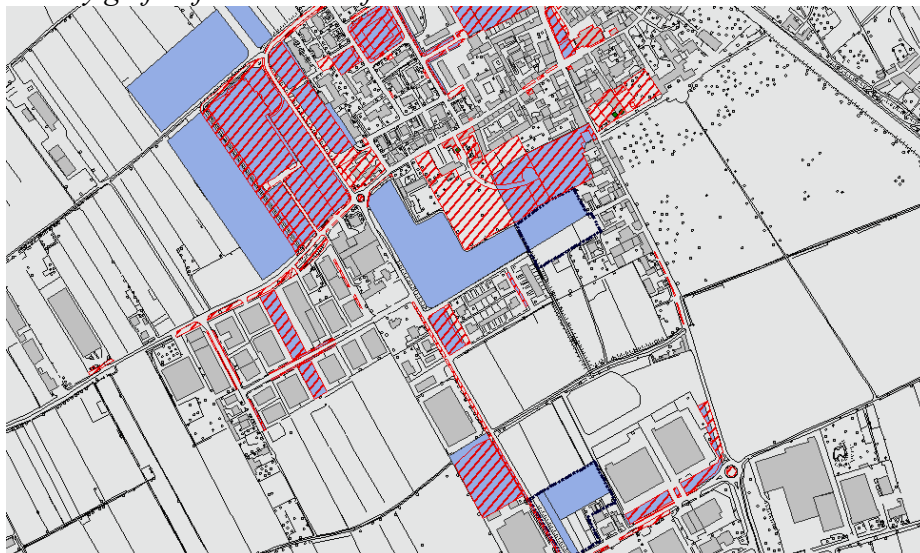
Al termine del confronto degli strumenti urbanistici prevalenti riguardo ai servizi s'è reso necessario stimare, sempre per singola frazione, la consistenza delle aree per servizi di sola previsione attraverso questi passaggi: *x*) a partire dalla cartografia di azionamento derivante dalla coerenza della pianificazione sopravvenuta (operazione effettuata in seno al Documento di piano) vi sono stati considerati gli azionamenti dei servizi pubblici di sola previsione; *y*) è stato recuperato lo strato informativo dell'ultimo censimento dei servizi, effettuato sul campo nel 2010; *z*) è stata così confrontata la carta dei servizi esistenti e previsti (identificati nell'ultima Variante al Prg del 2006) con quella dei servizi censiti e, tramite overlay, sono stati identificati i servizi di sola previsione della vigente variante al Prg.

A supporto del lavoro sono stati considerati quei PA ai quali è stata attribuita la codifica di: *i*) P.L. residenziale non attuato (*Recstato 2*), *ii*) P.L. artigianale/industriale non attuato (*Recstato 4*), permettendo così un immediato riscontro della bontà dell'operazione; in figura s'osservano alcuni frammenti di aree per servizi distribuiti prevalentemente in adiacenza ad aree per servizi già attuate o a loro completamento; ciò ha permesso di identificare le aree per servizi effettivamente realizzate e quelle, invece, rimaste inattuate.

Stralcio dei terreni di proprietà comunale (in blu)



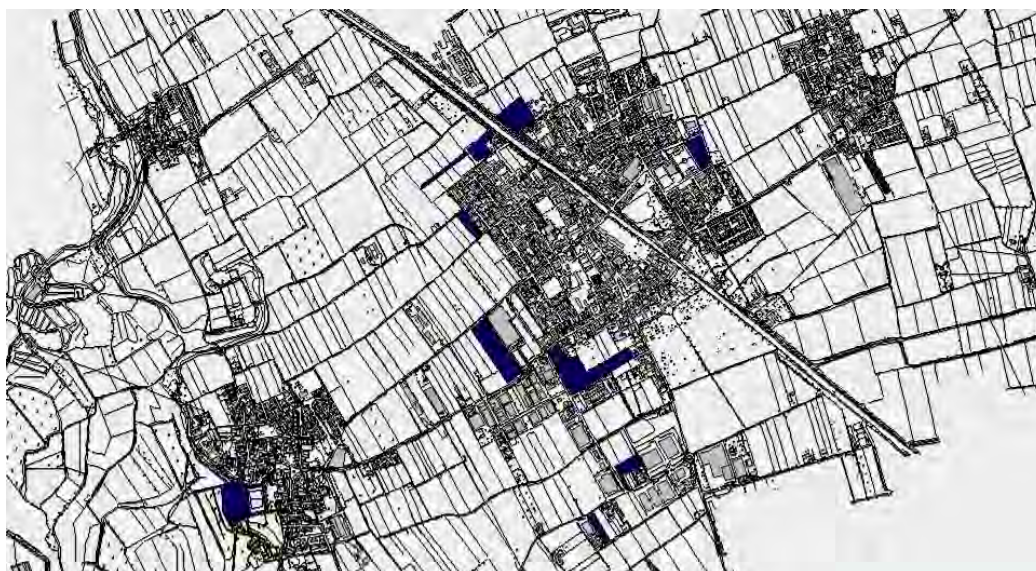
Overlay grafico fra lo strato informativo dei servizi della variante 2002 e il censimento dei servizi 2010



Legenda

 Perimetri PA non attuati  Censimento dei servizi  Aree a standard

Identificazione delle aree a servizio con vincolo decaduto



Più sotto è riportata la tabella attributi dello strato informativo così ricavato, con una breve descrizione dei singoli campi.

ID	ID progressivo della geometria del servizio
TIPO STD	Tipo individuato dal Prg o Variante (ST Residenziale, ST Produttivo, Area Cimiteriale)
FUNZIONE	Funzione dell'area a standard prevista dal Prg o Variante
STATO	Stato di attuazione dell'area a standard (dato aggiornato al 2010)
FRAZIONE	Nome della Frazione in cui è collocata l'area a servizio
NOME Prg	Nome dello strumento (Prg o Variante) che ha introdotto o modificato l'area a servizio
EVOLUZ STD	Azioni operate dal Prg o Variante ⁶⁸

⁶⁸ Codifica: **Esistente:** area a servizio già esistente al momento della redazione del Prg 1987
Previsto: area a servizio prevista dallo strumento urbanistico (Prg o Variante)

NOTE	Eventuali note di chiarimento
ID_PA	ID del Piano Attuativo che ha realizzato l'area a servizio
NOME_PA	Nome del Piano Attuativo che ha realizzato il servizio
AREA_STD	Superficie (mq) del servizio

L'estensione complessiva delle aree per servizi (attuati + vincoli decaduti) è di 507.434,54 mq. Nella situazione attuale le aree per servizi censite sono di 395.393,27 mq, pari al 78% circa del totale, mentre le aree a servizi rimaste inattuate sono 112.041,27 mq, pari al 22% circa.

<i>Tipo di servizio</i>	<i>Superficie (mq)</i>	<i>Peso %</i>
Servizi attuati	395.393,27	78%
Servizi con vincolo decaduto	112.041,27	22%
Totale servizi attuati + non attuati	507.434,54	100%

In specifico, la quantificazione delle aree rimaste di sola previsione presenta una disaggregazione per singola frazione così ripartita:

<i>Frazione</i>	<i>Servizi di sola previsione non attuati (mq) o decaduti</i>
Robecco sul Naviglio	58.852
Carpenzago	0
Casterno	13.977
Cascinazza	7.357
Castellazzo dei Barzi	484

Aspetti problematici sono rappresentati dalla durata quinquennale dei vincoli urbanistici per servizi pubblici e dalla facoltà di reiterarli dopo la decadenza, fatto quest'ultimo che produce indubbi danni alla mano privata per la limitazione economica dei beni vincolati poiché, se entro quel periodo non trova approvazione alcuno strumento attuativo, il vincolo è da considerarsi decaduto in quanto, laddove permanesse senza fondati motivi, diverrebbe lesivo dei diritti proprietari; in questo senso, se il vincolo decade potrebbe venire reiterato ma solo motivatamente, puntualmente e singolarmente, fatta comunque salva la previsione di uno specifico indennizzo giacché – in caso contrario – il proprietario con vincolo decaduto si ritroverebbe con l'area resa sostanzialmente inutilizzabile a tempo illimitato (e, di fatto, depianificata, priva di qualsiasi qualificazione urbanistica e soggetta alle disposizioni di salvaguardia che la rendono inedificabile, a parte il modestissimo volume consentito, dopo la decadenza del vincolo, ex art. 9 del Testo unico dell'edilizia, corrispondente all'art. 4 della L. 10/1977), in attesa dell'eventuale riproposizione del vincolo e salvo ottenere, in successione, sia l'indennizzo per la reiterazione, sia l'indennità di esproprio.

Nel caso specifico del Comune di Robecco, l'ultima variante generale risale al 2006⁶⁹, tuttavia redatta con procedura semplificata ex Lr. 23/1997, art. 2, c. 2, lett. c), i), che rispettivamente prevedono:

- lett. c):** *variante atta ad apportare allo strumento urbanistico generale, sulla scorta di rilevazioni cartografiche aggiornate, dell'effettiva situazione fisica e morfologica dei luoghi, delle risultanze catastali e delle confinanze, le modificazioni necessarie a conseguire la realizzabilità delle previsioni urbanistiche anche mediante rettifica delle delimitazioni tra zone omogenee diverse;*
- lett. i):** *variante concernente le modificazioni alla normativa dello strumento urbanistico generale, diretta esclusivamente a specificare la normativa stessa, nonché a renderla congruente con le disposizioni normative sopravvenute, eccettuati espressamente i casi in cui ne derivi una rideterminazione ex novo della disciplina delle aree.*

Variato: area a servizio modificata rispetto alla previsione precedente

Riclassificato: informazioni possono essere trovate nel campo "NOTE"

⁶⁹ Variante operata per adeguare le previsioni dello strumento comunale alla disciplina del Ptc – Parco del Ticino, ai sensi dell'art. 18, c. 5.

La lett. **i)** della Lr. 23/1997 vincola l'intervento pianificatorio *esclusivamente ad azioni di specificazione normativa* per renderla congruente con altre disposizioni sopravvenute.

In questo senso, la variante di adeguamento al Ptc non costituisce quindi riferimento per il regime dei servizi, in quanto non conformativo dei suoli.

Per tali motivi, nell'individuazione delle aree con vincolo decaduto si è fatto riferimento esclusivamente:

- a) alla variante del Centro storico di Robecco, redatta nel 2004, e comunque solo al perimetro ivi identificato⁷⁰;
- b) alla Variante generale del 1998, per quanto concerne gli ambiti esterni al centro storico del capoluogo e alle frazioni.



⁷⁰ Nella delibera di approvazione si specifica come l'Amministrazione abbia ritenuto di procedere al trasferimento su supporto digitale delle sole aree esterne alle perimetrazioni delle Zone A – Centro Storico, che quindi non costituiscono oggetto di variante.

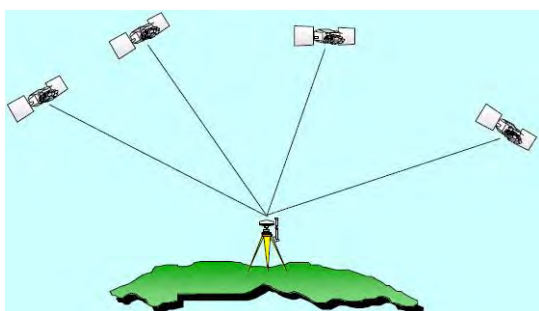
Parte II

La conoscenza organizzata per la redazione del Piano dei Servizi

1. La raccolta e l'integrazione dei dati territoriali: il contributo della rilevazione Gps

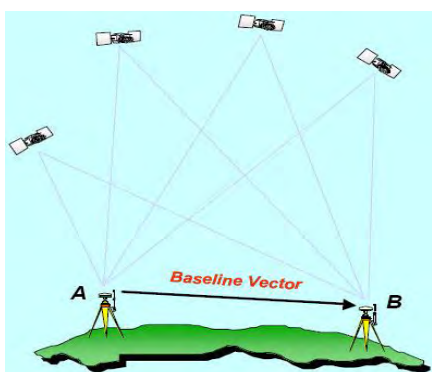
1.1. Il sistema di navigazione satellitare

Negli anni '70 il dipartimento della difesa Usa (DoD) sviluppò NAVSTAR GPS (NAVigation Satellite Timing And Ranging Global Positioning System)¹, un sistema di posizionamento basato sulla ricezione e successiva elaborazione di segnali provenienti da una costellazione di satelliti artificiali in orbita non geostazionaria, che consente di calcolare la posizione di stazioni riceventi in un sistema di riferimento tridimensionale geocentrico², e le cui coordinate del punto di ricezione potranno essere espresse utilizzando, in alternativa, un classico sistema cartesiano (x, y, z) oppure uno specifico modello di riferimento (φ, λ, h) ellissoidico, utilizzando, infatti, due distinte metodologie operative, diverse sia per lo schema di principio sotteso sia per il grado di precisione conseguibile, e possono essere sinteticamente articolate come segue:



i) Standard GPS: sfrutta la tecnica Point Positioning e si riferisce alla localizzazione assoluta di un punto singolo in un sistema di riferimento assegnato; in particolare, i segnali originati da diversi satelliti, e demodulati da un ricevitore, vengono elaborati in modo indipendente per determinare la posizione del ricevitore stesso, attraverso un metodo applicabile agevolmente da hardware dedicato in tempo reale e tale da prestarsi a stime di velocità e traiettoria per veicoli in moto fornendo misure la cui precisione risulta dell'ordine

dei 10 metri per i ricevitori in dotazione all'esercito statunitense e di circa 100 metri per i ricevitori destinati all'utenza civile;



ii) Differential GPS: sfrutta una tecnica di posizionamento di natura differenziale con l'idea base d'utilizzare una stazione ricevente fissa in posizione nota, in grado di calcolare l'errore corrente di posizionamento che grava sul segnale ricevuto localmente e d'assumere che tale errore si mantenga inalterato entro una certa distanza dalla stazione di riferimento; la stima dell'errore viene infine utilizzata dal ricevitore per correggere la posizione calcolata con la tecnica Point Positioning; gli apparati ricevitori, dal momento della loro entrata anche nel settore civile, vengono utilizzati in differenti applicazioni pratiche, e il sistema Gps è utilizzato come sistema base per il controllo

della navigazione aerea e marittima, dall'industria estrattiva per localizzare i mezzi terrestri e navali impiegati nelle ricerche di giacimenti e per mantenere costantemente in posizione le piattaforme offshore; per il monitoring di posizione e velocità per veicoli (servizi location based, antifurto, soccorso); infine, l'introduzione di varianti ancora più precise al sistema di posizionamento (DGPS) ne ha consentito l'uso in applicazioni cartografiche, geofisiche, idrografiche.

L'intuizione teorica del posizionamento satellitare globale è datata 1940, diciassette anni prima della messa in orbita di Sputnik 1 (il primo satellite artificiale della storia); la progettazione del Gps parte ufficialmente nel 1963, ma già dal 1957 – 1958 si trovano tracce dei primi esperimenti doppler svolti a terra. Il progetto,

¹ Il Global Positioning System abbreviato in GPS, a sua volta abbreviazione di NAVSTAR GPS, acronimo di NAVigation Satellite Time And Ranging Global Positioning System)

² Il sistema Gps prevede molteplici utilizzi civili e militari: posizionamento di stazioni riceventi fisse o mobili, rilievi cinematici e topografici di alta precisione, fotogrammetria aerea, monitoring delle deformazioni crostali ecc.; fornendo un duplice livello di accuratezza nella misura, è in grado di supportare applicazioni con requisiti diversi in termini di precisione richiesta.

finanziato dal Dipartimento della Difesa Usa, prende quindi il via durante la guerra fredda per scopi esclusivamente militari (la sola fase di progettazione del sistema Gps richiese diverso tempo principalmente per il fatto che, all'epoca, i progettisti avevano individuato soluzioni tecnologiche in realtà non ancora sviluppate per la produzione generalizzata): il primo satellite Gps viene messo in orbita nel 1978, e la principale necessità che dette impulso iniziale ai progetti di posizionamento satellitare fu quella di elevare la precisione dei missili a medio raggio senza dover ricorrere a guide elettroniche poste sull'obiettivo o nelle sue immediate vicinanze, ma soprattutto senza doversi affidare a calcoli balistici condizionati da una quantità enorme di fattori³. Col completamento della seconda versione del Gps ("Block two", 1989 – 1994), il governo Usa decide di rendere pubblici i parametri d'accesso per sfruttare il sistema; i satelliti sono già dotati d'un apposito canale radio sfruttabile autonomamente (L1 o canale civile), e il 1994 segna l'inizio ufficiale della grande esperienza del Gps civile, affiancando quindi al sistema PPS (Precision Positioning System), già esistente per scopi militari, l'SPS (Standard Positioning System) civile⁴.

1.2. Lo strumento di rilevamento utilizzato: Mobile GNSS Receiver GRS – 1



Lo strumento utilizzato per la rilevazione diretta degli edifici e dei numeri civici sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio è il modello GRS – 1 della TopCon e rappresenta il primo sistema rover al mondo completamente integrato, doppia costellazione, RTK che si collega alle Reti di Stazioni permanenti: è da considerarsi a tutti gli effetti un sistema "tutto in uno", ossia ricevitore palmare GNSS e controller con processore a elevate prestazioni; grande memoria (1Gb di memoria interna espandibile con SD card); fotocamera incorporata a 2.0 megapixel con autofocus per la ripresa di immagini georeferenziate; le informazioni raccolte possono essere importate direttamente nei software topografici Topcon o in applicativi specifici; l'utilizzo della bussola elettronica, insieme al posizionamento GNSS, consente d'immagazzinare immagini georeferenziate e direzionate; il ricevitore opera in DGPS per uso Gis con l'antenna interna L1; aggiungendo l'antenna esterna PG – A1 e il collegamento a una Rete di Stazioni permanenti GNSS

con il modem integrato, diventa un ricevitore GNSS RTK a doppia frequenza e doppia costellazione con precisione centimetrica. Il GRS – 1 può anche essere utilizzato come ricevitore per rilievi di tipo statico e cinematico con successiva post – elaborazione dei dati.



³ Altri scopi erano quelli di coordinare i movimenti delle truppe su territorio nemico e guidare quelle particolari testate atomiche che durante la guerra fredda erano alloggiate in appositi silos in costante movimento negli oceani. È poco noto che ci sono stati vari sistemi precursori e/o alternativi del Gps (es. Landmark, Omega, Satnav, Loran, ecc.). Tali sistemi, pur limitati e grossolani, hanno contribuito a generare esperienze determinanti per lo sviluppo e l'affinamento del GPS.

⁴ Il Dipartimento della Difesa Statunitense, però, consentì la nascita del sistema SPS solo introducendo un sistema di generazione di errori (Selective Availability) nei segnali satellitari allo scopo di ridurre l'accuratezza della rilevazione, consentendo precisioni solo nell'ordine di 100 – 150 m. Nel maggio del 2000 gli Stati Uniti decisero di eliminare l'intenzionale errore nei segnali dei satelliti, mettendo così a disposizione l'attuale precisione (10 – 20 m). Oggi, il sistema Gps è costituito da un complesso di 27 satelliti disposti su orbite inclinate di 5° rispetto al piano equatoriale (quindi non coprono le zone polari) a forma di ellissi a bassa eccentricità. Ogni satellite emette sulle frequenze di 1,2 e 1,5 GHz. Su queste frequenze vengono emessi messaggi contenenti il segnale orario 'h e i parametri orbitali del satellite.

2. La procedura di rilevamento

Prima del rilievo diretto sul territorio comunale, s'è reso necessario realizzare un'interfaccia da importare per interagire con il Gps attraverso due softwares: Meridiana (per istruire la maschera di censimento) e Mercurio (per predisporre lo strumento); nel seguito, dunque, il metodo utilizzato per costruire la tabella contenente i campi da completare nell'azione di censimento.

2.1. La progettazione preliminare del dato

Il rilievo sul campo deve contenere tutta una serie d'informazioni che, da un lato, permettano il raffronto con altri elementi già esistenti (quale, ad esempio, il censimento del verde), derivanti dalla ricognizione delle banche dati comunali, e dall'altro descrivano il servizio in termini qualitativi e quantitativi; preliminare al censimento e importante sia per definire gli attributi da ricavarsi dal censimento, sia per costruire poi la tabella che comporrà la maschera censuaria del rilevamento, è la struttura delle informazioni rispetto alla loro natura tipologica, in questo caso suddivise in 4 differenti macro – gruppi: *i) dati identificativi; ii) dati localizzativi; iii) dati qualitativi; iv) dati quantitativi; v) altri dati.*

Nella maschera di censimento del GPS sono stati inseriti prima i dati propedeutici alla identificazione e localizzazione del servizio, per poi passare a una descrizione più dettagliata in termini quali/quantitativi; i dati di natura qualitativa sono necessari per comprendere le caratteristiche del servizio nella sua interezza e per approntare una serie di analisi relative sia al servizio stesso, sia al rapporto che esso sviluppa con l'intorno (in termini, ad esempio, di accessibilità e fruibilità), mentre i dati di natura quantitativa specificano in termini numerici la capacità di un servizio (come il numero di posti macchina di un parcheggio o l'eventuale numero di posti riservati agli invalidi).

Il campo "Note" è risultato determinante per inquadrare meglio alcuni attributi del servizio non contemplati in altre voci (come l'orario di chiusura del servizio o il tempo massimo di sosta di un parcheggio). Nel successivo capitolo si dà conto dei modi in cui è stata organizzata la struttura della tabella attributi dei servizi da censire.

2.1.1. L'organizzazione del carico informativo rinvenibile sul campo

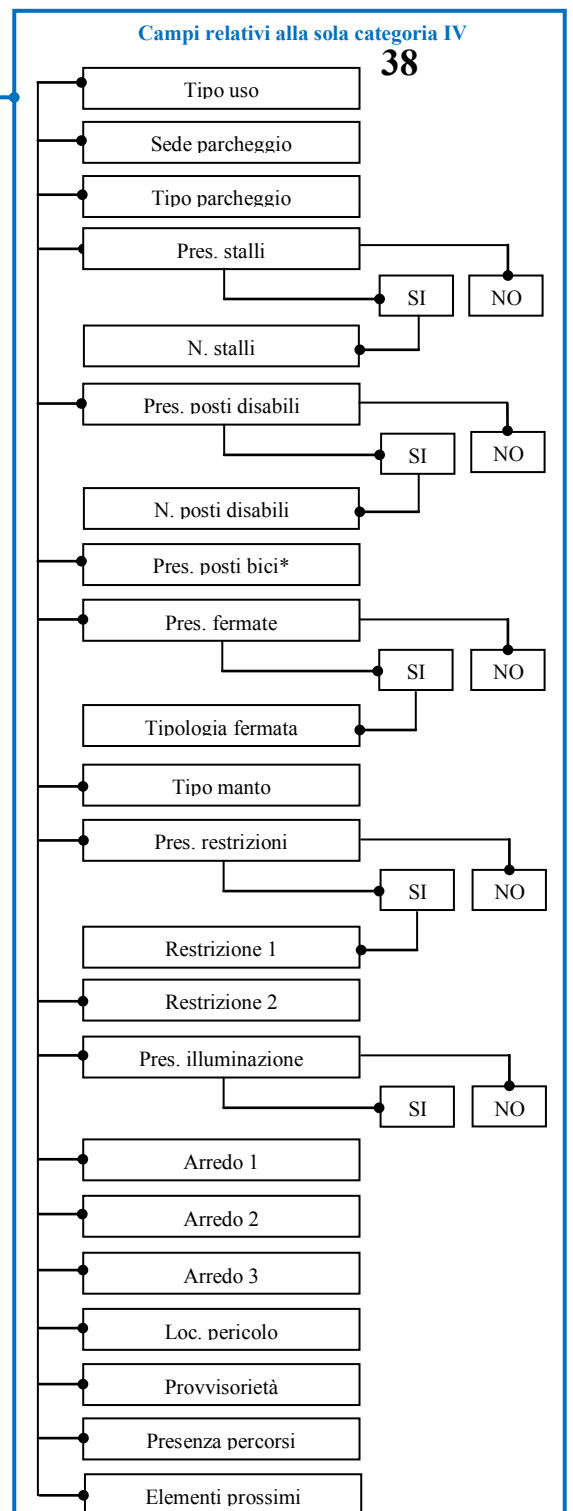
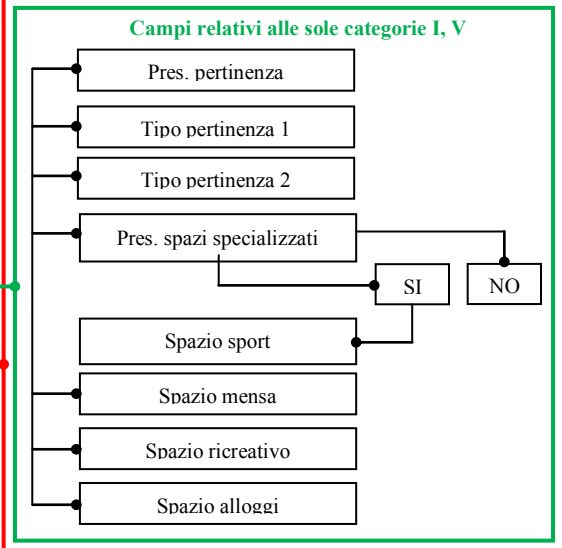
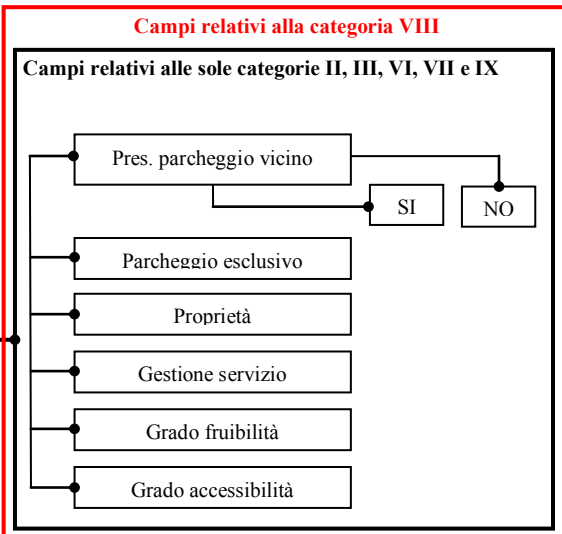
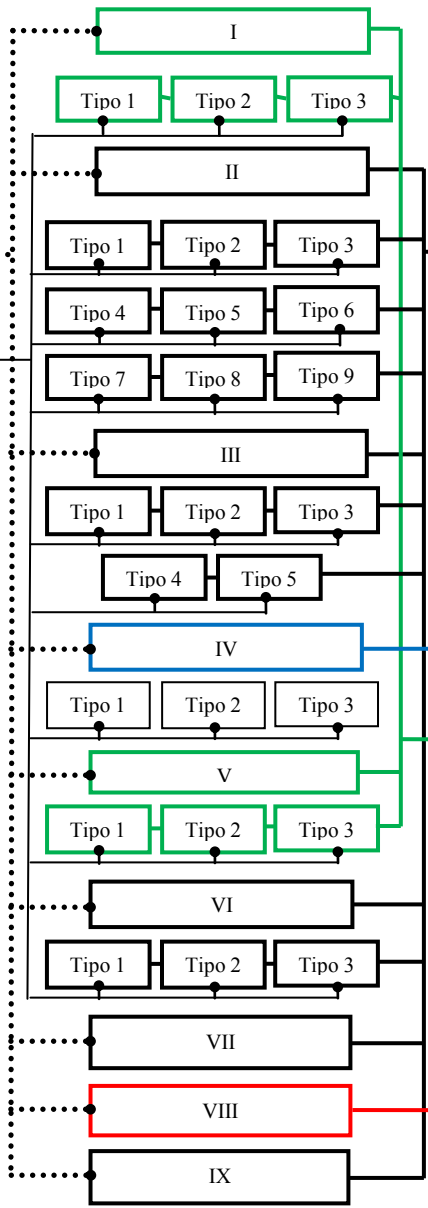
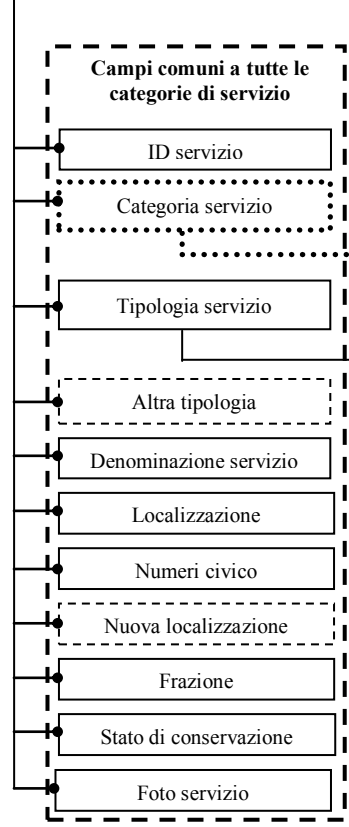
Subito dopo la scelta degli elementi descrittivi che compongono la tabella attributi, ne è stata specificata la struttura così da comprendere le relazioni intercorrenti fra i differenti elementi; nella sua compilazione, la tabella è stata strutturata in modo da contenere: *i) elementi descrittivi comuni a tutte le categorie (da compilare obbligatoriamente a prescindere dalla categoria di servizio rilevata); ii) elementi specifici, di tipo qualitativo e quantitativo, caratterizzanti il singolo servizio;* come si notare dal diagramma soprastante, i campi comuni a tutte le categorie di servizio rappresentano dati fondamentali per la loro localizzazione e per una prima descrizione generale. La discriminante da cui dipende la successiva compilazione o meno degli altri campi è rappresentata dalla categoria del servizio. A loro volta alcuni campi possono, in base alla presenza o meno di una determinata caratteristica, specificare ulteriori elementi descrittivi.



DATI IDENTIFICATIVI		
ID servizio	Altra tipologia	
Categoria servizio	Denominazione servizio	
Tipologia servizio		
DATI LOCALIZZATIVI		
Localizzazione	Nuova localizzazione	
Frazione		
Numeri civico		
DATI QUALITATIVI		
Stato di conservazione	Presenza spazi specializzati	Tipo manto*
Presenza parcheggio vicino	Tipo uso*	Presenza restrizioni*
Parcheggio esclusivo	Sede parcheggio*	Presenza illuminazione*
Proprietà	Tipologia parcheggio*	Elementi prossimi*
Gestione servizio	Presenza stalli*	Presenza arredo*
Grado fruibilità	Presenza posti disabili	Localizzazione pericolo*
Grado accessibilità	Presenza posti bici*	Provvisorietà*
Presenza pertinenza	Presenza fermate*	Presenza percorsi*
Tipo pertinenza	Tipologia fermata*	Note
DATI QUANTITATIVI		
N. stalli*	N. posti disabili*	
ALTRI DATI		
Foto servizio		

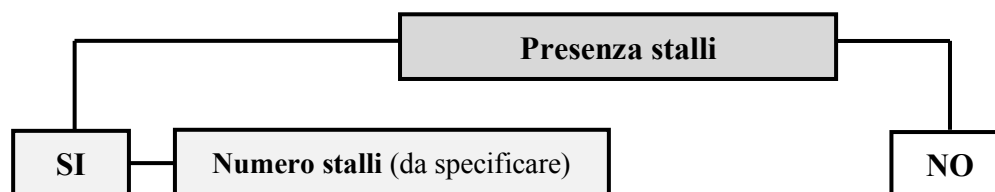
* I campi contrassegnati con asterisco si riferiscono ad attributi da compilare per la sola categoria IV – Parcheggi

Tabella di acquisizione dell'informazione quali/quantitativa



Così, per esempio, la presenza o meno di stalli nella categoria IV – Parcheggi pubblici determina la compilazione del campo relativo al numero di stalli presenti all'interno del servizio stesso.

Struttura del campo “Pres. stalli” e rappresentazione fotografica dei due servizi



Cascinazza – Via San Giachino



Robecco sul Naviglio – Via Ugo Foscolo

2.1.2. *La predisposizione dello script di acquisizione del dato*

Immediatamente dopo la scelta degli elementi da considerare nella descrizione dei servizi rinvenibili sul territorio, s'è reso necessario strutturare un'interfaccia successivamente implementata nello strumento di rilevazione.

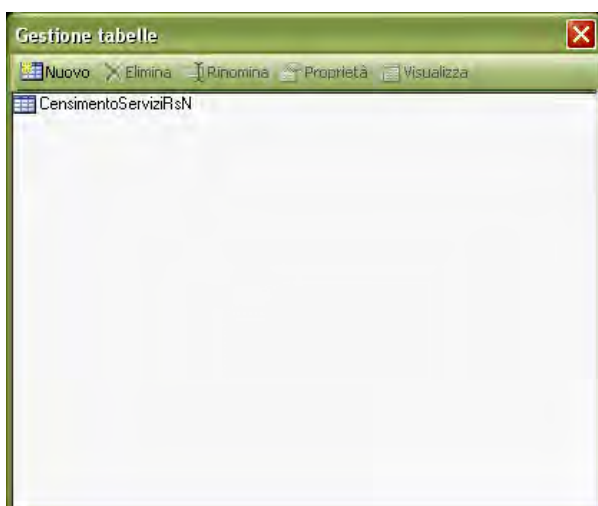
Per tale operazione sono stati utilizzati due software differenti: Meridiana per la predisposizione della maschera e Mercurio per la predisposizione dello strumento.

La predisposizione della struttura matriciale, utilizzata per compiere sul campo il censimento, si è concretizzata mediante l'utilizzo del software topografico che consente di gestire dati provenienti da qualsiasi tipo di stazione totale, ricevitori GNSS, livelli digitali o semplicemente punti di cui si conoscono le coordinate.

Il programma è corredato di diversi moduli: tra questi, per le operazioni svolte è stato utilizzato il modulo Gis, col principale fine di costruire le tabelle strutturate che debbono venire poi compilate durante la fase di rilievo.

Dunque, la prima operazione è stata quella di realizzare la tabella contenente i campi che successivamente formano la maschera di censimento; per costruire quest'ultima, attraverso il comando “*Gestione tabelle*” è stata realizzata la matrice denominata “*MeridianaCensimentoServiziRsN*”.

Di seguito vengono illustrati i principali procedimenti seguiti.



A seguito di questa operazione si è proceduto a conferire una struttura al file realizzato: tramite il comando “Proprietà” è stato possibile entrare nella visualizzazione denominata “Struttura tabella” e conferire un Nome a ogni colonna, in modo che descriva brevemente ciò che ci s’accinge a censire, stabilendo il tipo e il formato, che variano per ogni colonna a seconda delle esigenze.

Per quanto riguarda l’attribuzione del Tipo le scelte disponibili sono:

Da utente – è cura dell’utente inserire il valore opportuno;

Nome punto – valida solo per entità Gis punto (come in questo caso), compila in modo automatico il campo con il nome del punto Gps associato;

Descrizione punto – valida solo per entità Gis punto, compila in modo automatico il campo con la descrizione del punto Gps associato;

Foto – valida solo per entità Gis punto, compila in modo automatico il campo con il percorso dello schizzo del punto Gps associato.

Il *Formato* di un campo invece indica il formato dei valori che possono essere attribuiti ad un campo. Le scelte disponibili sono:

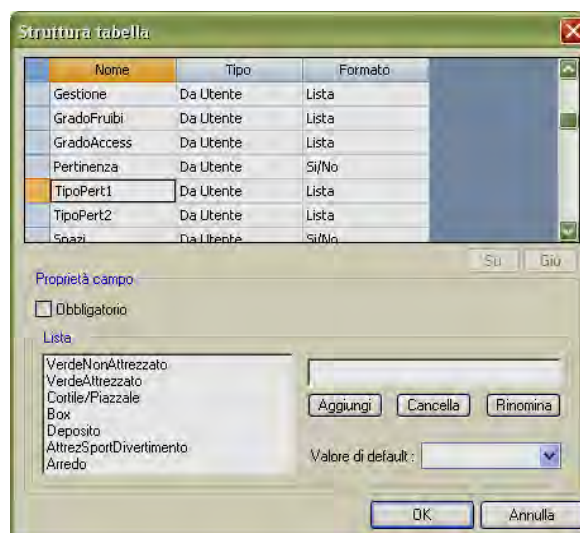
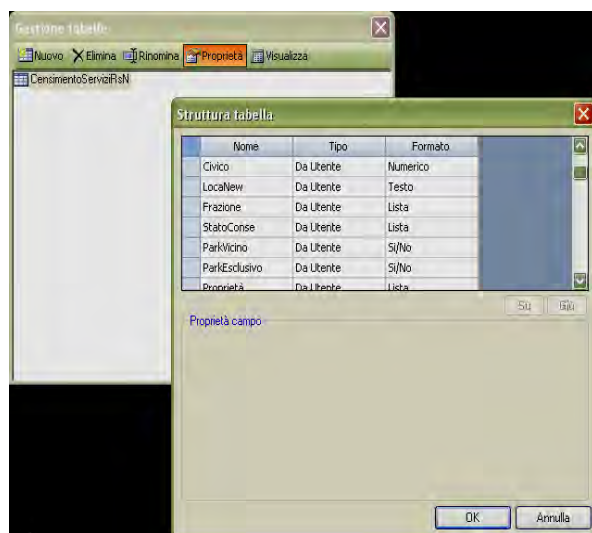
Testo – al campo può essere attribuita una qualsiasi sequenza di caratteri;

Numerico – al campo può essere attribuito un qualsiasi valore intero;

Decimale – al campo può essere attribuito un qualsiasi valore reale, quindi sono inseribili i numeri con la virgola;

Lista – al campo è possibile attribuire esclusivamente i valori contenuti all’interno di una lista (è il caso del Nome via collegato alla lista delle vie comunali);

Si/No – al campo è possibile attribuire esclusivamente i valori Sì o No.



Di seguito viene riportato l’elenco dei campi di attributi che costituiscono la tabella definita in precedenza, relativa al censimento d’ogni singolo servizio, con la descrizione dei contenuti di cui dispone.

CensimentoServiziRsN

Nome field	Contenuto
ID	Numero progressivo di identificazione dell'oggetto censito (1, 2, 3, ...)
CATEGORIA	Numero della categoria (da scegliere da una lista prestabilita) identificata con numeri romani (I, II, III, ...)
TIPOSERV	Numero della tipologia del servizio riferito alla categoria e identificato da numeri (1, 2, 3, ...)
ALTROTIPO	Eventuale presenza di altre tipologie di servizio se non presenti in elenco
DENOMINA	Identificazione del tipo di servizio mediante il nome (da inserire manualmente)
LOCALIZZA	Nome della via in cui è collocato il servizio (da scegliere da una lista prestabilita)
CIVICO	Numero civico più prossimo al servizio individuato
LOCANEW	Eventuale nuovo nome della via se non presente in elenco
FRAZIONE	Nome della frazione in cui è collocato il servizio
STATOCONS	Specificazione dello stato di conservazione del servizio individuato (OTTIMO, BUONO, MEDIOCRE, PESSIMO, OPERE IN CORSO)
PARKVICINO	Eventuale presenza di parcheggi nelle vicinanze del servizio (SI, NO)
PARKESCLUS	Eventuale presenza di parcheggi esclusivi per determinate categorie di utenti (polizia locale, residenti, proprietari, ecc.)
PROPRIETA'	Tipologia della proprietà (PUBBLICA, PRIVATA)
GESTIONE	Identificazione della gestione del servizio (PUBBLICA, PRIVATA)
GRADOFRUIB	Grado di fruibilità del servizio individuato (ALTO, MEDIO, BASSO)
GRADOACCESS	Grado di accessibilità al servizio individuato (ALTO, MEDIO, BASSO)
PERTINENZA	Eventuale presenza di pertinenze relative al servizio (SI, NO)
TIPOPERT1	Tipologia della pertinenza del servizio (da scegliere da una lista prestabilita), ripetuto due volte (nel caso esse siano superiori a due si è scelto di censire le due principali)
SPAZI	Eventuale presenza di spazi in caso di edifici pubblici (SI, NO)
SPAZIOSPOR	Eventuale presenza di spazi per lo sport in caso di edifici pubblici (SI, NO)
SPAZIOMENS	Eventuale presenza di spazi per la mensa in caso di edifici pubblici (SI, NO)
SPAZIORICR	Eventuale presenza di spazi ricreativi in caso di edifici pubblici (SI, NO)
SPAZIOALLO	Eventuale presenza di spazi in allocazione in caso di edifici pubblici (SI, NO)
TIPOUSO	Tipologia di utilizzo riferita al parcheggio (da scegliere da una lista prestabilita)
SEDEPARK	Tipologia della sede riferita al parcheggio (da scegliere da una lista prestabilita)
TIPOPARK	Tipologia del parcheggio (NASTRO, SPINA, PETTINE)
STALLI	Presenza di stalli (SI, NO)
NUMSTALLI	Numero di stalli (1, 2, 3, ecc.)
POSTIDISAB	Presenza di posti per disabili (SI, NO)
NUMPOSTIDI	Numero di posti per disabili (1, 2, 3, ecc.)
POSTIBICI	Eventuale presenza di posti per biciclette (SI, NO)
FERMATE	Eventuale presenza di fermate nelle vicinanze del servizio (SI, NO)
TIPOFERMAT	Tipologia della fermata (da scegliere da una lista prestabilita)
TIPOMANTO	Tipologia del manto stradale (da scegliere da una lista prestabilita)
RESTRIZ	Eventuale presenza di restrizioni per usufruire del servizio (da scegliere da una lista prestabilita), ripetuto tre volte (nel caso esse siano superiori a tre si è scelto di censire le tre principali)
ILLUMINAZI	Eventuale presenza di illuminazioni (SI, NO)

ELEMENTPROSSI	Eventuale presenza di elementi prossimi al servizio (da scegliere da una lista pre-stabilita)
ARREDO	Eventuale presenza di elementi di arredo del servizio (da scegliere da una lista pre-stabilita) ripetuto tre volte (nel caso esse siano superiori a tre si è scelto di censire le tre principali)
LOCPERICOL	Grado di pericolosità nella visualizzazione del pericolo per chi manovra in uscita dal parcheggio (ALTA, MEDIA, BASSA, NULLA)
PROVVISORI	Grado di provvisorietà del parcheggio (SI, NO)
PRESPERCORS	Eventuale presenza di percorsi sterrati in caso di parcheggi realizzati in via provvisoria (SI, NO)
NOTE	Eventuali note da inserire a corredo della descrizione del servizio (da inserire manualmente)
FOTO	Codice identificativo della foto associata al servizio censito, ripetuto quattro volte (due foto generali e due foto di dettaglio)

Nel caso del campo TIPOPERT, la lista prestabilita conteneva: *Verde non attrezzato, Verde attrezzato, Cortile/Piazzale, Box.*

Nel caso del campo TIPOUSO, la lista prestabilita conteneva: *Pubblico ad uso pubblico, Privato ad uso pubblico, Privato ad uso esclusivo.*

Nel caso del campo SEDEPARK, la lista prestabilita conteneva: *Stradale, Propria, Promiscua.*

Nel caso del campo TIPOFERMAT, la lista prestabilita conteneva: *Bus, Taxi.*

Nel caso del campo TIPOMANTO, la lista prestabilita conteneva: *Asfalto, Terra, Auto bloccanti, Grigliati erbosi.*

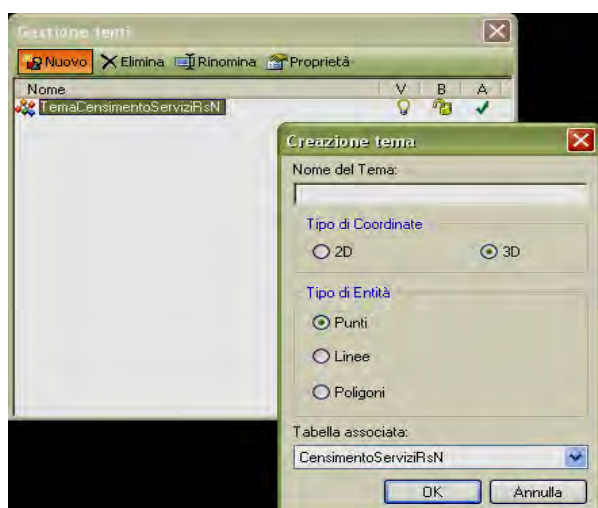
Nel caso del campo RESTRIZ, la lista prestabilita conteneva: *Disco orario, Riservato, Presenza cancelli, Presenza catene, Orario per pulizia, Orario per mercato, Altra limitazione.*

Nel caso del campo ELEMENTIPROSSI, la lista prestabilita conteneva: *Verde non attrezzato, Marciapiedi, Percorsi ciclopedonali.*

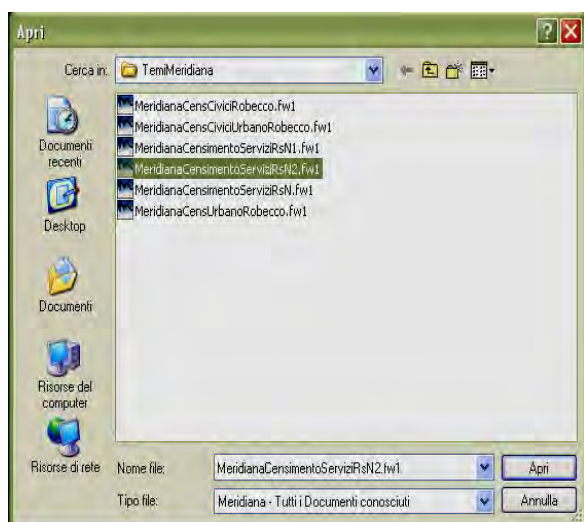
Nel caso del campo ARREDO, la lista prestabilita conteneva: *Verde attrezzato, Cestini, Panchine.*

Dopo aver realizzato le tabelle strutturate per il rilievo (ciò che in ambiente Gis viene chiamato comunemente tabelle degli attributi), è stato necessario passare alla funzione “Gestione temi” per collegare la tabella al tema di riferimento, che corrisponde (sempre in ambiente Gis) alla geometria dello shapefile.

Un tema è un’entità astratta che racchiude un insieme di entità grafiche dello stesso tipo (poligonali, lineari o puntuali), a ciascuna delle quali è associata una riga di una tabella. Tutte le entità grafiche che costituiscono il tema fanno riferimento a una medesima tabella, così, all’avvio del censimento è stato creato un unico tema, denominato “MeridianaCensimentoServiziRsN1”, collegato alla rispettiva tabella denominata “Cens1” che presenta entità geometriche puntuali in un sistema di coordinate di riferimento bidimensionale.



Infine, s'è reso necessario esportare la struttura della tabella e la definizione del tema, salvando i file in formato .gis, compatibile col programma Arcgis.



2.1.3. L'arricchimento del package di rilevamento

Sullo strumento in dotazione, Topcom Mobile GNSS Receiver GRS – 1, è stato installato il software Mercurio, nato dall'architettura di Meridiana per Windows; esso è un software specializzato nel settore topografico per l'acquisizione di dati su palmare, che ne sfrutta le potenzialità accanto alle nuove tecnologie integrate per semplificare e velocizzare le operazioni di rilievo; la procedura conseguita per predisporre lo strumento è la stessa ordinariamente effettuata prima d'iniziare qualsiasi operazione di censimento.

Di seguito vengono riportati gli step procedurali per preparare il palmare all'attività di rilievo. Il primo step consiste nella creazione di un nuovo progetto (un progetto di Mercurio corrisponde a un file di estensione “.fce” salvato sulla scheda di memoria del palmare; ogni progetto contiene al suo interno un Libretto GPS, che può contenere più Gruppi e più punti di dettaglio Gps per ciascun Gruppo).

Per creare un progetto è stato necessario scegliere una cartella di destinazione: tutti i progetti e i file di importazione, per essere “visti” dal software Mercurio, devono essere contenuti all'interno di questa cartella, e tutti i file di esportazione verranno creati all'interno di questa cartella.



Il progetto creato è stato poi collegato allo strumento di rilevazione utilizzato (Grs – 1) attraverso le operazioni presenti nella sezione “Crea gruppo”: al gruppo creato fanno riferimento i punti di dettaglio misurati.

Durante le operazioni di rilievo, onde evitare possibili perdite di dati per il sovraccarico informativo dello strumento, si è ritenuto necessario suddividere le informazioni censite in progetti differenti, ordinati in ordine crescente per giorno di rilevamento e scaricati di volta in volta su un Pc.



È risultato importante, successivamente, stabilire il sistema di riferimento su cui lavorare per la determinazione delle coordinate di ogni punto.

Per compiere tale operazione è stato necessario entrare nella sezione “Orienta”: tra le differenti possibilità di orientamento orizzontale è stata scelta la modalità di proiezione su mappa.

Con tale modalità l’orientamento viene eseguito tramite la proiezione dei punti su rappresentazioni cartografiche standard.



Il sistema di riferimento scelto per il progetto è UTM WGS 84, modello europeo ripreso anche da Regione Lombardia per la costruzione del sistema informativo territoriale.



Prima di partire con l’attività di censimento è risultato indispensabile importare alcuni file di riferimento, utili all’azione di rilevamento: nello specifico il Tema gis contiene la tabella strutturata creata con il software Meridiana, su cui vanno riportare le informazioni utili riferite a ogni punto censito, mentre la Base dxf è appunto quella di riferimento che permette all’operatore di visualizzare la sua posizione rispetto alla cartografia per un primo orientamento sul territorio.

Infine, è stata individuata una localizzazione più accurata dei punti censiti.

Il comando “Importa” è rintracciabile nello strumento dopo essere entrati nella sezione “Archivio”.



Effettuate tali procedure preliminari è seguita la connessione dello strumento, entrando in “Topcom Receiver Utility” e verificando la copertura da parte dei satelliti.

Una volta stabilita la connessione del Gps si è proceduto alle operazioni di “Misura”.

Per ogni punto rilevato, dopo aver stabilito la sua posizione in riferimento alla base .dxf precedentemente caricata viene aperta la tabella strutturata su cui vengono inserite le informazioni utili al censimento, che presenta i campi già descritti nella fase di predisposizione della maschera univoca per ogni servizio da censire. Inoltre, è stato richiesto di allegare materiale fotografico che testimoniassero lo stato del servizio esistente: sono state quindi scattate quattro riprese per ogni attrezzatura a servizi, due d'inquadramento generale e due di dettaglio (laddove vi fossero elementi su cui porre l'attenzione).

In caso d'errore è stato possibile modificare i dati di un punto già rilevato o eliminarlo, entrando nella modalità “Albero”, presente nella sezione “Archivio”: selezionando il numero del punto interessato si rientra nella tabella strutturata, potendo così modificare i campi errati o semplicemente cancellare il punto censito.



Infine, l'ultima fase fondamentale consiste nell'esportazione dei punti rilevati: con lo scopo di non perdere i dati censiti, è stato stabilito di compiere quest'azione alla fine d'ogni giornata di lavoro (circa ogni 25/30 punti censiti) per non sovraccaricare lo strumento. Mediante tale operazione viene creato uno shapefile contenente i punti e le informazioni rilevate, affinché questi dati siano direttamente utilizzabili in ambiente Gis.

2.2. Il rilievo dei dati sul campo

Nel periodo dall'ottobre al novembre 2010 è stato effettuato sul territorio robecchese il rilevamento dei servizi mediante strumentazione Gps. Per ovviare a possibili problemi da parte della cittadinanza sono state adottate alcune misure preventive: l'utilizzo di un badge di riconoscimento recante i dati personali, la fotografia, la firma e timbro del responsabile del Settore tecnico del comune e la divulgazione di un comunicato

di avvio dell'imminente rilievo all'attenzione del Comando del Servizio di Polizia Locale, affinché potesse fornire tutte le informazioni necessarie a eventuali cittadini preoccupati della presenza dei rilevatori.

Garantite tali condizioni, è stato avviato il rilievo del territorio comunale con l'ausilio della strumentazione prima descritta, implementata con gli strati informativi relativi: i) alla base aereofotogrammetrica del territorio comunale; ii) allo strato informativo dei servizi derivante dalla distinzione tra quelli di sola previsione e i servizi esistenti realizzati (utile come possibile riferimento per l'individuazione e la verifica dell'effettiva presenza del servizio).

L'attività di rilevamento è stata compiuta per ogni categoria di servizi presente sul territorio, partendo dal centro storico di Robecco per poi spostarsi progressivamente nella parte urbanizzata più esterna, e in seguito si è proceduto con le frazioni. Oltre a riportare per ogni servizio le informazioni localizzative quali la via e il numero civico più prossimo (per una corretta spazializzazione dell'oggetto rilevato), sono state inserite nella tabella, strutturata in precedenza, informazioni di carattere quali – quantitativo relative al tipo di funzioni e allo stato di manutenzione la cui categoria, preventivamente codificata, è stata letta oggettivamente per 4 possibili gradi di conservazione, meglio rappresentati nelle immagini successive (a mero titolo esemplificativo si riporta lo stato manutentivo riferito ai parcheggi di proprietà pubblica).



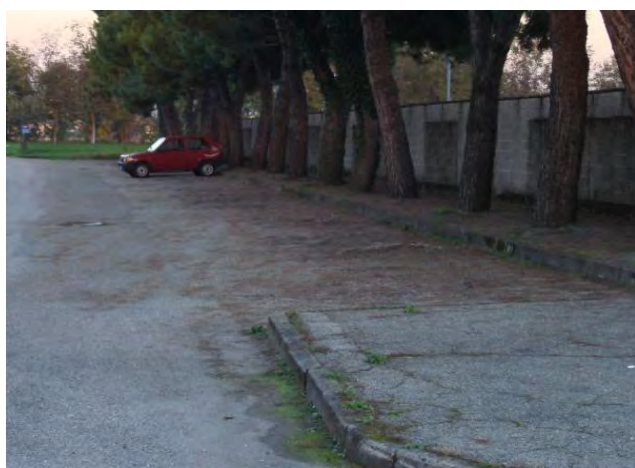
Stato di conservazione: OTTIMO

Servizio che non necessita d'interventi di manutenzione straordinaria: la pavimentazione non presenta buche o irregolarità e gli stalli sono correttamente individuati.



Stato di conservazione: BUONO

Il manto stradale è privo d'irregolarità per buona parte del tratto, ma si ravvisa la necessità di evidenziare meglio la presenza del servizio mediante segnaletica orizzontale e/o verticale.



Stato di conservazione: MEDIOCRE

La pavimentazione risulta sconnessa e molto rovinata, sono necessari interventi manutentivi generali per il miglioramento o ripristino del servizio.



Stato di conservazione: OPERE IN CORSO

Non è possibile identificare uno stato di conservazione per il servizio, in quanto le opere per la realizzazione del servizio sono ancora in corso.

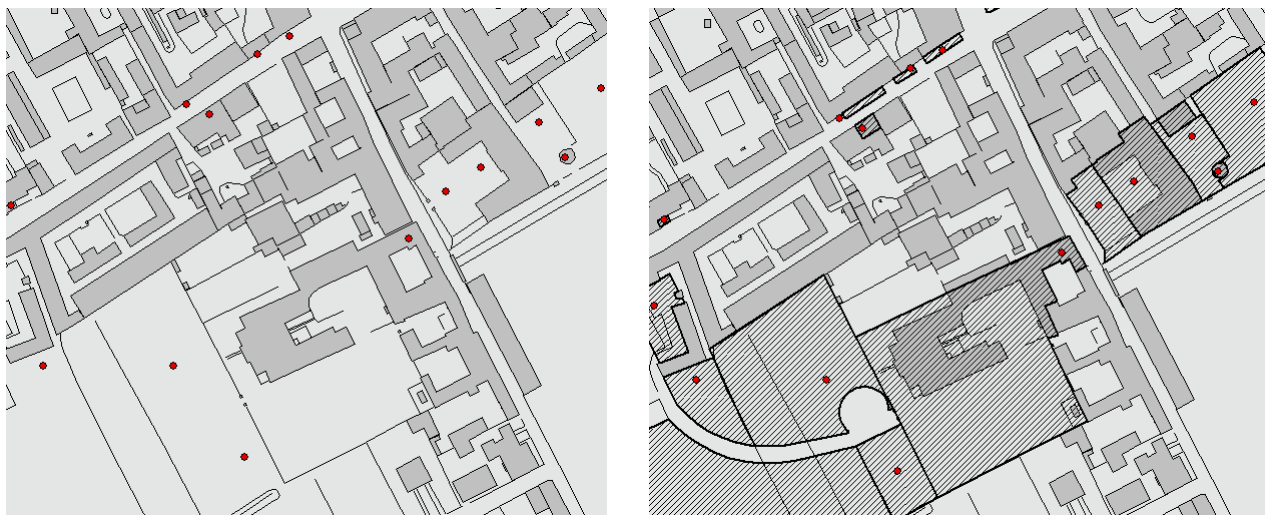
Il censimento ha riguardato una varietà di servizi differenti tra loro, ciascuno con propri caratteri e con ruoli differenti nel proporsi alla popolazione. Nel rilevamento delle aree verdi si è posta attenzione non solo alla presenza o assenza del servizio, ma anche alla sua effettiva fruibilità, rilevando la presenza di attrezzature quali panchine, fontanelle o spazi per il gioco dei più piccoli.

Infine, sono state considerate quelle che la legge 12/2005 definisce “*i servizi e le attrezzature, anche private, di uso pubblico o di interesse generale, [...], nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita*”, ossia le associazioni operanti sul territorio di cui il Comune stesso possiede un elenco aggiornato: tale ultima categoria è stata anch'essa spazializzata come elemento puntuale⁵, per una sua miglior localizzazione.

2.3. Dalla tecnologia Gps all'ambiente Gis: il perfezionamento e il trattamento dei dati

I dati raccolti nella fase di censimento sono stati sottoposti a una serie di operazioni per organizzare le informazioni raccolte e approntare in via definitiva gli strati informativi da trattare in ambiente Gis.

L'attività di censimento è stata affrontata mediante l'utilizzo d'uno strato informativo di carattere puntuale che ha previsto l'inserimento, per ogni elemento riconosciuto, del corrispettivo punto identificativo; onde associare le informazioni raccolte, e contenute nel punto di censimento alla forma geometrica poligonale rappresentativa del servizio, è stato necessario localizzare al momento della rilevazione la geometria fisica di ogni attrezzatura annotandola nella mappa cartacea dell'area di riferimento per poi ricondurla in ambiente Gis: le due immagini sottostanti rappresentano rispettivamente la costellazione dei punti di rilevamento di ogni servizio censito (a sinistra) e la ricostruzione delle geometrie mediante il software Arcmap (a destra).



Una volta riprodotte tutte le geometrie, è risultato indispensabile riversare gli attributi – contenuti nel file puntuale originato dal rilevamento fisico dei servizi – dentro quello poligonale (che, lo ricordiamo, è stato costruito ex post in ambiente Gis).

Per fare ciò è bastato controllare che ogni punto del censimento ricadesse all'interno della sua geometria, avendo cura di spostare il punto stesso nei casi in cui non ricadesse in nessuna d'esse, per poi applicare il comando “Spatial Join” dal menù di Arcmap.

⁵ La scelta di spazializzare tale servizio come puntuale deriva dal fatto che la sede dell'associazione stessa in diversi casi non aveva una sede propria ma era localizzata in edifici pubblici, già censiti come servizio poligonale.

Note	Foto1	Foto2	Foto3	Foto4	Distance
	1569	1570	1571	1572	0
	1573	1574	1575	1576	0
	1577	1578	1579	1580	0
	1581	1582	1583	1584	0
	1585	1586	1587	1588	0
	1589	1590	1591	1592	0
	1593	1594	1595		0
	1597	1598	1599	1600	0
	1601	1602	0	0	0
	1603	1604	0	0	0
	1605	1606	0	0	0
	1607	1608	1609	1610	0
	1615	1616	1617	1618	0
	1619	1620	1621	1622	0
	1623	1624	1625	1626	0
	1627	1628	1629	1630	0
	1631	1632	1633	1634	0
	1635	1636	1637	1638	0
	1639	1640	1641	1642	0
	1643	1644	1645	1647	0
	1652	1653	1654	1655	0
	1648	1649	1650	1651	0

Tale comando ha permesso il rapido passaggio delle informazioni presenti sullo strato informativo originario (puntuale) a quello definitivo, rappresentativo della geometria reale del servizio.

Alla tabella prodotta s'è aggiunta una colonna "Distance" nella quale, per ogni punto, è stata calcolata la distanza del punto dalla geometria ad esso associata.

È stata cura dell'operatore verificare che il valore di tale colonna fosse pari a 0, il che significava che tutti i punti erano correttamente ricadenti dentro lo shape poligonale.

Come ulteriore operazione è stata verificata la completezza del rilevamento unificato e la congruenza della geometria rispetto all'aereofotogrammetrico: sono stati quindi corretti eventuali errori e riempiti campi vuoti. Per particolari problemi e mancanze sono risultate necessarie ulteriori ricognizioni sul campo. Di seguito è riportata la tabella degli attributi derivante dall'attività di censimento.

FID	Shape	ID	CATEGORIA	TIPOSERV	ALTROTIPO	DENOMINA	LOCALIZZA	CIVICO	LOCANEW	FRAZIONE	STATOCONSE
1	Polygon	1	VI	2		cabina metano	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
1	Polygon	2	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
2	Polygon	3	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
3	Polygon	4	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	19		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
4	Polygon	5	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	15		Castellazzo dei Barzi	Buono
5	Polygon	6	III	1		verde di quartiere	via_DEBARZI	13		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
6	Polygon	7	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	13		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
7	Polygon	8	VI	2		cabina metano	via_DEBARZI	15		Castellazzo dei Barzi	Buono
8	Polygon	9	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Buono
9	Polygon	10	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
10	Polygon	11	III	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Buono
11	Polygon	12	IV	1		parcheggio	via_VENTI LUGLIO 1944	2		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
12	Polygon	13	IV	1		parcheggio	via_DELLA WANDEA	3		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
13	Polygon	14	III	4		verde di arredo	via_DELLA WANDEA	3		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
14	Polygon	15	IV	1		parcheggio	via_CASCINA TANGOLA	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
15	Polygon	16	IV	1		parcheggio	via_CASCINA TANGOLA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
16	Polygon	17	IV	1		parcheggio	via_CARLO EMILIO GAODA	12		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
17	Polygon	18	IV	1		parcheggio	via_GIOVANNI TESTORI	8		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
18	Polygon	19	III	4		verde di arredo	via_CASCINA TANGOLA	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
19	Polygon	20	VI	2		torretta elettricità	via_PER CORBETTA	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
20	Polygon	21	III	4		verde di arredo	via_PER CORBETTA	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
21	Polygon	22	IV	1		parcheggio	via_PER CORBETTA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
22	Polygon	23	IV	1		parcheggio	via_PER CORBETTA	6		Castellazzo dei Barzi	Buono
23	Polygon	24	III	4		area verde	via_MARCELLO CANDIA	10		Castellazzo dei Barzi	Opere in corso
24	Polygon	25	III	4		verde di arredo	via_DELLA CAPPELLETTA	1		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
25	Polygon	26	IV	1		parcheggio	via_GIORGIO LA PIRA	2		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
26	Polygon	27	IV	1		parcheggio	via_GIORGIO LA PIRA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
27	Polygon	28	IV	1		parcheggio	via_PALESTRO	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
28	Polygon	29	IV	1		parcheggio	via_DON LORENZO MILANI	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
29	Polygon	30	IV	1		parcheggio	via_DON LORENZO MILANI	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
30	Polygon	31	VI	2		torretta elettricità	via_PALESTRO	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
31	Polygon	32	IV	1		parcheggio	via_DELLA CAPPELLETTA	26		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
32	Polygon	33	IV	1		parcheggio	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
33	Polygon	34	IV	1		parcheggio	via_DELLA CAPPELLETTA	5		Castellazzo dei Barzi	Buono
34	Polygon	35	IV	1		parcheggio	via_ALESSANDRO MANZONI	5		Castellazzo dei Barzi	Buono
35	Polygon	36	V	1		associazioni amici di castellazzo	via_ALESSANDRO MANZONI	1		Castellazzo dei Barzi	Buono
36	Polygon	37	IV	1		parcheggio	via_ALESSANDRO MANZONI	20		Castellazzo dei Barzi	Buono
37	Polygon	38	I	2		chiesa di san carlo	via_SAN CARLO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
38	Polygon	39	III	4		area verde	via_SAN CARLO	1		Castellazzo dei Barzi	Buono
39	Polygon	40	IV	1		parcheggio	via_DELLA PACE	3		Castellazzo dei Barzi	Buono
40	Polygon	41	IV	1		parcheggio	via_DELLA NOVELLA	5		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
41	Polygon	42	III	4		area verde	via_DELLA NOVELLA	5		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
42	Polygon	43	IV	1		parcheggio	via_DELLA NOVELLA	3		Castellazzo dei Barzi	Buono
43	Polygon	44	IV	1		parcheggio	via_ALLE FORNACI	12		Castellazzo dei Barzi	Buono
44	Polygon	45	III	1		verde di quartiere	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
45	Polygon	46	II	6		ambulatorio	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
46	Polygon	47	II	1		asilo nido il pianeta dei bambini	via_SAN CARLO	14		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
47	Polygon	48	II	8		edilizia residenziale pubblica	via_ROMA	2		Robecco sul Naviglio	Buono

Ottenuta la trasposizione dell'informazione alfanumerica dallo strato informativo puntuale a quello poligonale, le successive operazioni hanno riguardato il perfezionamento del dato nella tabella attributi associata allo strato informativo poligonale, provvedendo quindi a strutturare un nuovo *fields* con l'assegnazione di un codice identificativo numerico e univoco (*ID*) del servizio.



Fotografia tratta da <http://www.flickr.com/search/?q=robecco&f=hp>

FID	Shape	ID	CATEGORIA	TIPOSERV	ALTROTIPO	DENOMINA	LOCALIZZA	CIVICO	LOCANEW	FRAZIONE	STATOCONSE
0	Polygon	1	VI	2		cabina metano	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
1	Polygon	2	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
2	Polygon	3	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
3	Polygon	4	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	19		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
4	Polygon	5	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	15		Castellazzo dei Barzi	Buono
5	Polygon	6	II	1		verde di quartiere	via_DEBARZI	13		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
6	Polygon	7	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	13		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
7	Polygon	8	VI	2		cabina metano	via_DEBARZI	15		Castellazzo dei Barzi	Buono
8	Polygon	9	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Buono
9	Polygon	10	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Buono
10	Polygon	11	II	4		verde di arredo	via_DEBARZI	11		Castellazzo dei Barzi	Buono
11	Polygon	12	IV	1		parcheggio	via_VENTI LUGLIO 1944	2		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
12	Polygon	13	IV	1		parcheggio	via_DELLA VANDEA	3		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
13	Polygon	14	II	4		verde di arredo	via_DELLA VANDEA	3		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
14	Polygon	15	IV	1		parcheggio	via_CASCINA TANGOLA	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
15	Polygon	16	IV	1		parcheggio	via_CASCINA TANGOLA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
16	Polygon	17	IV	1		parcheggio	via_CARLO EMILIO GADDA	12		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
17	Polygon	18	IV	1		parcheggio	via_GIOVANNI TESTORI	8		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
18	Polygon	19	II	4		verde di arredo	via_CASCINA TANGOLA	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
19	Polygon	20	VI	2		torretta elettricit�	via_PER CORBETTA	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
20	Polygon	21	II	4		verde di arredo	via_PER CORBETTA	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
21	Polygon	22	IV	1		parcheggio	via_PER CORBETTA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
22	Polygon	23	IV	1		parcheggio	via_PER CORBETTA	6		Castellazzo dei Barzi	Buono
23	Polygon	24	II	4		area verde	via_MARCELLO CANDIA	10		Castellazzo dei Barzi	Opere in corso
24	Polygon	25	II	4		verde di arredo	via_DELLA CAPPELLETTA	1		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
25	Polygon	26	IV	1		parcheggio	via_GIORGIO LA PIRA	2		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
26	Polygon	27	IV	1		parcheggio	via_GIORGIO LA PIRA	8		Castellazzo dei Barzi	Buono
27	Polygon	28	IV	1		parcheggio	via_PALESTRO	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
28	Polygon	29	IV	1		parcheggio	via_DON LORENZO MILANI	2		Castellazzo dei Barzi	Buono
29	Polygon	30	IV	1		parcheggio	via_DON LORENZO MILANI	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
30	Polygon	31	VI	2		torretta elettricit�	via_PALESTRO	7		Castellazzo dei Barzi	Buono
31	Polygon	32	IV	1		parcheggio	via_DELLA CAPPELLETTA	26		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
32	Polygon	33	IV	1		parcheggio	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Buono
33	Polygon	34	IV	1		parcheggio	via_DELLA CAPPELLETTA	5		Castellazzo dei Barzi	Buono
34	Polygon	35	IV	1		parcheggio	via_ALESSANDRO MANZONI	5		Castellazzo dei Barzi	Buono
35	Polygon	36	VIII	1		associazioni amici di castellazzo	via_ALESSANDRO MANZONI	1		Castellazzo dei Barzi	Buono
36	Polygon	37	IV	1		parcheggio	via_ALESSANDRO MANZONI	20		Castellazzo dei Barzi	Buono
37	Polygon	38	I	2		chiesa di san carlo	via_SAN CARLO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
38	Polygon	39	II	4		area verde	via_SAN CARLO	1		Castellazzo dei Barzi	Buono
39	Polygon	40	IV	1		parcheggio	via_DELLA PACE	3		Castellazzo dei Barzi	Buono
40	Polygon	41	IV	1		parcheggio	via_DELLA NOVELLA	5		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
41	Polygon	42	II	4		area verde	via_DELLA NOVELLA	5		Castellazzo dei Barzi	Mediocre
42	Polygon	43	IV	1		parcheggio	via_DELLA NOVELLA	3		Castellazzo dei Barzi	Buono
43	Polygon	44	IV	1		parcheggio	via_ALLE FORNACI	12		Castellazzo dei Barzi	Buono
44	Polygon	45	II	1		verde di quartiere	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
45	Polygon	46	I	6		ambulatorio	via_SAN ROCCO	0		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
46	Polygon	47	I	1		asilo nido il pianeta dei bambini	via_SAN CARLO	14		Castellazzo dei Barzi	Ottimo
47	Polygon	48	I	8		edilizia residenziale pubblica	via_ROMA	2		Robecco sul Naviglio	Buono

3. L'affinamento censuario rispetto al patrimonio informativo comunale

L'analisi delle banche dati esistenti, comunali e provinciali/regionali,   risultata assai utile nella fase ultima di censimento, permettendo d'apportare tutta una serie di rettifiche e affinamenti ai dati acquisiti mediante un lavoro di "overlay" fisico, in ambiente Gis, degli strati informativi, oppure semplici operazioni di confronto; nel seguito viene evidenziato il contributo apportato:

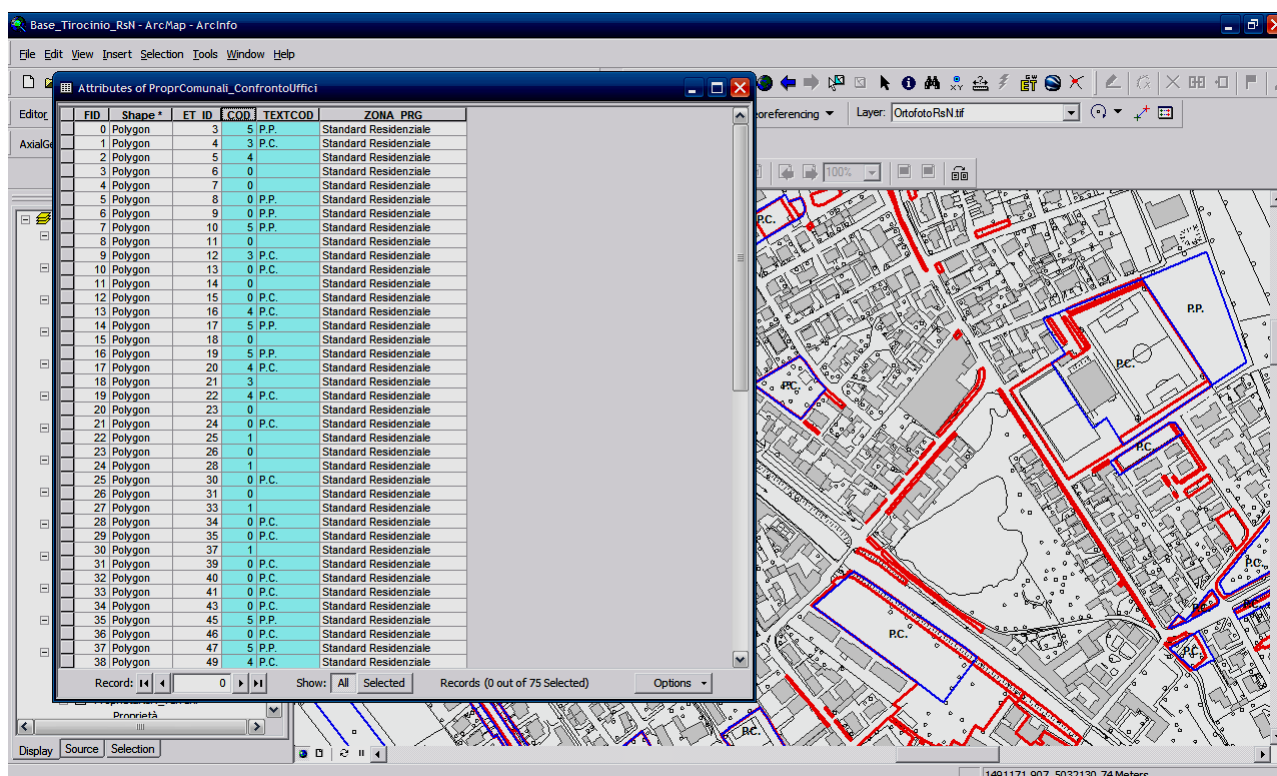
- i) dagli strati informativi derivanti dalla coerenza della pianificazione urbanistica previgente;
- ii) dall'incrocio con lo strato informativo relativo alle propriet  del demanio pubblico (anch'esso ricostruito in ambiente Gis);
- iii) dall'overlay con lo strato informativo della banca dati del verde comunale (indispensabile per una corretta individuazione della stessa categoria, originata dal censimento dei servizi);
- iv) dall'ulteriore contributo derivante sia dal censimento urbanistico degli edifici che da quello dei numeri civici, come ulteriori elementi di perfezionamento delle informazioni ottenute.

3.1. Il censimento dei servizi in essere e lo stato di attuazione rinvenuto

Nel confronto con gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, come   gi  stato specificato nei capitoli precedenti,   stato prodotto uno strato informativo derivante dalla coerenza della disciplina urbanistica intervenuta.

Nel nuovo shapefile sono stati aggiunti due campi che riportano sia lo stato d'attuazione disaggregato in 5 categorie, sia il tipo di propriet : "P.C." per i servizi di propriet  pubblica e "P.P." per quelli di propriet  privata (ossia non attuati o convenzionati col Comune).

Tabella relativa allo strato informativo derivante dalla “Tavola di coerenza della disciplina urbanistica avvenuta con aggiunta delle colonne “COD” e “TEXTCOD”



Di seguito è riportata la tabella delle tipologie di servizi, suddivise in base allo stato d'attuazione.

<i>Esplicitazione delle categorie individuate nello shape file relativo alle proprietà comunali</i>	
Categoria	Tipo
0	Servizio esistente di proprietà pubblica
1	Servizio convenzionato con modifiche (in attuazione)
2	Servizio parzialmente attuato
3	Servizio attuato con modifiche
4	Servizio Attuato
5	Servizio non attuato
6	Servizio monetizzato

Il confronto di tali due strati informativi ha permesso di verificare la bontà del censimento effettuato e delle informazioni rilevate; per le aree in cui è stata riscontrata una discordanza informativa fra i due strati è stata effettuata una verifica puntuale caso per caso, andando così a completare il quadro dei servizi di proprietà comunale.

3.2. L'esame dei dati censuari rispetto alle proprietà comunali rinvenute

Il confronto visivo fra i servizi individuati e il patrimonio demaniale rinvenuto dall'identificazione delle proprietà comunali ha permesso una serie di verifiche tra cui:

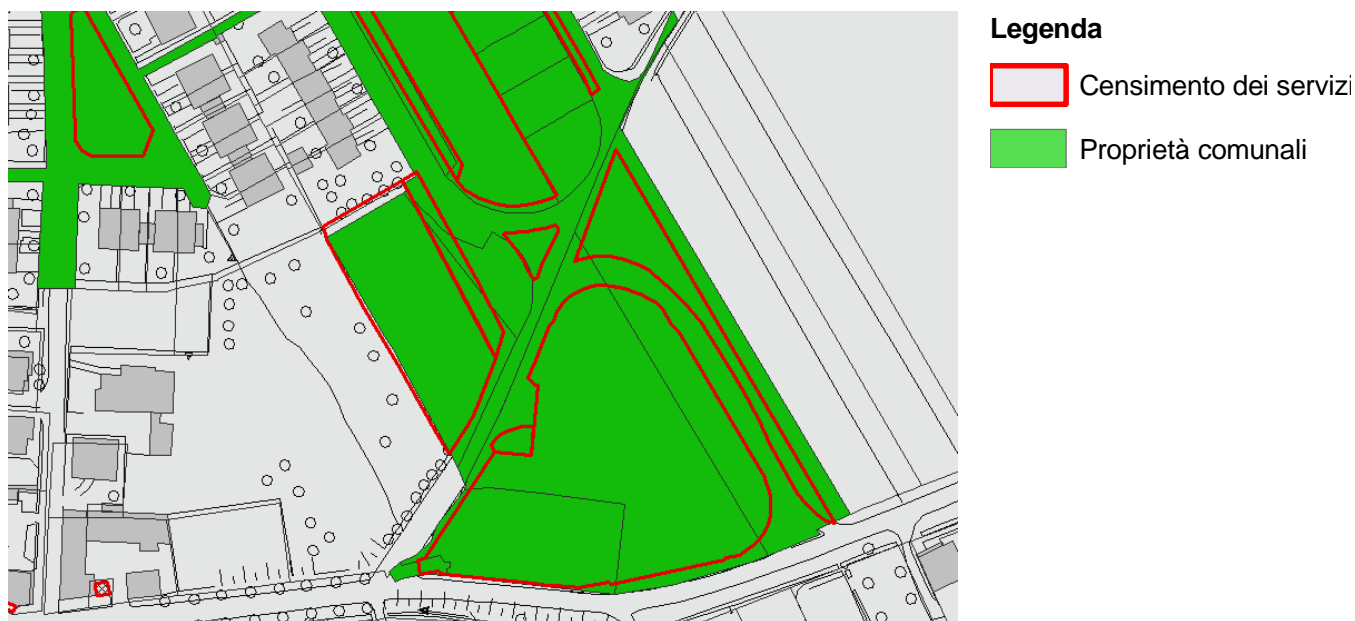
1) il riconoscimento mediante overlay topografico di alcune proprietà sfuggite al rilevamento diretto (di cui si riporta un esempio in figura) poiché difficilmente identificabili come servizi o non presenti nello strato informativo caricato sullo strumento Gps utilizzato per il censimento;

Esempi di servizi (case per anziani, sede di associazioni, deposito veicoli) individuati mediante confronto delle proprietà immobiliari



2) il riscontro positivo di alcune aree censite a servizi di cui non si conosceva l'effettiva proprietà ma che, grazie alla sovrapposizione degli strati informativi, è stato possibile identificare come "proprietà pubblica" (quindi, servizi comunali veri e propri);

Operazioni di overlay grafico in ambiente Gis per la verifica dei servizi censiti di proprietà comunale



3.3. Il contributo del censimento delle aree verdi di proprietà comunale

Il Comune, dovendo provvedere all'organizzazione delle manutenzioni del patrimonio verde comunale, ha predisposto un database cartografico, costruito su commissione nel periodo dal settembre al dicembre 2008, al cui interno è stata organizzata la mappa numerica delle aree verdi lungo le fasce di protezione stradale, adibite a uso pubblico, pertinenti ai servizi scolastici e d'altro tipo di gestione comunale, oltre alle alberature, siepi, aiuole, ceppaie e spazi vuoti per nuove piantumazioni, ognuna collegata al database delle manutenzioni vegetali; l'attività censuaria ha generato diversi strati informativi, puntuali e poligonali, che solamente dopo ulteriori trattazioni e un'opportuna georeferenziazione è stato possibile utilizzare in ambiente Gis.

Nella tabella che segue vengono sintetizzati gli strati informativi di cui si compone il censimento del verde, con la specificazione del tipo di geometria e del suo contenuto (in sintesi).

Nome shapefile	Geometria	Contenuto
<i>Alberi_RsN_point</i>	puntuale	Censimento degli alberi presenti sul territorio comunale completo di descrizione (specie, altezza, diametro, ecc.)
<i>Ceppaie_RsN_point</i>	puntuale	Censimento delle ceppaie
<i>Prati_RsN_complete_point</i>	puntuale	Shape puntuale del censimento dei prati (poligonale)
<i>PostiVuoti_RsN_point</i>	puntuale	Censimento degli spazi vuoti per nuove piantumazioni
<i>Prati_RsN_complete_poly</i>	poligonale	Censimento dei prati di proprietà comunale

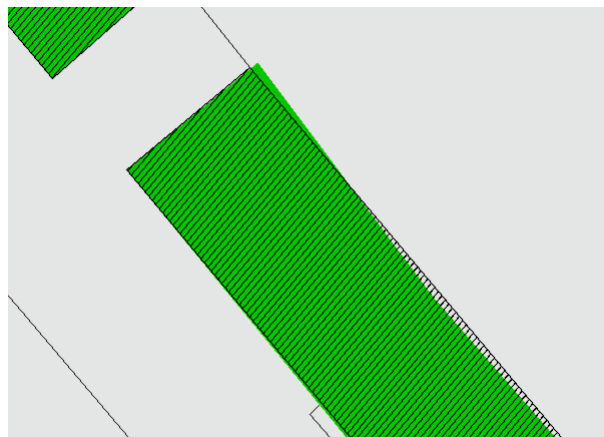
Stralcio di tavola di censimento del verde nella frazione di Casterno



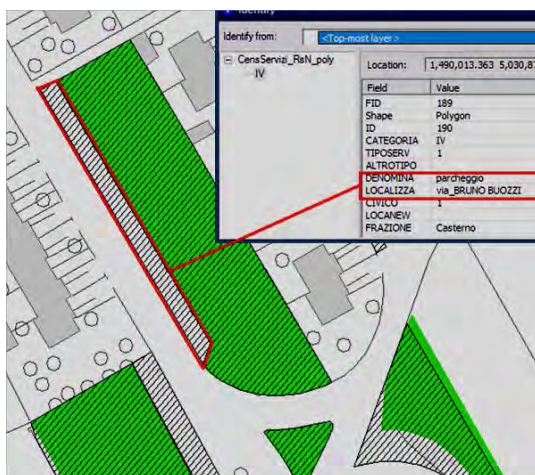
Più precisamente è stato utilizzato a riferimento lo shapefile poligonale “*Prati_RsN_complete_poly*”, rappresentativo delle geometrie del sistema del verde, per verificare la corretta individuazione delle aree coinvolte nel censimento dei servizi e per il completamento di alcuni attributi da inserire nella tipologia dei parcheggi. Quest’ultima operazione è stata compiuta grazie al comando “select by location”, presente all’interno dello strumento Arcview, grazie al quale è stato possibile identificare quali fossero i poligoni – relativi allo stato informativo dei parcheggi – che contenessero aree verdi, permettendo in tal modo una loro immediata identificazione e la conseguente compilazione dell’attributo mancante⁶.

Come ulteriore passaggio per ricondurre ogni geometria delle aree verdi al rapporto 1 a 1 con la categoria dei parcheggi, è stato necessario ricostruire la geometria d’alcuni di essi avendo cura di comprendere anche il poligono del verde.

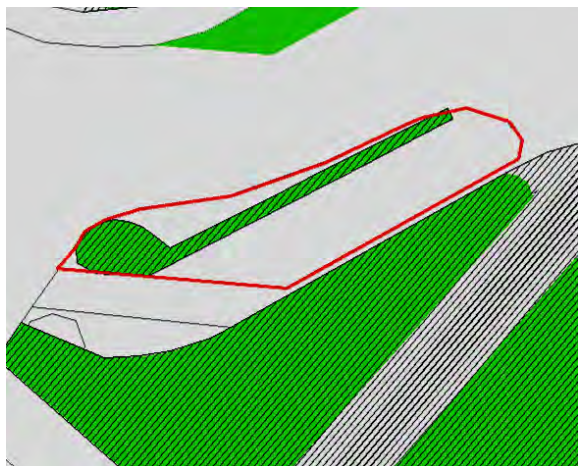
⁶ Sono stati selezionati tutti i parcheggi censiti con una semplice query all’applicativo Gis, per poi andare a specificare quali fossero i parcheggi che intersecassero lo shapefile delle aree verdi mediante il comando “select by attribute”.



Nella logica d'inclusione (o meno) d'una singola area verde nella geometria riferita ai parcheggi, sono stati considerati come elementi discriminanti sia la grandezza dell'area stessa (in quanto, se compresa in un altro servizio, avrebbe inficiato la quantificazione delle aree verdi comunali), sia il riscontro visivo (tramite la foto del servizio) che effettivamente quell'area potesse venire associata come "verde di arredo" del parcheggio. Di seguito sono riportati due casi: il primo in cui la geometria dell'area verde è compresa nell'area censita come parcheggio (nella tabella attributi risulterà come "verde attrezzato" nel campo "Arredo"), il secondo, in cui è stato deciso di censire separatamente l'entità "parcheggio" dall'area verde.



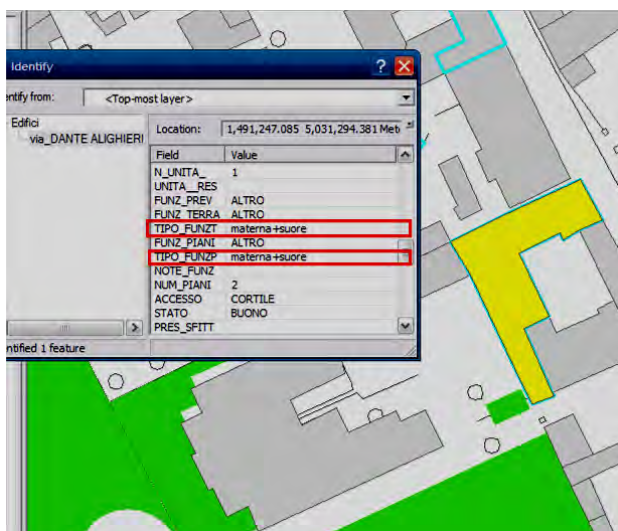
In pochi casi è stato ritenuto opportuno adattare la geometria delle aree verdi censite a quella del censimento del verde in quanto significativamente discostanti, in termini di forma, dalla base aereofotogrammetrica (evidenziata sopra e nella pagina successiva, in rosso).



3.4. Le ulteriori verifiche per la ricostruzione spaziale dei dati raccolti

Come operazione aggiuntiva è stato effettuato il confronto fra il censimento dei servizi e quello relativo alla consistenza del costruito e dei numeri civici (questi ultimi, rilevati nel periodo dall'agosto al settembre 2010), per ulteriori verifiche e correzioni dei dati riferiti al singolo servizio, adoperando in particolare il censimento dei numeri civici per verificare la corretta attribuzione del civico al corrispondente servizio.

Il censimento degli edifici è risultato utile grazie ai due campi specifici "TIPOFUNZT" e "TIPOFUNZP", riportanti la funzione rilevata rispettivamente al piano terra e ai piani superiori, tramite i quali sono stati identificati gli edifici pertinenti a un dato servizio, cui è seguita la correzione per comprendere il loro perimetro (a titolo esemplificativo si riporta il caso della scuola materna Umberto I, la cui proprietà è stata ricavata dall'incrocio del censimento urbanistico, effettuato nel periodo da agosto a settembre 2010, e il rilevamento diretto del servizio).



In figura sono rappresentate le operazioni di verifica e correzione del recinto di un servizio mediante incrocio con le informazioni relative al censimento urbanistico.

Durante tutto il lavoro di costruzione e perfezionamento della banca dati dei servizi, un contributo fondamentale è stato dato dalla consulenza e confronto del lavoro, svolto di volta in volta, con i funzionari comunali della Sezione urbanistica, la cui conoscenza del territorio ha permesso di chiarire molti dubbi e completare molti degli attributi riferiti alla proprietà dei servizi censiti.

Parte III
La disamina degli elementi strutturali: l'offerta dei servizi rinvenuti

1. La dotazione di servizi pubblici comunali: la classificazione conseguita

La ricognizione sulla situazione in essere dei servizi ha preso avvio col rilievo diretto sul territorio, consentendo d'identificare con esattezza le aree interessate dalle attrezzature e verificare lo stato d'attuazione rispetto alle previsioni del Prg; ma, prima di passare all'esame del rilievo diretto, si veda nel seguito la matrice delle categorie dei servizi da censire, costruita per operare l'analisi con incisività e chiarezza.

Categoria I	Istruzione inferiore
<i>Tipologia 1</i>	<i>Scuola materna</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Scuola primaria</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Scuola secondaria</i>
Categoria II	Attrezzature di interesse comune
<i>Tipologia 1</i>	<i>Asilo nido</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Chiese</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Oratori</i>
<i>Tipologia 4</i>	<i>Attrezzature sociali, assistenziali, religiose, associazioni, volontariato...</i>
<i>Tipologia 5</i>	<i>Attrezzature culturali (biblioteca, sale)</i>
<i>Tipologia 6</i>	<i>Attrezzature sanitarie (Asl, ambulatori)</i>
<i>Tipologia 7</i>	<i>Attrezzature amministrative, locali di gestione e per la sicurezza</i>
<i>Tipologia 8</i>	<i>Edilizia residenziale pubblica</i>
<i>Tipologia 9</i>	<i>Piazze</i>
Categoria III	Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport
<i>Tipologia 1</i>	<i>Verde di quartiere</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Verde per sport, campi sportivi/impianti sportivi di carattere hobbistico per tutte le età</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Parchi urbani</i>
<i>Tipologia 4</i>	<i>Verde di arredo</i>
<i>Tipologia 5</i>	<i>Verde per insediamenti produttivi</i>
Categoria IV	Parcheggi pubblici e di uso pubblico
<i>Tipologia 1</i>	<i>Parcheggi pubblici di servizio alla residenza</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Parcheggi di servizio agli insediamenti produttivi</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Parcheggi di servizio agli insediamenti commerciali</i>
Categoria V	Attrezzature pubbliche di interesse generale
<i>Tipologia 1</i>	<i>Istruzione superiore</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Attrezzature sanitarie ospedaliere</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Aree verdi o parchi di interesse generale</i>
Categoria VI	Servizi tecnologici
<i>Tipologia 1</i>	<i>Servizi di supporto all'acquedotto</i>
<i>Tipologia 2</i>	<i>Servizi di supporto agli impianti tecnologici</i>
<i>Tipologia 3</i>	<i>Servizi per l'ecologia</i>
Categoria VII	Cimiteri
Categoria VIII	Sedi di erogazione aggiuntiva servizi extra orario ordinario, per iniziativa di altri soggetti (privati e/o misti)
Categoria IX	Servizi ed attrezzature di interesse sovracomunale

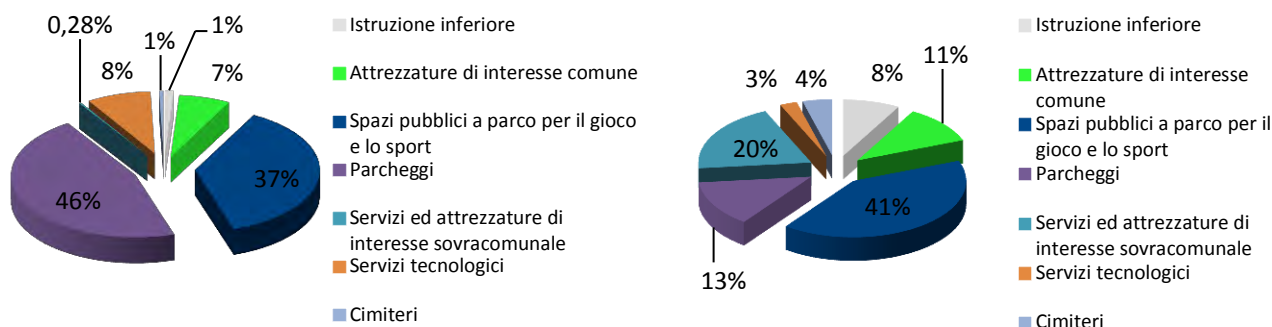
S'osservi dalle quantificazioni successive come le categorie, che presentano il maggior peso specifico rispetto al sistema dei servizi del Comune di Robecco, siano i parcheggi e gli spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, rispettivamente rappresentando il 45,96% e il 36,77% del numero complessivo di servizi e inciden-

do per il 13,26% e il 40,29% circa delle superfici complessive di servizi; tale caratteristica, già osservata in precedenza, rispecchia i contenuti e gli orientamenti della pianificazione dei servizi sin qui assunti nella gestione del Piano: un'elevata dotazione di attrezzature verdi (parchi pubblici, parchi gioco, attrezzature sportive) unita all'elevata dotazione di parcheggi di supporto alla residenza e alla buona presenza delle attrezzature di interesse comune e dei servizi tecnologici, che, rispettivamente, incidono per il 6,96% e l'8,36% rispetto al numero complessivo di servizi, nonché per il 11,60% e il 2,46% delle superfici.

Per quanto concerne i servizi sovracomunali si notare come, nonostante la bassa frequenza, il peso della superficie complessiva del servizio incida quasi per il 20% sul totale delle superfici a servizi.

Categoria servizio	Frequenza	Peso %	Superficie	Peso %
Istruzione inferiore	4	1,11%	32.320,66	8,18%
Scuola materna	1		6.889,88	
Scuola elementare	2		15.042,09	
Scuola media	1		10.388,69	
Attrezzature di interesse comune	25	6,96%	45.851,54	11,60%
Asili nido	1		1.239,23	
Chiese	7		23.669,16	
Oratori	1		8.655,65	
Attrezzature sociali, assistenziali, religiose	4		754,00	
Attrezzature culturali	1		1.167,05	
Attrezzature sanitarie	5		498,20	
Attrezzature amministrative, locali di gestione e per la sicurezza	2		1.678,54	
Edilizia residenziale pubblica	2		4.546,35	
Piazze	2		3.643,37	
Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport	132	36,77%	159.277,68	40,29%
Verde di quartiere	14		46.631,73	
Verde per sport	1		20.858,31	
Parchi urbani	1		14.098,43	
Verde di arredo	112		70.140,78	
Verde per insediamenti produttivi	4		7.548,43	
Parcheggi	165	45,96%	52.401,69	13,26%
Parcheggi pubblici di servizio alla residenza	149		43.967,62	
Parcheggi di servizio agli insediamenti produttivi	16		8.434,08	
Servizi ed attrezzature di interesse sovracomunale	1	0,28%	78.940,30	19,97%
Depuratore	1		78.940,30	
Servizi tecnologici	30	8,36%	9.735,89	2,46%
Servizi di supporto all'acquedotto	1		38,67	
Servizi di supporto agli impianti tecnologici	27		2.429,07	
Servizi per l'ecologia	2		7.268,15	
Cimiteri	2	0,56%	16.784,56	4,25%
Cimiteri	2		16.784,56	

Nella tabella che segue, per ciascuna delle categorie individuate si riportano i due grafici che caratterizzano rispettivamente il peso % della frequenza e il peso % delle superfici.



1.1. La categoria I – L'istruzione inferiore



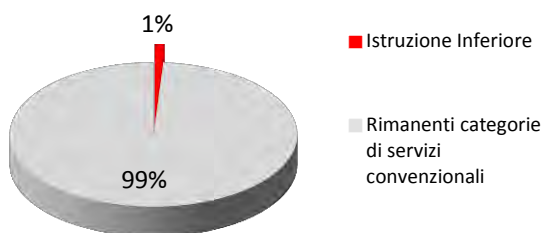
Le strutture scolastiche pubbliche presenti nel Comune comprendono due scuole elementari e una scuola media. Ad esse s'affianca una scuola materna costituita in Ente Morale depubblicizzato, convenzionata con il Comune e gestita da un consiglio d'amministrazione (con la presenza di un rappresentante comunale).

Nel plesso scolastico di via Roma/via XXV Aprile sono riunite l'elementare e la media, affiancate da strutture di supporto di pertinenza comune quali la palestra e la mensa, oltre a spazi all'aperto per la ricreazione. Nella frazione di Casterno è ubicata la seconda scuola elementare, che dispone di un laboratorio di informatica, della palestra e di un grande spazio per gioco e sport.

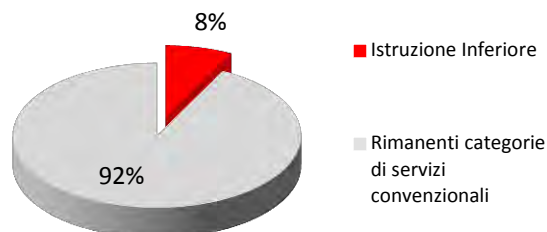
L'accessibilità delle strutture scolastiche è assicurata da un servizio di scuolabus che collega le frazioni al capoluogo, effettuato mediante automezzi e personale del Comune.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Istruzione inferiore	4	1,11	32.320,66	8,16
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	363	98,90	363.072,62	91,83

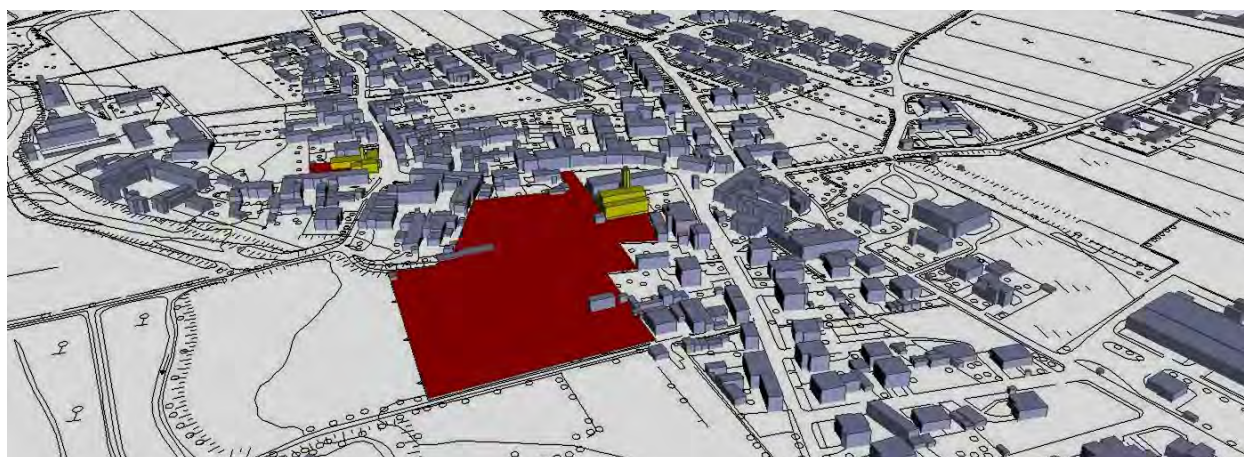
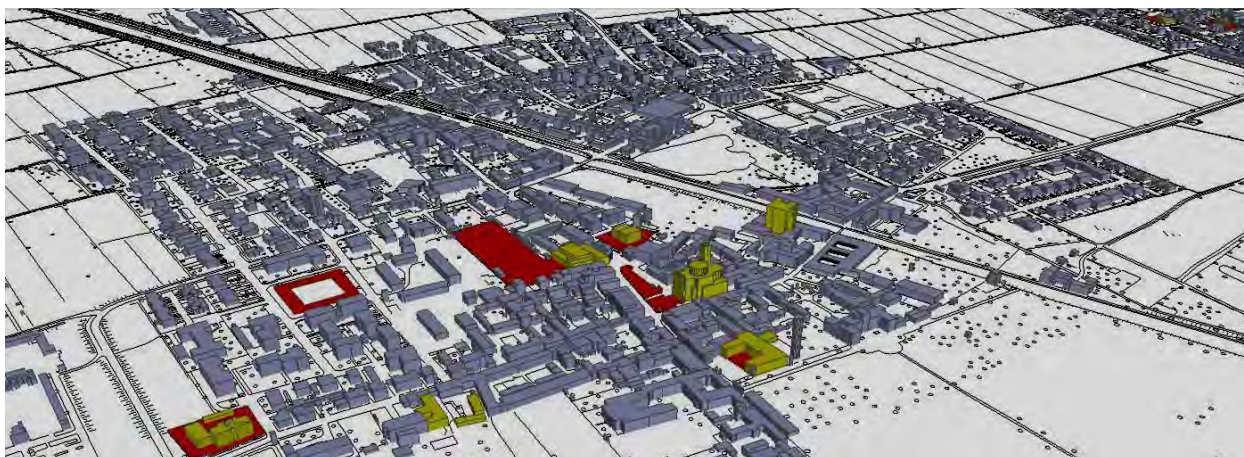
Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



1.2. La categoria II – Le attrezzature di interesse comune



Di tale categoria sono state individuate 25 unità (13 d'esse localizzate a Robecco), che ricoprono l'11% circa delle superfici a servizi tra cui, i più importanti, il Palazzo Municipale (ex Villa Scotti) nel centro storico del capoluogo comunale¹, la sede della biblioteca di Villa Archinto, l'asilo nido "Il Pianeta dei bambini" localizzato nell'ex scuola elementare di Castellazzo dei Barzi, gli ambulatori comunali (due dei quali di medicina generale, rispettivamente a Casterno e a Castellazzo dé Barzi, e uno pediatrico a Robecco)² e la farmacia; nel comune si contano oggi sei edifici di culto, con due parrocchie insediate a Robecco e Casterno (comprendenti un proprio oratorio), oltre all'ultima tipologia delle piazze XXI Luglio (principale luogo d'incontro e ag-

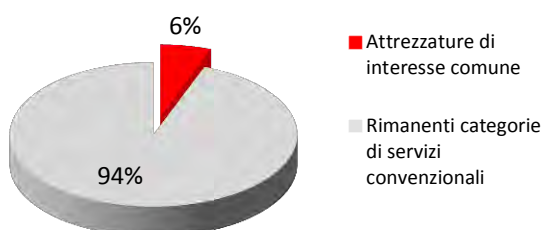
¹ L'edificio, oltre agli uffici amministrativi comunali, ospita attualmente la sede della polizia municipale e di alcune associazioni culturali.

² Presso il plesso scolastico di Robecco è situata la sede dei Volontari della Croce Azzurra, con strutture ospedaliere di riferimento sono gli ospedali di Magenta e Abbiategrasso.

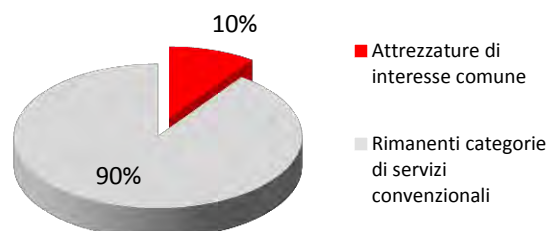
gregazione, e sulla quale s'affacciano molte attività commerciali) e Madre Teresa di Calcutta, sede del mercato comunale (con cadenza settimanale).

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Attrezzature di interesse comune	25	6,13	45.851,78	10,88
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	342	93,88	349.541,49	89,11

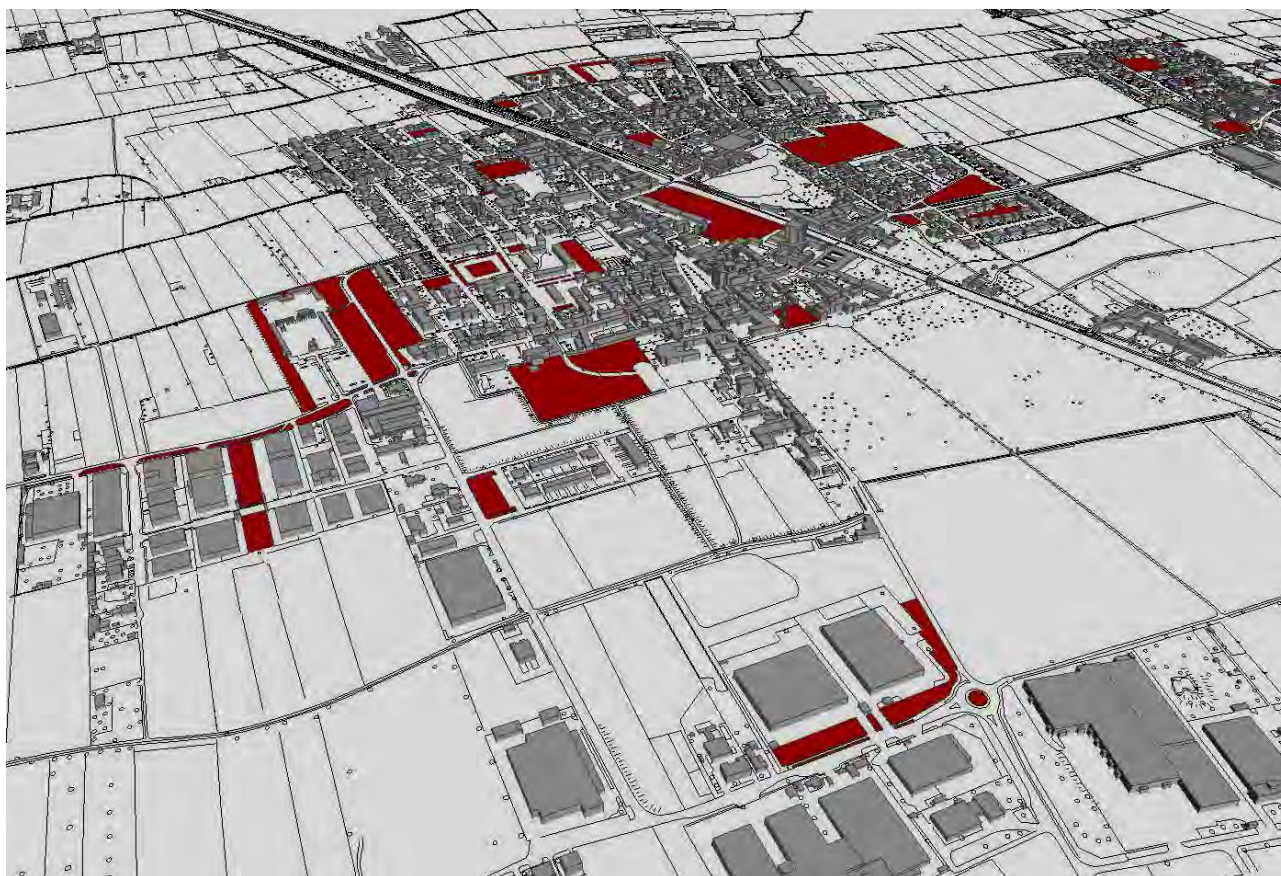
Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



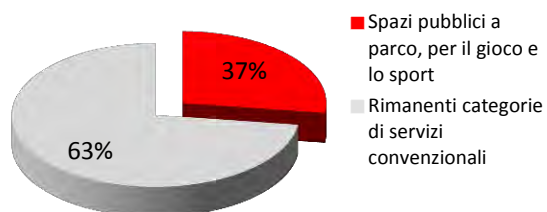
1.3. La categoria III – Gli spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport



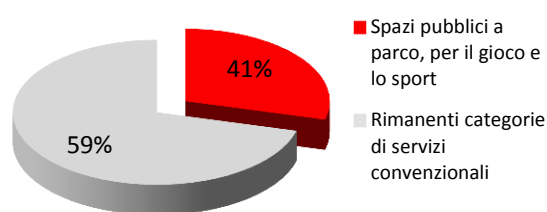
La dotazione globale di verde e attrezzature per il gioco e lo sport, pubblica e d'uso pubblico costituisce in termini di superficie circa il 41,04% delle aree a standard disponibili sul territorio comunale, mentre la frequenza censita è di 132 elementi (il 37% del totale) con la maggior consistenza d'aree (per numero, dimensione e attrezzature) rilevata nel capoluogo, dove sono presenti anche il parco urbano del Borgo Villa Archinto e l'impianto sportivo al di là del Naviglio Grande; le aree verdi si caratterizzano per la loro localizzazione omogeneamente diffusa sul territorio e per le dotazioni di elementi d'arredo quali panchine e giochi per i bimbi, che ne consentono il reale utilizzo da parte dei cittadini.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport	132	37,33	159.277,92	41,04
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	235	62,68	236.115,35	58,95

Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



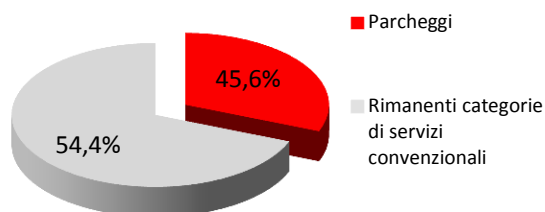
1.4. La categoria IV – Le aree a parcheggio pubblico e di uso pubblico



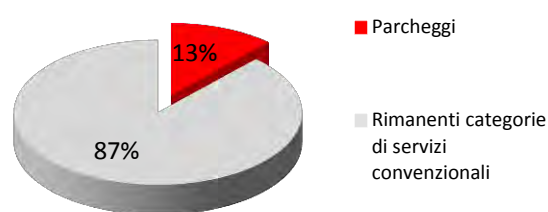
La superficie attuale di aree destinate ai parcheggi, oltre a ricoprire il 13% circa delle superfici a servizi, è la tipologia di cui è stata riscontrata la maggior frequenza (165 elementi su 367 totali). La valutazione localizzativa dei parcheggi evidenzia la relativa omogeneità della loro distribuzione sul territorio comunale anche in relazione alle dimensioni delle singole frazioni. La dotazione di aree di parcheggio è molto prossima alla dotazione minima (3,0 mq) richiesta dall'art. 22 della previgente Lr. 51/1975, attestandosi su 7,6 mq circa per singolo abitante. Per tale tipologia di servizio sono state inoltre riportate informazioni di carattere qualitativo contemplanti il numero di posti macchina totali di cui si compone il servizio e l'eventuale presenza di posti riservati ai disabili (compresa nel totale dei posti auto presenti).

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Parcheggi	165	45,68	52.402,10	13,13
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	202	54,33	342.991,17	86,86

Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



1.5. La categoria V – Le attrezzature pubbliche di interesse generale

Per questa categoria non sono stati individuati elementi, in quanto le tre tipologie individuate (1) *Istruzione superiore*, (2) *Attrezzature sanitarie ospedaliere* e (3) *Aree verdi o parchi di interesse generale*, non sono presenti sul territorio comunale. Le strutture ospedaliere di riferimento sono gli ospedali di Magenta e di Abbiategrasso appartenenti alla ASL di Legnano Milano 1.

1.6. La categoria VI – I servizi tecnologici



I servizi tecnologici sono rappresentati per lo più dalla rete di allacciamento all'impianto elettrico e di servizio all'impianto idrico (rappresentati dalla torre piezometrica dietro alla sede comunale e dalla vasca di prima pioggia per la raccolta delle acque meteoriche).



Torre piezometrica – Vicolo Crocifisso

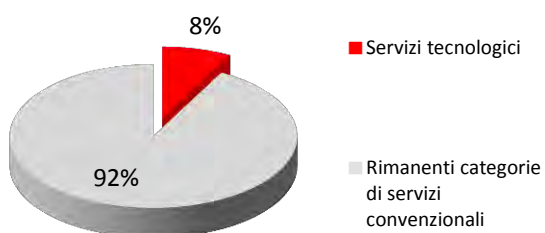


*Piattaforma per la raccolta differenziata
Via Ugo Foscolo*

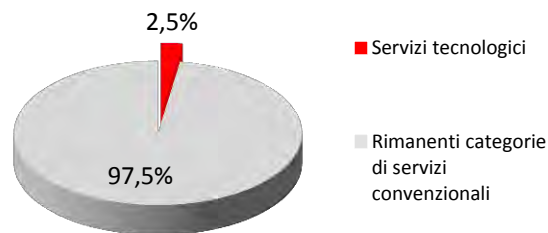
Oltre agli impianti e reti tecnologiche principali (fognatura, idrica, gas metano, illuminazione pubblica), il Comune è dotato di una piattaforma per la raccolta differenziata e per il conferimento dei rifiuti ingombranti, situata nell'area produttiva della parte sud – ovest della frazione di Robecco.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Servizi tecnologici	30	8,64	9.735,89	2,52
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	337	91,37	385.657,39	97,47

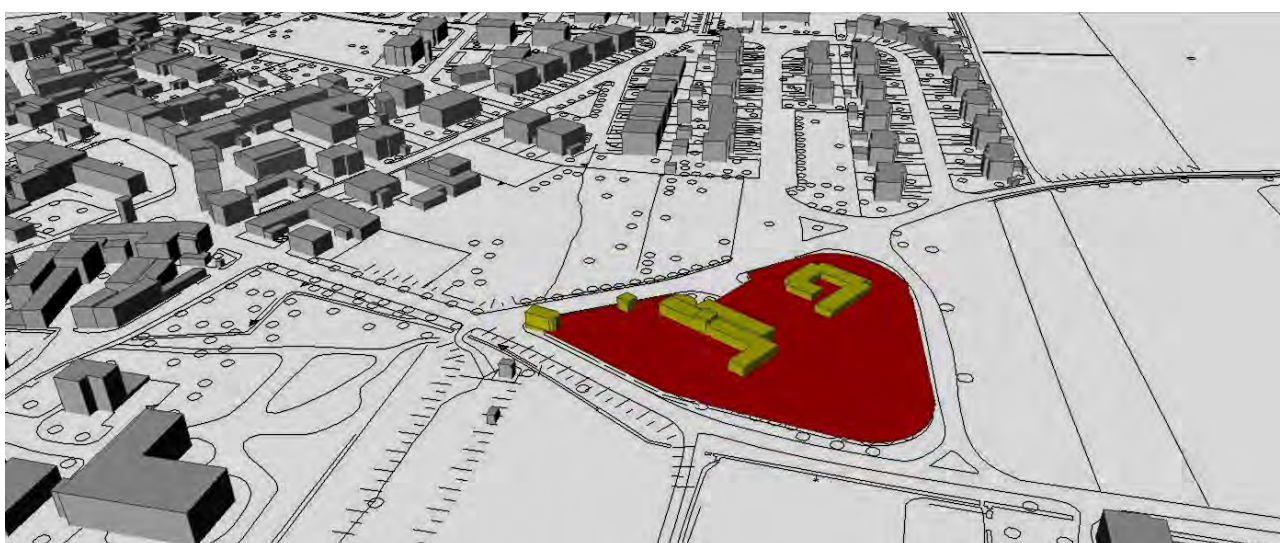
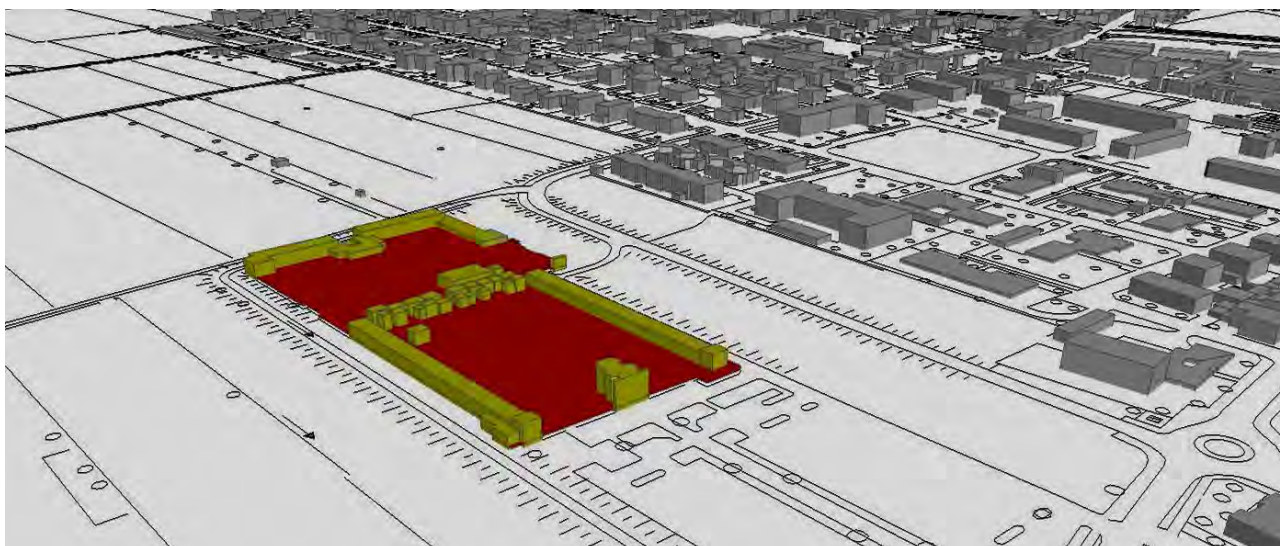
Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



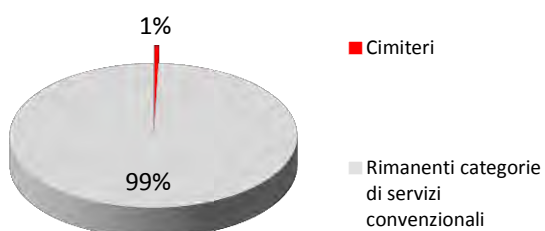
1.7. La categoria VII – I cimiteri



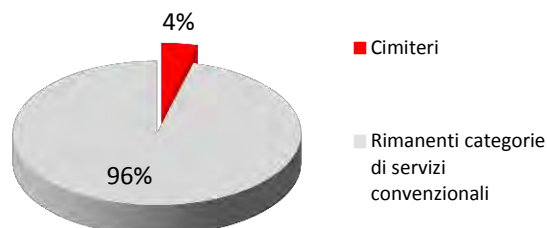
Il comune di Robecco dispone di due cimiteri collocati rispettivamente nel capoluogo e nella frazione di Casterno. Non emerge alcuna necessità d'un loro ampliamento in quanto entrambi dispongono di consistenti aree libere per l'inumazione e di parcheggi pertinenziali sufficientemente ampi.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Cimiteri	2	0,56	16.784,56	4,25
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	365	99,45	378.608,72	95,74

Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



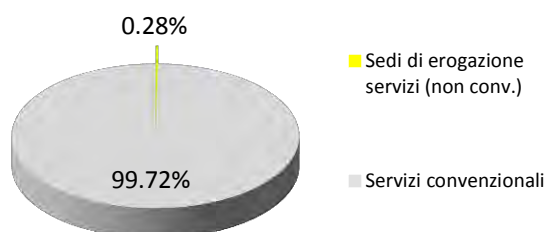
1.8. La categoria VIII – Le sedi di erogazione aggiuntiva di servizi di sussidiarietà, per iniziativa di altri soggetti (privati e/o misti)³



In questa tipologia rientrano tutti quei servizi che, pur non essendo computabili nel calcolo degli standard, sono generatori di prestazioni utili a una miglior qualità della vita in ambito urbano. Tra le ulteriori attrezzature e servizi d'interesse comune, generale e sociale, a gestione pubblica o privata, sono state inoltre rilevate sul territorio comunale: **i)** le due palestre comunali, inserite rispettivamente nei plessi scolastici di Robecco e di Casterno, che vengono utilizzate sia per le attività scolastiche sia per corsi e attività rivolti alla cittadinanza; **ii)** l'associazione Pro Loco, con sede nel Palazzo del Comune, che si occupa di programmazione di attività di promozione turistica ed organizzazione di eventi culturali.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Sedi di erogazione servizi (non conv.)	8	0,28	80,07	0,02
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	359	99,72	395.313,21	100

Frequenza % dei servizi per categoria



Il terzo settore rappresenta quel complesso di istituzioni che, nel sistema economico, si collocano tra lo Stato e il mercato ma non sono riconducibili né all'uno né all'altro; sono, cioè, soggetti organizzativi di natura privata volti alla produzione di beni e servizi a valenza pubblica o collettiva (cooperative sociali, associazioni di promozione sociale, associazioni di volontariato).

³ Nell'immagine in alto è rappresentata la sede del Gruppo "Amici di Castellazzo"; l'edificio è di proprietà pubblica ed è stata stipulata una convenzione con il Comune per il suo utilizzo.

Nel territorio comunale sono attivi diversi gruppi associativi che operano in campo socio – culturale, assistenziale, sportivo ed ambientale, per i quali non è stato possibile riportarne puntualmente la sede in quanto rappresentate da appartamenti o edifici appartenenti a soggetti privati⁴. Per essi si riporta l'elenco recuperato dagli uffici comunali:

Nome	Responsabile	Indirizzo	Frazione
I Cantattori	Tonetti Raffaele	Via Corte Dell'arsenale, 5	Robecco sul Naviglio
A.I.D.O.	Cremascoli Roberto	Via Ariosto 7	Robecco sul Naviglio
Lega Pensionati Cisl	C/o Palazzo Comunale	Via Dante, 21	Robecco sul Naviglio
Pallavolo Robecco	Cislaghi Daniele	Via Dei Barzi, 13	Robecco sul Naviglio
Gruppo Rio Verde	Rognoni Rino	Via Divisione Ravenna, 9	Robecco sul Naviglio
Associazione Pescatori A.P.D.R.	Rossini Ottavio	Via Gadda, 3	Castellazzo dei Barzi
Società Ciclistica Bugno Casterno	D'acunto Paolo	Via IV Giugno, 5	Carpenzago
Enal Caccia Sez. Comunale	Cislaghi Gianni	Via Manzoni, 14	Castellazzo dei Barzi
Acli Sez. Di Robecco S/N	Sabattoli Renato	Via Matteotti, 35	Robecco sul Naviglio
La Tigre	Cerotti Luigi	Via Monastero, 23	Robecco sul Naviglio
Scuola Karate Robecco	Giovanni Punzi	Via Montelungo, 10	Robecco sul Naviglio
Movimento Terza Età	Bonecchi Maurizio	Via Montelungo, 9	Robecco sul Naviglio
Karate Do	Gioletta Franco	Via Per Magenta, 5	Robecco sul Naviglio
Polisportiva O.S.G.B.	Cristian Berra	Via Per Magenta, 7/B	Robecco sul Naviglio
Caritas	Radaelli Giuseppe	Via Piave, 12	Robecco sul Naviglio
Gruppo Locale San Vincenzo	Boiocchi Santina (in Spagnuolo)	Via Piave, 3	Robecco sul Naviglio
Federazione Caccia	Negri Sergio	Via Pietrasanta 1/3	Robecco sul Naviglio
U.S. Casterno	Cairati Giuseppe	Via S. Andrea, 13	Casterno
Crea Et Protege	Don Ambrogio Colombo	Via San Giovanni, 3	Robecco sul Naviglio
Corpo Musicale S.Cecilia	Parini Vincenzo	Via San Giovanni, 39	Robecco sul Naviglio
Velo Sport	Noè Paolo	Via Silvio Pellico, 6	Robecco sul Naviglio
Kaleidos	Antonietta Bagnaschi	Via Verdi, 7	Robecco sul Naviglio
Italia Nostra	Giovanna Di Bella	Vicolo Merli, 5	Robecco sul Naviglio

1.9. La categoria IX – I servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale

Per una più opportuna diversificazione delle tipologie di servizi individuabili nel censimento, è stata inclusa anche la categoria IX “*Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale*”, dove rientrano tutti quei servizi che, data la loro natura sovracomunale, riflettono la loro influenza al di là dei confini comunali; in questa ulteriore categoria è stato inserito il depuratore consortile gestito dal TAM (Tutela Ambientale del Magentino), sito all'interno del confine comunale nei pressi della frazione di Cascinazza.

Inoltre, il territorio comunale di Robecco è compreso, per tutta la sua estensione, all'interno del Parco regionale della Valle del Ticino che costituisce un elemento di grande pregio sia naturalistico (per la presenza del Sic e delle Zps⁵), sia storico – culturale (riferito ai beni culturali in generale come chiese, castelli, ville, monumenti ed i beni legati al sistema produttivo agricolo come le cascine); in tal senso, il Parco regionale della Valle del Ticino rappresenta un elemento da considerare nell'identificazione della rete ecologica, e s'è quindi ritenuto più opportuno non identificarlo come un servizio vero e proprio⁶.

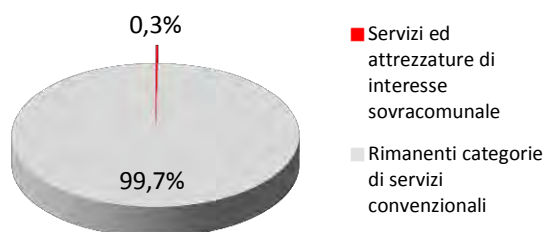
⁴ Nell'attività di censimento questi servizi sono stati rilevati come elementi puntuali anziché poligonali, in quanto appunto molti di essi non hanno una vera e propria sede riconosciuta.

⁵ I SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e le ZPS (Zone di Protezione Speciale), rappresentano due elementi fondamentali per la costituzione della cosiddetta “Rete Natura 2000” (istituita dalla Direttiva 92/43CEE, nota come “*Direttiva Habitat*”) a tutela della biodiversità all'interno dell'UE.

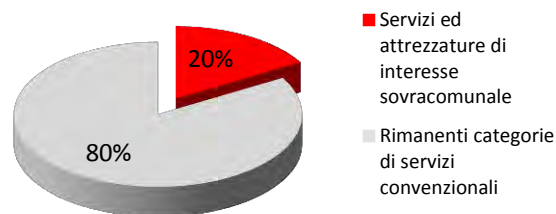
⁶ A conferma di ciò, sul territorio comunale non è presente una sede vera e propria del Parco, od una struttura che possa essere identificata come servizio.

Categoria	Frequenza	Peso%	Superficie	Peso%
Servizi ed attrezzature di interesse sovracomunale	1	0,28	78.940,30	19,99
Rimanenti categorie di servizi convenzionati	366	99,73	316.452,98	80,00

Frequenza % dei servizi per categoria



Incidenza % delle superfici



Individuazione dell'impianto di depurazione consortile ubicato in comune di Robecco sul Naviglio.

1.10. Il riordino delle informazioni raccolte per la descrizione dei servizi censiti

Il censimento dei servizi, rappresenta un “momento conoscitivo insostituibile sia per rispondere ai sempre più pressanti bisogni sociali di attrezzature collettive, ed è quindi di fondamentale importanza verificare i dati raccolti in fase di inserimento in ambiente Gis. Tale operazione risulta particolarmente agevole in quanto lo strumento Gis è già preposto per l’inserimento dei dati e permettere una buona compatibilità con altri programmi quali Excel o Access. Una volta costruite le geometrie dei servizi, è stato possibile associare facilmente lo strato informativo puntuale (con la relativa tabella attributi) uscente dallo strumento Gps mediante il comando spatial join. Una volta completata l’operazione, si è proeduto con la verifica ed il completamento dei dati raccolti. Gli errori che più comunemente sono stati trovati hanno riguardato: i) *incompletezza delle informazioni* (magari riferite al numero civico o alla localizzazione viaria); ii) *errore nella descrizione del servizio censito* (che può portare ad una erronea classificazione o a problemi in fase di interrogazione in ambiente Gis). È stato quindi necessario verificare puntualmente ciascun servizio censito per completare o modificare le informazioni acquisite.

1.11. La definizione delle schede descrittive dei servizi esistenti

I dati raccolti sul campo sono stati successivamente archiviati in apposite schede e in strati informativi vettoriali in formato shape. Nel caso specifico, per censire e schedare tutti i servizi sono stati approntati dei modelli di scheda che rispondono all'esigenza di raccogliere tutte le informazioni utili per differenti categorie.

Categoria		Tipo	
Identificativo:	Denominazione servizio:		
Localizzazione ecografica:			
Localizzazione catastale:			
Estratto ortofotocarta:	Estratto carta aerofotogrammetrica		
IMMAGINE		IMMAGINE	
Immagine fotografica del servizio descritto			
FOTOGRAFIA		FOTOGRAFIA	
Superficie fondiaria			
N. alunni (2007/2008)		N. sezioni	
Dimensione spazi interni utilizzabili (Slp)		Dimensione spazi accessori di pertinenza (Snr)	
Anno di costruzione/di realizzazione ultime opere di significativa manutenzione			
Stato di conservazione dell'immobile		Stato di conservazione delle strutture	
Presenza di parcheggi pert. di uso esclusivo:	Si/No	Presenza di parcheggi nelle vicinanze:	Si/No
Presenza di spazi speciali:	Attrezzature sportive/palestra	Si/No	
	Refettorio/mensa	Si/No	
	Aule per attività integrative/laboratori	Si/No	
	Spazi ricreativi	Si/No	
	Presenza di alloggio di abitazione	Si/No	
	Spazi aperti pertinenziali	Si/No	
Proprietà immobiliare	Pubblico/Privato	Gestione del servizio a cura di:	
Grado di fruibilità:	XXX%	Grado di accessibilità:	
Carenze note in termini di:	Spazi – specificare:.....		
	Servizi – specificare:.....		
	Manutenzione – specificare:.....		
	Limitazione utenze – specificare:.....		
Zona omogenea di Prg vigente (3° variante del 2001):			Area n:
Destinazione indicata:			

Esempio di maschera per il censimento dei servizi: categoria VII – I parcheggi

Categoria	VII	Tipo	
Identificativo:		Denominazione servizio:	
Localizzazione ecografica:			
FOTOGRAFIA		FOTOGRAFIA	
Superficie fondiaria			
Tipologia			
Pavimentazione			
Spazio strutturato con arredi vegetali/funzionali/decorativi:	Si/No		
Posti auto (stimato)			
Proprietà immobiliare	Pubblico/Privato		
Zona omogenea di Prg vigente (3° variante del 2001):			Area n:
Destinazione indicata:			

2. La consistenza e la distribuzione territoriale dei servizi, convenzionali e non

2.1. I termini della rete dei servizi convenzionali

Prima di procedere con le ulteriori analisi, è il caso di chiarire cosa s'intenda con la nozione di "servizi convenzionali": l'art. 9, c. 10 della Lr. 12/2005 afferma che "sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale"; da tale ultima formulazione emerge come la questione dei servizi si sia innovata e complessificata rispetto al trattamento tradizionale rinvenibile nel Dim. 1444/1968 e, tuttavia, è innegabile il fatto che ancora permanga, negli strumenti urbanistici previgenti all'entrata in vigore della Lr. 12/2005, l'eredità derivante da tale bagaglio tradizionale e, dunque, in termini "convenzionali" la questione va considerata.

Dunque, generalmente vengono considerati tali tutti quei servizi correntemente classificati dalla disciplina previgente come: **i**) aree verdi attrezzate a parco, per il gioco o per lo sport; **ii**) strutture per l'istruzione inferiore (asili nido, scuole materne, scuole primarie o elementari, scuole secondarie o medie); **iii**) le attrezzature d'interesse comune; **iv**) i parcheggi a servizio delle residenze e delle aree produttive o commerciali.

Sono queste le tipologie di servizi più consolidate (al di là del Dim. 1444/2068, anche dopo l'entrata in vigore della legislazione urbanistica di prima generazione, successiva al trasferimento dei poteri statali alle Regioni) e tali da potersi classificare con maggiore immediatezza in seno al Piano dei servizi; circa quelli "non convenzionali", introdotti in Lombardia dalla Lr. 12/2005 di seconda generazione rispetto alla Lr. 51/1975, si vedrà nel seguito.

2.1.1. La trama dei servizi in atto

Dopo averne chiarito il senso linguistico, occorre ora studiare la conformazione dei servizi "convenzionali" nella loro interazione reciproca in seno al tessuto urbano, disarticolandoli secondo i loro sistemi funzionali: le dotazioni pubbliche e gli elementi connotativi dello spazio pubblico (spazi per la sosta, aree verdi e attrezzature comuni), se interpretati sotto specie di reti, aiutano infatti a far risaltare le potenzialità esistenti e il loro rapporto con l'armatura insediata, contribuendo a incrementarne l'interpretazione e il giudizio rispetto alla qualità offerta alla popolazione insediata.

Considerare i servizi pubblici e d'uso pubblico in forma aggregata fa emergere, inoltre, la morfologia dei loro gradi di concentrazione e, di conseguenza, permette di leggere i fulcri della vitalità attuale e delle dinamiche produttive (come nel caso delle aree di sosta e di certe attrezzature d'interesse comune), mentre gli elementi di carattere naturale (i parchi o le aree verdi) delineano invece una geografia dei luoghi dello svago e della qualità ambientale; poi, la loro interazione con la rete dei trasporti pubblici, dei percorsi e aree pedonali, delle piste ciclabili, concorre al miglioramento della qualità urbana in generale attraverso l'integrazione col sistema ambientale alla scala più estesa.

Legenda			
Distribuzione spaziale dei servizi	Da 0 a 600 mq	Da 6.00 a 2.000 mq	Oltre 2.000 mq
Cat. I - Istruzione inferiore			
Cat. II - Attrezzature comuni			
Cat. III - Aree per verde e sport			
	Fino a 10 posti	Da 10 a 50 posti	Oltre 50 posti
Cat. IV - Parcheggi pubblici			
Parcheggi aree produttive			



La rete del verde

Il verde pubblico con le sue varie funzioni rappresenta una porzione consistente della dotazione di servizi nel comune di Robecco sul Naviglio e, dalla distribuzione spaziale delle aree, si comprende come i percorsi connettivi si caratterizzino soprattutto tra i nuclei di Robecco e Castellazzo dei Barzi, e le strategie del Piano dei servizi saranno pertanto rivolte alla ricerca di nuove connessioni, che permettano di congiungere anche le altre frazioni¹.

Di particolare evidenza, per identificare una rete verde, risultano il parco di Borgo Archinto (unico di carattere urbano, limitrofo al centro storico di Robecco), il centro sportivo di via Cabrini (sede dell'associazione polisportiva Concordia) e le tre aree verdi di quartiere delle vie San Giovanni (dove, ogni anno, ha luogo la "festa della Priaa"), Fiume e Cavour.

Anche a Castellazzo dei Barzi le due aree verdi esistenti (in via San Rocco e via De' Barzi) risultano ben connesse l'una all'altra e si prestano facilmente a collegarsi col sistema verde di Robecco, data l'esistenza della pista ciclabile che collega i due nuclei.

A Carpenzago come a Casterno il verde di quartiere esistente è isolato mentre, in frazione Cascinazza, se da un lato l'area verde di via Ticozzelli si presta all'utilizzo completo dalla popolazione insediata, dall'altro il verde di via Martiri delle Foibe, dato l'isolamento dell'area rispetto alla viabilità, mantiene una connotazione prettamente localistica.

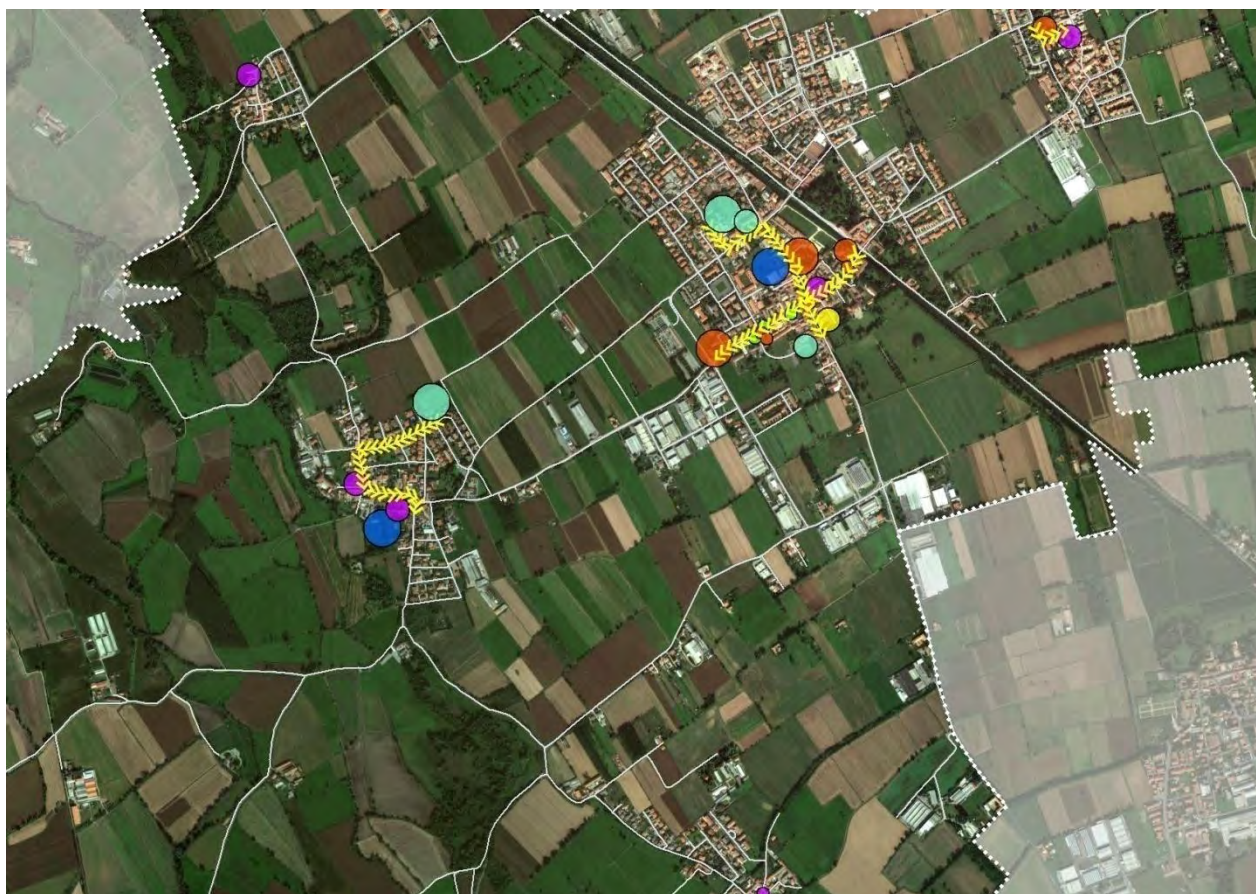
¹ In questo senso già la pista ciclabile esistente, che collega il capoluogo alla frazione di Casterno, e la piantumazione arborea lungo la via per Casterno (prevista nell'intervento avviato mediante Suap) si muovono in tale direzione.



Legenda

	Da 0 a 600 mq	Da 600 a 2.000 mq	Oltre 2.000 mq
Verde di quartiere			
Verde per sport, impianti sportivi			
Parchi urbani			
Ipotesi di percorsi di connessione fra aree verdi e spazi aperti			

La rete delle attrezzature d'interesse comune e l'istruzione inferiore a servizio della popolazione insediata



Legenda

	Fino a 600 mq	Da 600 a 2.000 mq	Oltre 2.000 mq
Attrezzature sociali, culturali e assistenziali			
Attrezzature amministrative e locali di gestione			
Chiese			
Oratori			
Attrezzature sanitarie			
Istruzione inferiore			
Ossatura distributiva delle attrezzature comunali e per l'istruzione			

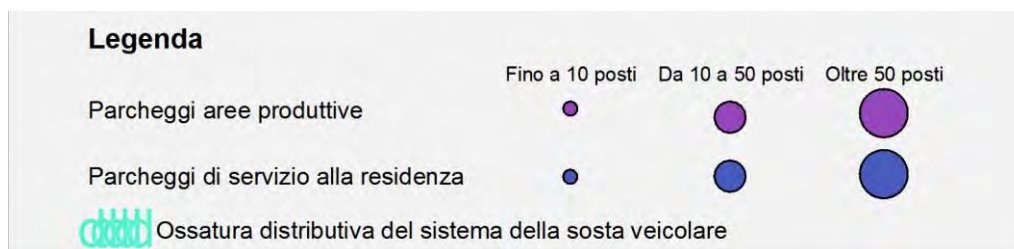
Nella suddivisione di questa categoria di servizio è stato fatto riferimento prettamente alle tipologie individuate dal censimento urbanistico del 2010, affiancando le aree per l'istruzione inferiore alle attrezzature comuni per una miglior consapevolezza della loro distribuzione sul territorio.

Le attrezzature d'interesse comune sono localizzate in quota maggiore nel capoluogo, che vede la presenza di funzioni di pregio quali il palazzo municipale di Villa Scotti in via Dante, la chiesa di San Giovanni Battista, le scuole elementari e medie (rispettivamente nelle vie XXVI Aprile e Papa Giovanni XXIII); da non dimenticare, inoltre, la biblioteca comunale che ha sede nel palazzo Borgo Archinto, nell'omonimo parco. Casterno presenta anch'esso una buona dotazione di servizi d'interesse comune, rappresentati dalla scuola elementare Giuseppe Verdi e dall'oratorio della chiesa di Sant'Andrea.

Carpenzago e Cascinazza risultano accomunate dalla mancanza d'attrezzature comuni (eccezion fatta per le due chiese di sant'Anna e San Bernardo).

A Castellazzo dei Barzi, infine, la localizzazione delle attrezzature comuni corrisponde al centro frazionale, ed esse sono rappresentate dalla Chiesa di San Carlo e dall'asilo nido "Il pianeta dei bambini".

La rete dei parcheggi



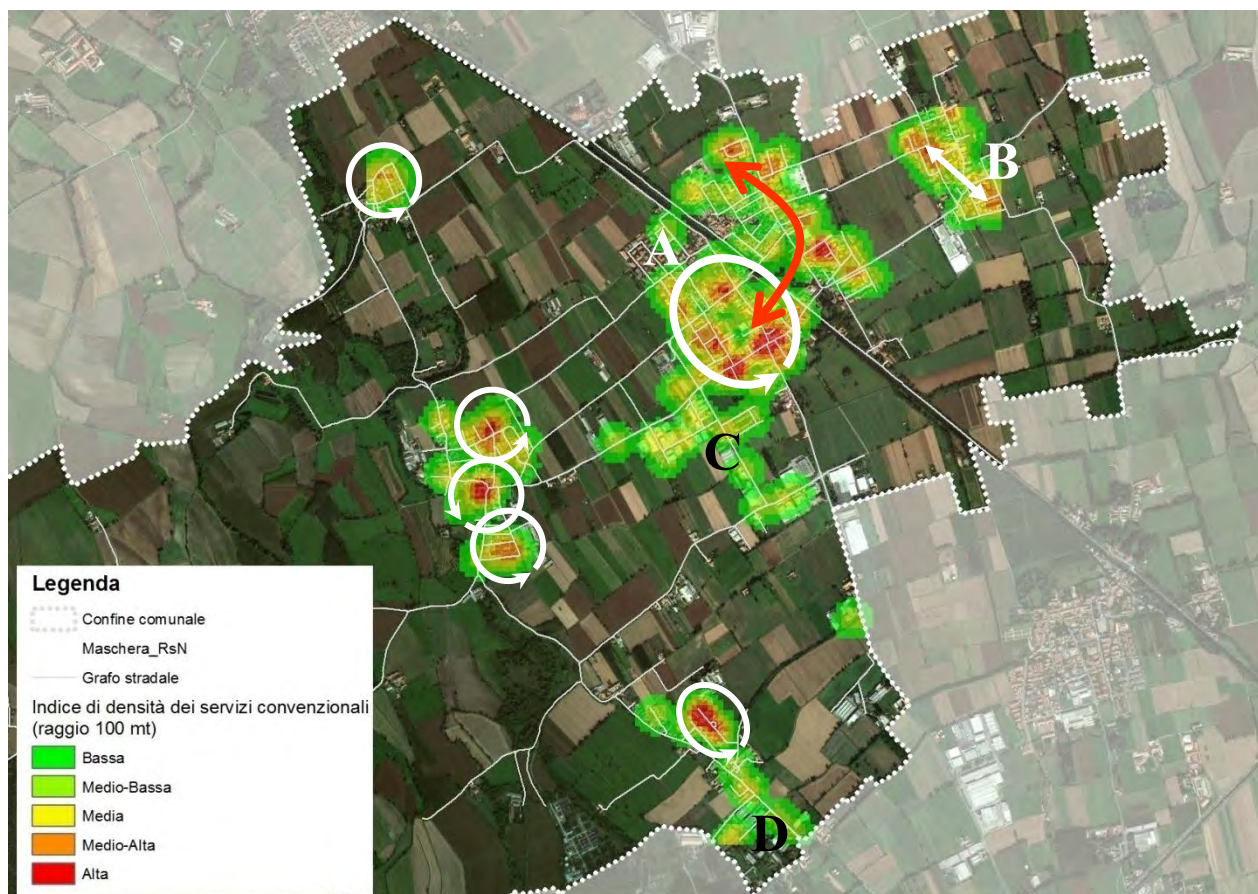
Per la categoria dei parcheggi è stata adottata una rappresentazione differente per definirne il peso: mentre, per gli spazi verdi e le aree e attrezzature comuni, il peso del singolo servizio è stato computato in funzione della superficie, per i parcheggi s'è optato per la loro capienza in termini di posti auto².

Tale categoria di servizi evidenzia, all'opposto delle altre, una distribuzione omogenea e diffusa sull'intero spazio comunale: sia le aree di sosta a servizio della residenza, sia quelle per le aree produttive, infatti, sono in grado di soddisfare la richiesta della popolazione (si ricorda che la dotazione di parcheggi supera per ciascuna frazione il minimo richiesto dall'abrogata Lr. 51/1975, pari a 4 mq/ab.³).

² Si segnala per correttezza, che durante le operazioni di rilievo dei servizi esistenti, gli stalli di molti parcheggi non erano segnati o comunque non erano più rilevabili, pertanto in diversi casi il numeri degli stalli è stato calcolato approssivamente sulla base delle misure tipiche di un'auto parcheggiata (ovvero 2,5 x 5 m).

³ Le quantità esistenti di parcheggi per la sola residenza oscillano infatti tra i 4,9 mq/ab. di Cascinazza e i 7,4 mq/ab. di Castellazzo dei Barzi.

2.1.2. Il potenziale localizzativo rinvenibile



Per descrivere i luoghi di maggior concentrazione dei servizi nelle singole frazioni sono state adottate tutte le categorie di attrezzature convenzionali fin qui descritte.

A queste ultime è stato quindi applicato l'algoritmo della *Kernel Density*, che permette d'individuare la densità dei servizi sul territorio, accanto alla rappresentazione della loro influenza in un immediato contesto in funzione del raggio d'analisi impostato sulla base della disponibilità di spostamento a piedi d'un ipotetico utente (in questo caso, pari a 100 m, equivalente a un tempo di percorrenza a piedi di 2 minuti, e con una cella d'indagine di 25 m di lato).

Le aree corrispondenti ai valori massimi dell'indice rappresentano i fulcri di concentrazione delle categorie di servizio all'utenza, ed evidenziano i collegamenti da realizzare e/o potenziare per una miglior connessione e fruizione delle attrezzature, tendendo alla costruzione d'un più completo "sistema dei servizi"⁴.

Le aree di maggior concentrazione fanno risaltare, naturalmente, il centro di Robecco (via XXVI Aprile) e il complesso delle scuole elementari e medie per poi tornare, in senso circolare, lungo via San Giovanni, passando poi per il ponte degli scalini, l'area verde di via Cavour, il campo sportivo di via Decio Cabrini e, infine, le aree in direzione di Magenta; risulta indebolita la zona delle vie Don Minzoni e Fratelli di Dio (A, nella rappresentazione soprastante).

In frazione Castellazzo l'area con la minor concentrazione di servizi è localizzata nei pressi di via Marcello Candia (B) mentre a Cascinazza e Carpenzago si nota la concentrazione delle aree a servizi verso un unico fulcro; infine, Casterno evidenzia una natura policentrica, attestata nelle aree della scuola elementare di via Aldo Moro, nell'oratorio di Sant'Andrea e nelle dotazioni di parcheggi a servizio della residenza delle vie della Bissa e Quadro Morione⁵.

⁴ Cfr. in Paolillo P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano.

⁵ Le aree (C) a Robecco e (D) a Cascinazza rappresentano i due spazi di concentrazione delle zone produttive comunali.

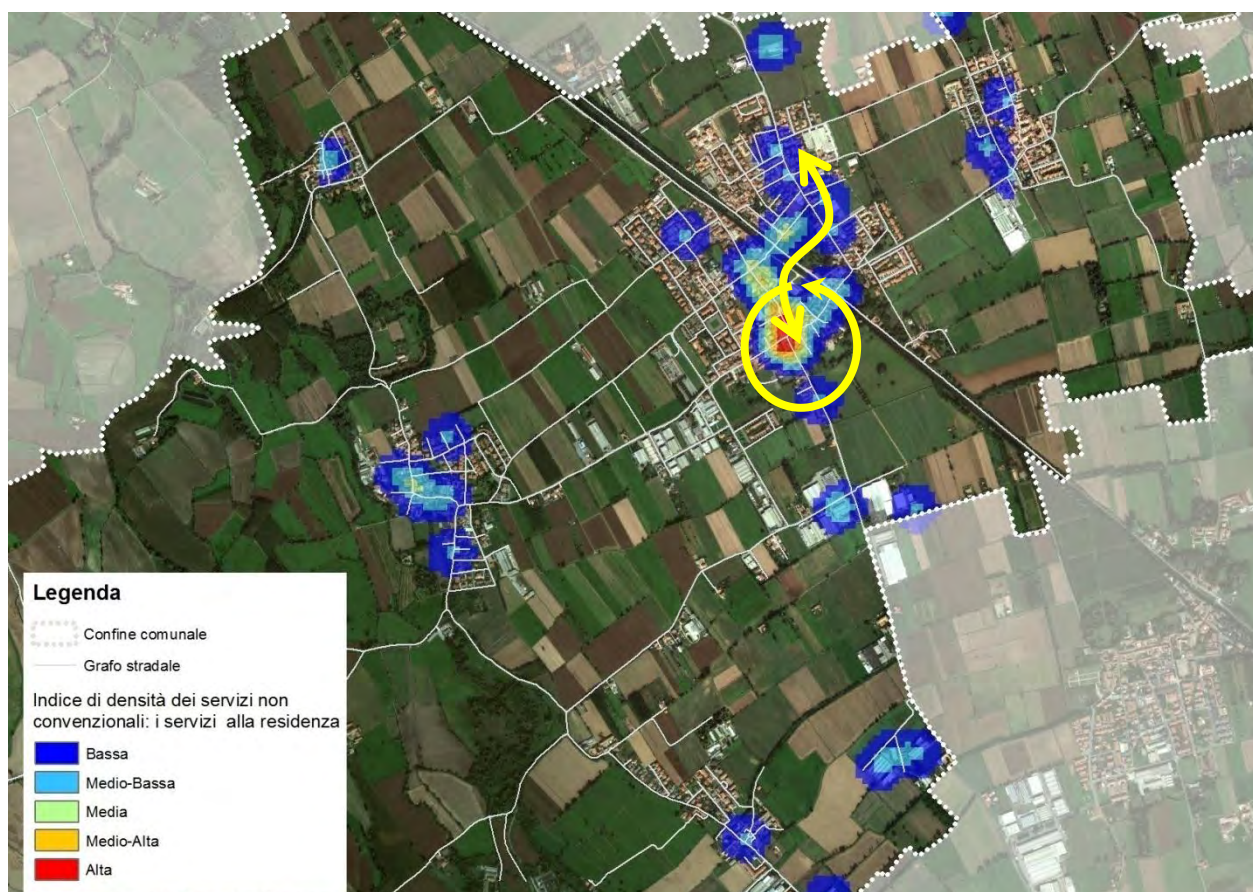
2.2. L'assetto spaziale delle funzioni non convenzionali

I servizi non convenzionali rappresentano tutte quelle forme di supporto alla residenza che, nonostante non possano essere annoverate nel gruppo delle erogazioni della mano pubblica, concorrono comunque alle necessità e al benessere della popolazione residente e/o gravitante; perciò è risultato utile riferirsi all'archivio del Servizio tributi comunale, relativo alla tassa d'igiene ambientale (un tempo Tarsu, d'ora in poi Tia), per ricavarne così le attività economiche suddivise a seconda della loro funzione, come segue:

<i>Elemento</i>	<i>Fonte</i>	<i>Descrizione</i>
<i>I servizi alla persona</i>	Archivio Tia: selezione delle categorie C01, C02, C03, D05, D06, D07, D08	Esercizi pubblici, commerciali e artigianali che offrono prestazioni di vicinato e si pongono a supporto dell'attività residenziale
<i>I servizi ricettivi</i>	Archivio Tia: selezione delle categorie D02, D10	Alberghi, pensioni e residence, collegi, convivenze
<i>I servizi del terziario avanzato</i>	Archivio Tia: selezione della categoria A10	Uffici, studi privati e agenzie
<i>I servizi socio culturali</i>	Archivio Tia: selezione delle categorie B6, II tipologia 4, VIII	Biblioteche e associazioni.

Successivamente allo scorporo delle categorie, tutte le attività sono state trattate in ambiente Gis e quindi spazializzate sul territorio: grazie a ciò, è stato possibile inquadrare sotto il profilo della vivacità economica (presenza di esercizi commerciali, banche, ristoranti, assicurazioni) e dell'assistenza alle persone l'intero territorio comunale.

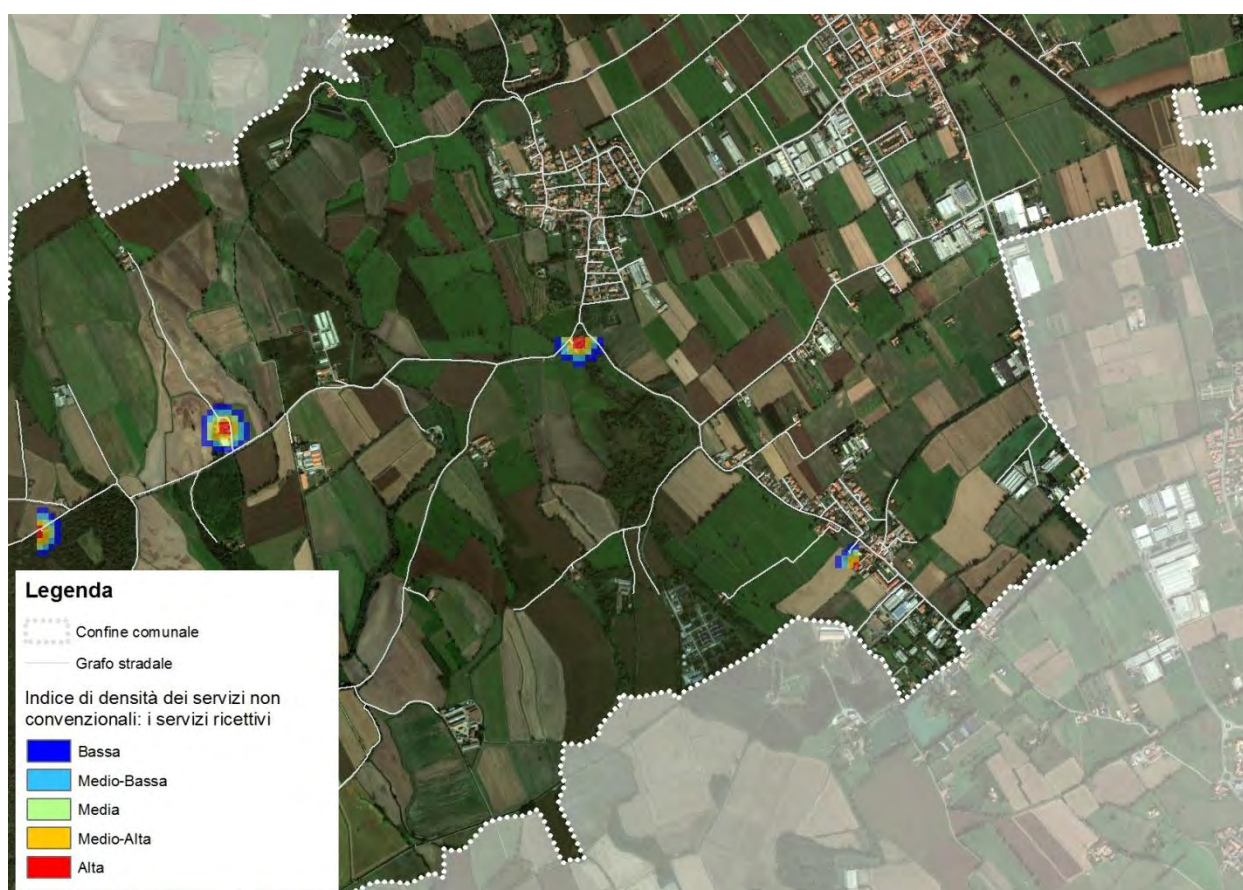
2.2.1. La trama delle attività economiche di vicinato operanti sul territorio comunale



Questa categoria di servizi non convenzionali è costituita da esercizi pubblici, commerciali e artigianali che offrono prestazioni di vicinato, e rappresenta un insieme d'attività al servizio degli abitanti residenti e/o gravitanti; si tratta pertanto di servizi alla persona le cui geometrie si configurano a partire dai valori di densità semplice (basata sulla sola localizzazione spaziale delle attività).

Dalla lettura della carta nella pagina precedente emerge, ancora una volta, una concentrazione di attività commerciali a ridosso del centro di Robecco che si caratterizza, per i suoi valori alti e medio alti, come fulcro vitale del sistema. Le più alte concentrazioni si rilevano nelle vie XXVI Aprile e Roma, proseguendo verso nord sulla strada per Magenta. A Casterno le maggiori concentrazioni insistono sulla via Sant' Ambrogio, nel punto d'incontro con via del Monastero, mentre il lato est (verso Robecco) ne è praticamente sprovvisto. A Carpenzago le funzioni si localizzano in prevalenza sulla via Sant' Anna, cioè sul lato opposto all'ingresso della frazione provenendo da Robecco; Cascinazza, con valori di densità bassi e medio bassi, non presenta gradi significativi di vivacità economica (sono state reperite solamente 2 attività su 76 totali); anche a Castellazzo dei Barzi s'evidenziano valori bassi e medio bassi partendo dalla via della Cappelletta fino a via San Rocco.

2.2.2. La trama delle funzioni a carattere ricettivo



Le attività ricettive a Robecco sul Naviglio rappresentano una realtà interessante: si rileva, infatti, la presenza di tre attività inserite nel Parco del Ticino⁶, e il fatto d'essere prossime l'una all'altra permette di considerarle come una rete turistica di pregio che associa la realtà prettamente agricola del luogo con l'offerta agrituristica; la vocazione ambientale accanto a quella turistica potrebbe quindi rivelarsi assai interessante quale strumento economico atto a tutelare, valorizzare e promuovere il territorio e la sua conservazione.

⁶ Si fa riferimento agli agriturismi La Barcella, Cascina Delizia e Molino Santa Marta.

2.2.3. La trama delle attività del terziario avanzato



Le geometrie derivanti dalla spazializzazione dell'indice di densità delle attività del terziario avanzato (sempre con raggio = 100 m) non divergono da quanto già osservato per le precedenti categorie di servizi non convenzionali, localizzandosi di fatto presso il centro del paese con alti e medio – alti valori di densità nelle vie XXVI Aprile, Roma, San Giovanni e in piazza Madre Teresa di Calcutta; deboli accenni si riscontrano inoltre a nord di Robecco, sopra il Naviglio Grande, e nella frazione di Casterno in via della Valle.

2.2.4. La trama dei servizi socio – culturali

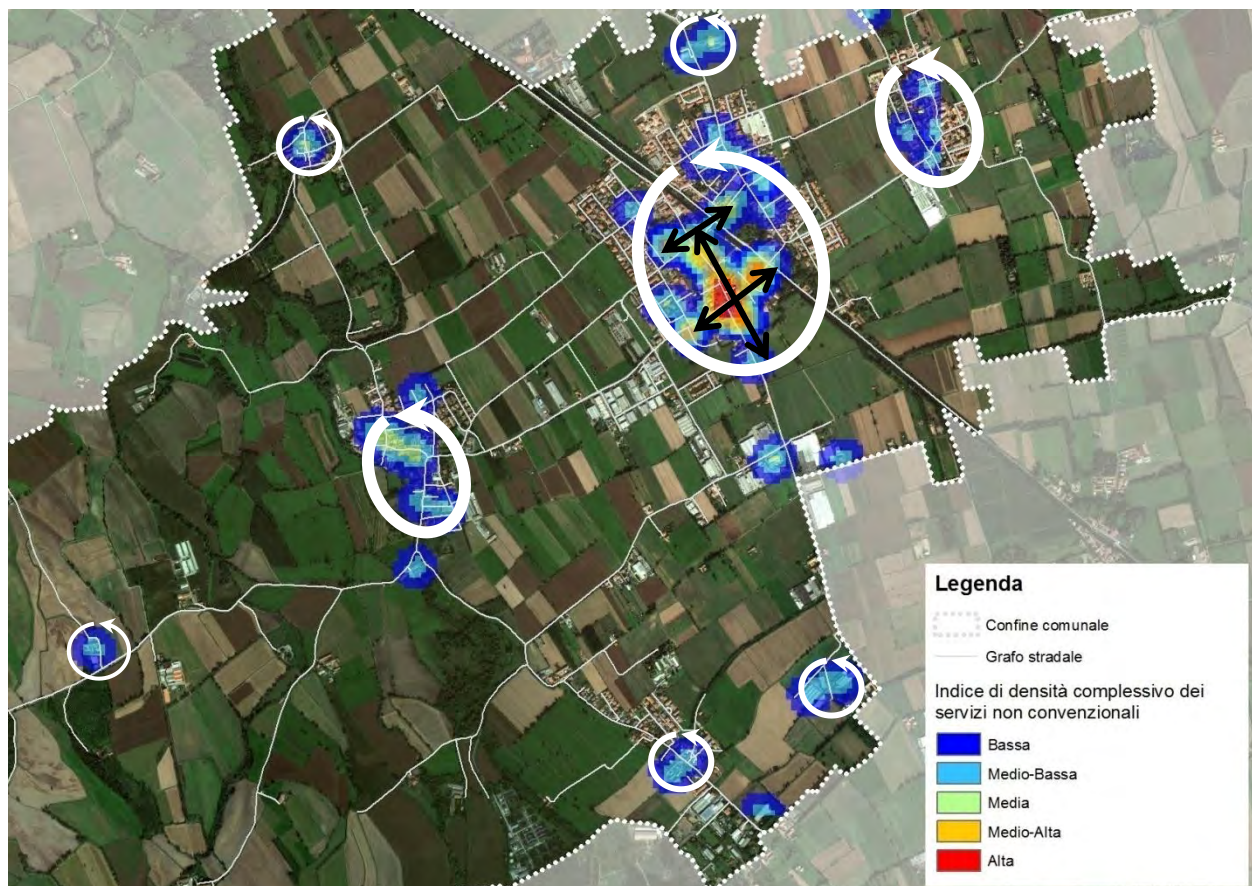


Le attività socio – culturali rappresentano una realtà che non risente completamente degli effetti gravitativi del centro di Robecco, localizzandosi tutt'al più nei suoi dintorni.

Valori alti e medio alti si riscontrano principalmente in corrispondenza del palazzo municipale (che ospita la sede della Proloco e dell'associazione culturale Ensemble XXI), nei pressi del palazzo di Borgo Archinto (sede della biblioteca comunale) e vicino alle scuole elementari e medie.

Si rileva inoltre la presenza delle due associazioni Avis e Amici della Priaa in via San Giovanni.

2.2.5. Il potenziale localizzativo rinvenibile



Nella carta soprastante è rappresentata la stima complessiva dell'indice di densità dei servizi non convenzionali: la situazione, anche sulla base delle considerazioni precedentemente esposte, può ritenersi gravitante attorno a un centro nevralgico ben strutturato, composto dalle vie principali del capoluogo (via Dante, piazza XXVI Aprile, le vie San Giovanni, Roma e Adua, da cui poi si diramano le vie per Magenta e Gorizia).

Oltre a tale massima densità, che rappresenta il luogo di maggior centralità del territorio comunale, è anche possibile osservare una serie di polarità esterne: le due frazioni di Casterno e Castellazzo, anche se con valori inferiori rispetto a Robecco, rappresentano gli altri due poli entro cui operano i servizi non convenzionali disseminandosi sul territorio, mentre le altre realtà (Cascinazza e Carpenzago) sono caratterizzate da una densità con valori medio bassi e bassi, senza veri e propri effetti sull'intorno ma localizzati puntualmente entro un perimetro limitato.

3. La valutazione prestazionale dei servizi insediati

Il tema della valutazione prestazionale dei servizi esistenti rappresenta un momento essenziale del Piano dei servizi, poiché coinvolge tutta una serie d'analisi – finora definite in termini puramente quantitativi – attinenti a uno degli aspetti più qualificanti d'un servizio, la sua accessibilità rispetto alla trama sia della mobilità privata, sia del trasporto pubblico e della circolazione ciclopedonale¹; peraltro, anche la Lr. 12/2005 rende esplicito tale concetto specificando, all'art. 9, c. 3, che i servizi debbano essere vagliati “[...] *anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità* [...]” identificando al contempo, in caso di comprovate insufficienze, le modalità e i costi per far fronte al loro adeguamento.

Non solo stabilire l'accessibilità locale ai servizi in atto consente di giudicare la loro funzionalità (lontananza/vicinanza al target di popolazione cui si rivolge il servizio, presenza di parcheggi pertinenziali, ecc.) ma, indirettamente, rappresenta un indicatore di misura della compattezza urbana, in quanto “*più difficoltoso si rivelerà l'accesso (per la condizione dispersiva degli assetti residenziali e per il corrispondente innalzamento del costo individuale e collettivo di utilizzo), tanto più dovrebbe contrarsi l'appeal della città diffusa*”²; nondimeno, il concetto è ribadito con forza a livello generale anche dall'art. 4 della stessa Lr. 12/2005, attraverso lo strumento della Valutazione ambientale strategica, il cui oggetto è proprio la determinazione di un giudizio sulla sostenibilità delle scelte di piano operate a qualsivoglia scala d'intervento.

Nel prosieguo, saranno quindi esplicitati gli elementi concorrenti alla stima del grado d'accessibilità locale al singolo servizio, sia esso legato all'istruzione o al sistema di aree verdi, nonché il metodo operativo impiegato per tali analisi volendo comunque qui ricordare, per chiarezza, che l'analisi concernerà le aree a servizio suddivise secondo le categorie e tipi individuate nel censimento comunale dell'ottobre 2010.

3.1. La stima dell'accessibilità potenziale dei servizi

Il concetto di accessibilità in generale è riconducibile alla capacità di un servizio di rendersi fruibile con facilità da una qualsiasi categoria d'utenza: più agevolmente viene raggiunta l'attrezzatura, in termini sia spaziali sia temporali, più alto risulterà il grado di accessibilità complessiva del servizio stesso.

Si tratta d'unque d'un *potenziale relativo* di qualsivoglia struttura, in quanto concetto riferito a una caratteristica spaziale da rapportarsi a numerose variabili del tipo: **i)** categoria d'utenza a cui si rivolge il servizio: generale come le attrezzature pubbliche o particolare come nel caso dell'istruzione inferiore; **ii)** le modalità della loro fruizione e accessibilità e, quindi, con quale mezzo di trasporto; **iii)** il costo per l'utente e per la collettività (in termini di sostenibilità ambientale, legato alla possibilità per l'utente di muoversi a piedi, con mezzi pubblici, o dover utilizzare il mezzo privato per poter usufruire del servizio).

Per articolare un'efficace modalità di stima, di seguito vengono presentate le variabili considerate:

- x) **utenza:** a seconda della tipologia di servizi considerata, varia il target di popolazione destinataria del servizio stesso; così, ad esempio, nel caso della valutazione per i servizi all'istruzione inferiore si andrà a considerare la quota di popolazione compresa tra 0 e 13 anni, mentre per servizi quali chiese o attrezzature pubbliche la valutazione s'estenderà a tutta la popolazione; tutto ciò risulta facilmente stimabile mediante semplice suddivisione della popolazione per fasce d'età (una volta spazializzati gli abitanti al numero civico corrispondente), e lasciando al pianificatore il compito di selezionare il target d'utenza che gode d'un determinato servizio per poi correlare, in termini geografici, servizi e popolazione, onde giudicare la bontà localizzativa e quantitativa dell'offerta in ragione della domanda;
- y) **mezzi di trasporto:** è assai importante stabilire i rapporti esistenti tra alcune categorie di servizi e il mezzo o i mezzi impiegati per raggiungerli; in questo caso saranno considerati primari quelli a cui è necessario garantire accessibilità ciclopedonale (comportando, come primo passo, una selezione di quei servizi considerati primari e, in secondo luogo, lo sviluppo d'un metodo calibrato sulla mobilità non moto-

¹A tal proposito nelle parti successive sarà dato ampio spazio all'approfondimento sulla componente pedonale, con l'applicazione del *Global Walkability Index* per il comune di Robecco sul Naviglio.

²Paolillo P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano; per la formalizzazione della procedura analitica si veda invece Paolillo P.L., 2004, “*L'accessibilità ai servizi collettivi come misura di sostenibilità della compattezza urbana*”, in *Territorio*, n. 28, pp. 111-119.

rizzata); i servizi che estendono il loro bacino d'attrattività oltre il confine comunale, occorre approfondire lo studio delle reti di trasporto collettivo, in alternativa all'uso del mezzo privato, mediante l'accessibilità dettata dall'articolazione delle reti di trasporto pubblico; ultimo, ma non meno importante, è il grado d'accessibilità derivante dalla localizzazione dei servizi rispetto al grafo stradale (in questo caso, seguendo la logica che fa corrispondere a un più alto grado gerarchico della strada, derivante dalla classificazione del Codice della strada, un più alto indice di accessibilità al servizio considerato) ed, eventualmente, alla presenza di spazi per la sosta;

- z) **costi pro/capite e collettivi:** considerare tale parametro significa legare il concetto di accessibilità a quello di sostenibilità, tenendo presente che la riduzione del costo di trasporto riduce l'impatto non solo sull'inquinamento dell'aria, ma anche su quello acustico e visivo; in considerazione di ciò è opportuno sviluppare un indicatore in grado di correlare le centralità dettate dalla maglia stradale con la dislocazione dei servizi esistenti, così da valutare la localizzazione più opportuna per i servizi primari o sovracomunali rispetto all'utilità, per l'utenza, di poter disporre di servizi localizzati vicino ad altre funzioni, minimizzando l'uso del mezzo privato, favorendo l'utilizzo del mezzo pubblico e garantendo comunque l'accessibilità ciclopedonale ai servizi primari.

Sulla scorta delle considerazioni appena esposte, è stata operata una prima disarticolazione delle categorie e dei tipi secondo la loro valenza come servizio: **i)** di quartiere (inteso come intera frazione di Robecco o sua porzione); **ii)** d'interesse locale (dentro il confine comunale); **iii)** d'interesse sovra locale (che riverbera la sua influenza fuori del comune stesso); in tal modo è stato possibile vagliare le specifiche modalità di accesso e la corrispondenza reale tra servizio e bacino d'utenza equivalente e, in tabella, è riportato l'elenco delle categorie e tipi di servizio derivanti dal censimento dei servizi, il bacino d'utenza preponderante (che determina, cioè, i maggiori flussi di mobilità), e le corrispondenti analisi da effettuarsi per stimare l'accessibilità:

<i>Categoria</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Nome del servizio</i>	<i>Bacino d'utenza</i>	<i>Analisi di accessibilità*</i>
Cat. I	1	<i>Scuola materna</i>	Servizi di interesse locale	A, B, C
	2	<i>Scuola primaria</i>	Servizi di interesse locale	A, B, C
	3	<i>Scuola secondaria</i>	Servizi di interesse locale	A, B, C
Cat. II	1	<i>Asilo nido</i>	Servizi di interesse locale	A, C
	2	<i>Chiese</i>	Servizi di quartiere	A, C
	3	<i>Oratori</i>	Servizi di interesse locale	A, C
	4	<i>Attrezzature sociali, assistenziali, etc.</i>	Servizi di quartiere	A, C
	5	<i>Attrezzature culturali</i>	Servizi di interesse locale	A, C
	6	<i>Attrezzature sanitarie (ambulatori)</i>	Servizi di interesse locale	A, C
	7	<i>Attrezzature amministrative e per la sicurezza</i>	Servizi di interesse locale	A, C
Cat. III	1, 3	<i>Aree verdi (giardini e parchi attrezzati)</i>	Servizi di quartiere	A, C
	2	<i>Attrezzature sportive</i>	Servizi di interesse locale	A, C
Cat. IV	1	<i>Parcheeggi pubblici</i>	Servizi di quartiere	C
Cat. VII	–	<i>Cimiteri</i>	Servizi di interesse locale	A, C

* A = tempi di percorrenza (5, 10, 15); B = trasporto pubblico (linee autobus); C = trasporto privato (grafo stradale)

Per i servizi legati all'istruzione, la loro valenza è estesa all'intero ambito comunale se non addirittura sovra-locale (per la presenza di studenti provenienti da altri comuni), da cui la necessità di valutarne l'accessibilità sotto tutti i profili considerati (A, B e C)³. Per le altre tipologie di servizio (eccetto alcune), la cui valenza non va oltre il livello di quartiere, vanno considerati come modi d'accesso unicamente il mezzo privato (C) e i tempi di percorrenza (A).

³Si intende qui ricordare che il sistema di trasporto pubblico esistente a Robecco è a carattere sovralocale (in quanto collega più comuni della provincia con il capoluogo), in questo senso quindi saranno valutate le accessibilità dettate da questa modalità solamente le tipologie a servizio potenzialmente usufruibili dagli abitanti dei comuni contermini.

Prima di proseguire individuando i target d'analisi e le successive stime d'accessibilità, sono stati identificati nel seguito i vari modi di spostamento, classificati in base al loro grado di sostenibilità:

- a) *mobilità pedonale*: è il modo di spostamento più sostenibile fra tutti e si riferisce agli spostamenti effettuati senza mezzo di trasporto, identificando un'accessibilità esclusivamente pedonale; per tale tipo di mobilità vengono considerati gli spostamenti temporali di percorrenza a 5, 10, 15 minuti a partire dalla origine del servizio, sulla cui scorta valutare l'effettiva quota di popolazione servita;
- b) *mobilità ciclopedonale*: fa riferimento a tutti gli spostamenti senza l'ausilio di mezzi a motore, caratterizzati da elevato grado di sostenibilità ambientale e da raggi di percorrenza ridotti (600 m); la valutazione dei rapporti tra i luoghi della residenza e la dislocazione dei servizi di quartiere è essenziale per contenere il traffico urbano;
- c) *mobilità con mezzo pubblico*: si riferisce al trasporto pubblico collettivo, su ferro e/o gomma, utile a rendere più accessibile il territorio e i servizi che lo qualificano; di tal tipologia di trasporto va verificata la presenza e il percorso nella maglia urbana;
- d) *mobilità con mezzo privato*: contempla tutti gli spostamenti effettuati con mezzo privato su gomma e, visti i noti problemi generati da tal tipo di scelta modale in termini ecologici e di congestione indotta, è stato valutato il rapporto esistente tra la rete viaria e la distribuzione dei servizi sul territorio sulla base della gerarchia stradale prevista dal codice della strada (per cui, a maggior grado di classificazione della strada corrisponde maggiore accessibilità).

Basandosi su tali definizioni sono stati predisposti differenti modi di stima dell'accessibilità qualitativa ai servizi esistenti, così da stimarne l'effettivo grado di prestazione, eventualmente da migliorare per riscontro negativo dei parametri qualitativi che il Piano dei servizi ha posto come livello minimo da rispettare.

I metodi di stima a ciò approntati, dopo una prima valutazione dei bacini d'intensità dei servizi e del loro grado di copertura mediante la funzione *Kernel Density Estimation* in ambiente Gis, sono: **1)** accessibilità topologica dettata dal grafo stradale e verifica della dotazione di parcheggi pertinenziali a supporto; **2)** accessibilità topologica rispetto alle linee del trasporto pubblico esistente; **3)** accessibilità potenziale rispetto al sistema ciclopedonale esistente e di progetto; **4)** stima temporale dell'accesso ai servizi (accessibilità pedonale), declinata anche rispetto alle fasce deboli della popolazione.

Tali analisi permetteranno l'identificazione del grado d'accessibilità complessiva ai servizi esistenti, i cui passaggi fondamentali sono riassunti nello schema ulteriore.

L'operazione, preliminare alla vera e propria stima dell'accessibilità, è quella di stabilire il grado di copertura generale del sistema dei servizi rispetto alla popolazione insediata e fruitrice; per fare ciò – come s'è detto – è stata impiegata la *Kernel Density Estimation*⁴, una tecnica d'analisi spaziale applicata a partire da dati vettoriali puntuali, il cui risultato genera matrici che determinano il grado di presenza e copertura del servizio nei confronti d'un intorno dato: rispetto alle applicazioni statistiche classiche tal particolare tipo d'analisi necessita della georeferenziazione delle variabili in gioco e occorre, pertanto, che a ciascun elemento corrispondano univoche coordinate x e y , potendo così quantificare levento in funzione della posizione e del numero di elementi rilevati nel suo intorno.

A differenza della funzione di densità semplice, che considera il numero d'eventi per ogni elemento della matrice di cui si compone l'area studio, la densità di *Kernel* considera una superficie mobile tridimensionale, che pesa gli eventi a seconda della loro distanza da un punto generico (L) da cui s'intende stimare l'intensità, e la cui densità distributiva risulta generata dalla funzione:

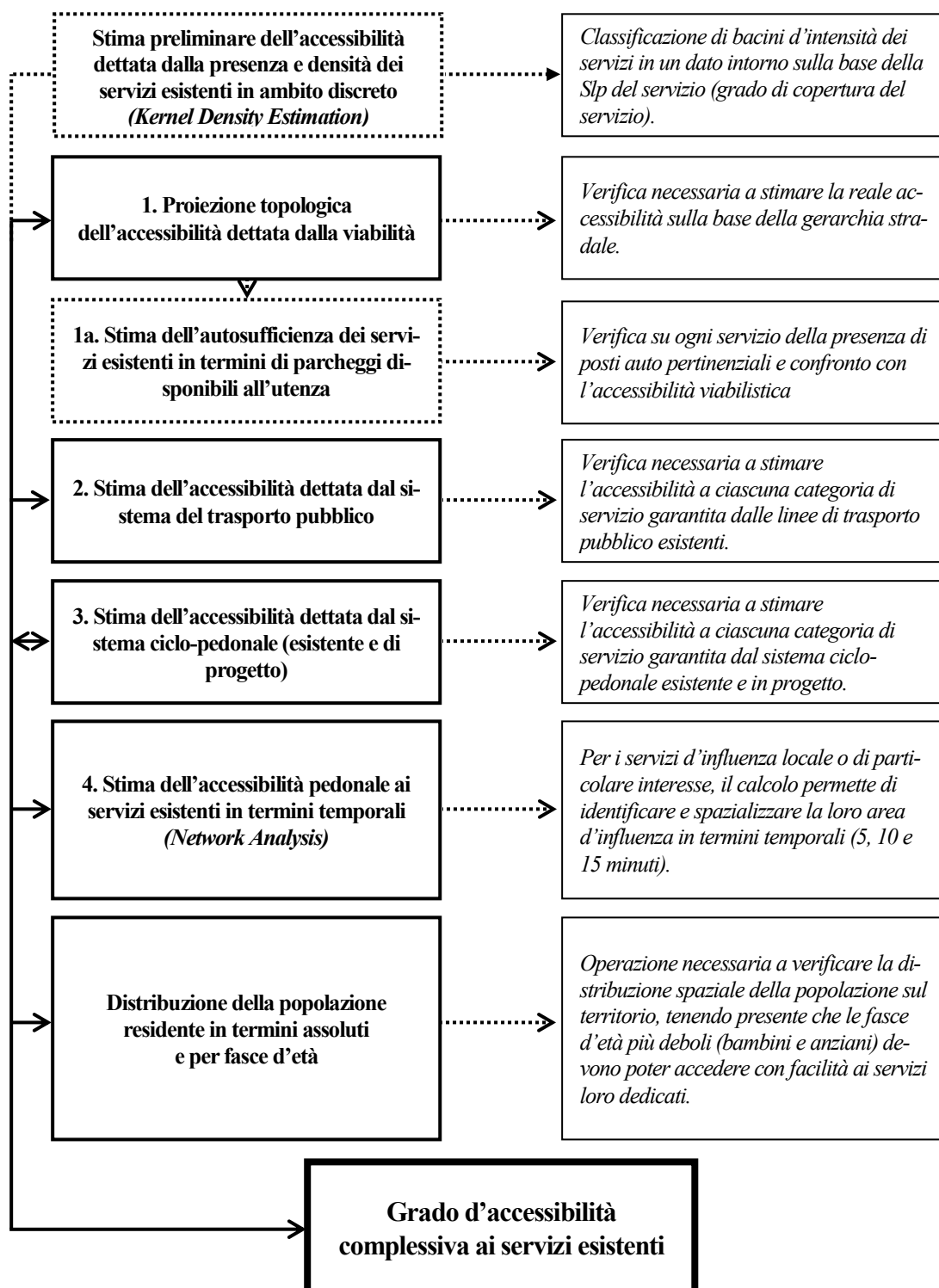
$$\lambda(L) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{\tau^2} k\left(\frac{L - L_i}{\tau}\right)$$

dove

$$k = \left(\frac{x - x_i}{h}\right) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-x_i)^2}{2h^2}}$$

⁴ Gatrell *et al.*, 1995, "Spatial Point Pattern Analysis and Its application in Geographical Epidemiology", *Transaction of Institute of British Geographer*, n. 21, pp. 256-274.

in cui $\lambda(L)$ è l'intensità della distribuzione di punti, misurata nel punto L come i -esimo evento, k rappresenta la funzione di *Kernel* e τ la larghezza di banda, intesa come raggio del cerchio generato dalla intersezione della superficie (entro cui la densità del punto sarà valutata) col piano contenente la regione di studio.

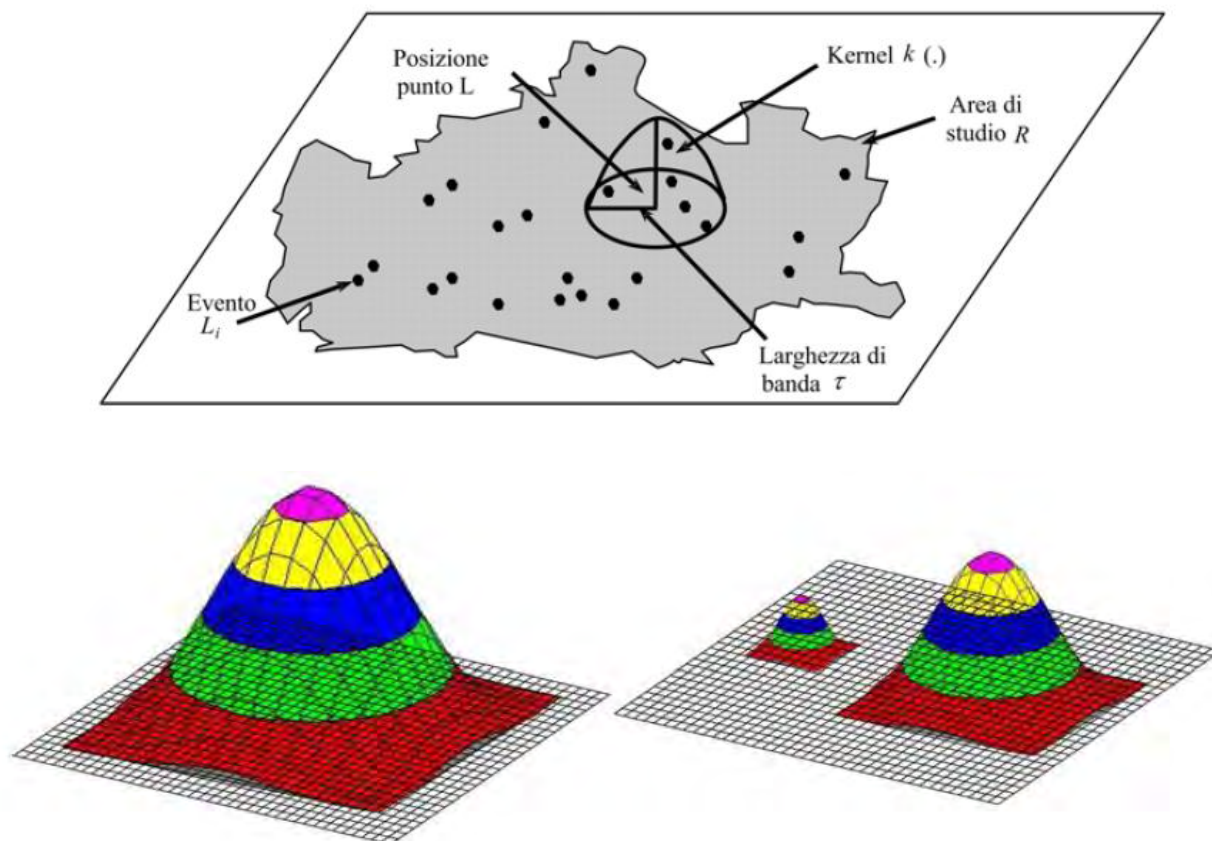


Schema metodologico assunto per la stima dell'accessibilità qualitativa ai servizi esistenti sul territorio comunale

In altri termini la funzione di *Kernel* consente, partendo da elementi puntiformi, di classificare dei bacini dipendenti dalla densità dei punti rilevati e dal corrispondente peso assegnato loro, e la cui classificazione avviene attraverso scale cromatiche con valori di densità maggiori in corrispondenza d'ogni osservazione, in diminuzione all'aumentare della loro distanza e raggiungendo valori nulli quanto più ci s'avvicini al raggio

massimo di ricerca: il valore di densità d'ogni cella sarà pertanto ottenuto sommando il valore di tutte le superfici di *Kernel* che le si sovrappongono; in questo caso il risultato dell'analisi è influenzato in modo significativo sia dalla dimensione della matrice di riferimento sia dalla larghezza di banda⁵: dalla prima dipendono il grado di dettaglio dell'analisi e il grado d'adesione alla realtà da esaminare, alla seconda corrisponderanno differenti risultati in funzione della misura considerata: se la larghezza è elevata, la densità di *Kernel* si avvicinerà ai valori di densità prossimi a quella semplice, mentre se è ridotta la superficie risultante andrà a catturare singoli e circostanziati eventi, accentuando così il loro isolamento.

È perciò di nodale rilievo individuare i target d'analisi effettivamente rappresentativi dei parametri da adottare per le stime della *Kernel Density*, come nel seguito si vedrà.



3.1.1. La identificazione dei target d'analisi

I target d'analisi rappresentano i riferimenti da identificare per l'ottenimento di risultati aderenti alla realtà territoriale: **i)** la larghezza della banda (o raggio); **ii)** la dimensione della matrice; **iii)** i servizi e le attrezzature da considerare; **iv)** i potenziali fruitori; si tratta di parametri certo non equivalenti per i vari approfondimenti analitici e che, d'unque, vanno definiti puntualmente per poterli meglio adattare al contesto da esaminare.

Presupponendo una dimensione di cella costante, di 25 m di lato, i differenti parametri riguardano – per i tipi di servizi considerati nell'analisi – una lunghezza di banda pari alla distanza percorsa dall'individuo alla velocità di 4 km/h per il tempo massimo di 15 minuti; fanno eccezione gli asili nido e le materne per i quali, visto il loro utilizzo da fasce di popolazione particolari, si stabilisce una lunghezza pari alla velocità media a piedi d'un bambino (generalmente attorno ai 3 km/h), ponderando il peso del servizio rispetto alla superficie fondiaria di pertinenza⁶.

L'applicazione della *Kernel Density* nei calcoli di accessibilità rispetto ai residenti presuppone, pertanto, la identificazione dei target di popolazione (derivanti dalla singola tipologia di servizi) e della banda (o raggio)

⁵Batty et al, 2003, "Representing Multifunctional Cities: Density and Diversity in Space and Time", Casa Working Papers.

⁶Non disponendo della Superficie lorda di pavimento delle attrezzature ci s'affida alla superficie fondiaria.

d'analisi; in particolare, le attrezzature considerate sono: **a) Categoria 1 – Istruzione; b) Categoria 2 – Attrezzature d'interesse collettivo; c) Categoria 3 – Aree verdi per gioco e sport; d) Categoria 4 – Parcheggi**⁷.

<i>Categoria</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Target di popolazione</i>	<i>Banda (raggio)</i>	<i>Distanza topologica media</i>	<i>Popolazione conteggiata</i>
I – Istruzione	Scuola materna	da 3 a 5 anni	750 m	1.376 m	209 abitanti
	Scuola primaria	da 6 a 10 anni	1.000 m	1.257 m	353 abitanti
	Scuola secondaria	da 11 a 13 anni	1.000 m	–	193 abitanti
II – Attrezzature. collettive	Asili nido	da 0 a 2 anni	750 m	1.376 m	180 abitanti
	Chiese	da 6 a 13 e > 64 anni	1.000 m	1.725 m	1.778 abitanti
	Oratori ⁸	da 6 a 18 anni	1.000 m	1.619	846 abitanti
III – Aree verdi per gioco e sport	Verde di quartiere	da 6 a 18 e > 64 anni	1.000 m	860 m	2.078 abitanti
	Campo sportivo	da 6 a 18 anni	1.000 m	–	846 abitanti
	Parchi urbani	da 6 a 18 e > 64 anni	1.000 m	860 m	2.078 abitanti
IV – Parcheggi	Parcheggi a servizio della residenza	da 18 anni e >	1.000 m	233 m	5.687 abitanti

Prima di procedere alle analisi di *Kernel Density* è importante verificare anche la distribuzione della popolazione sul territorio sia in termini complessivi sia rispetto ai differenti target di popolazione che utilizzano determinate tipologie di servizio⁹. Per completezza, si riporta la disarticolazione dei residenti, riconducendo le fasce d'età quinquennali a momenti specifici del percorso di vita formativo e professionale degli individui, nonché un'immagine (in ambito discreto) relativa alla distribuzione territoriale dell'intera popolazione¹⁰.

<i>Fascia d'età</i>	<i>Fase del percorso formativo e professionale</i>
0 – 5 anni	Asilo nido e scuola dell'infanzia
6 – 10 anni	Scuola primaria di I° grado (ex scuole elementari)
11 – 18 anni	Scuola secondaria di I° (ex scuole medie) e II° grado (ex liceo)
19 – 24 anni	Studi universitari e/o primo inserimento lavorativo
25 – 59 anni	Inserimento e fase lavorativa
> 60 anni	Uscita dalla fase lavorativa/pensionamento

In relazione a tali caratteri strutturali della popolazione risulta ora possibile calibrare il modello di *Kernel Density* per meglio associare il servizio alla popolazione cui si rivolge, potendo così leggere le attrezzature pubbliche o d'uso pubblico e collettivo sotto la prospettiva prestazionale e non solo quantitativa.

⁷Nella scelta di inclusione di questa prima analisi introduttiva all'accessibilità del sistema dei servizi, sono state considerate le tipologie maggiormente "sensibili" all'utilizzo da parte di fasce di popolazione facilmente individuabili, con una specifica attenzione verso giovani ed anziani.

⁸Per questa tipologia di servizi è stato considerato il target di popolazione che solitamente frequenta il catechismo.

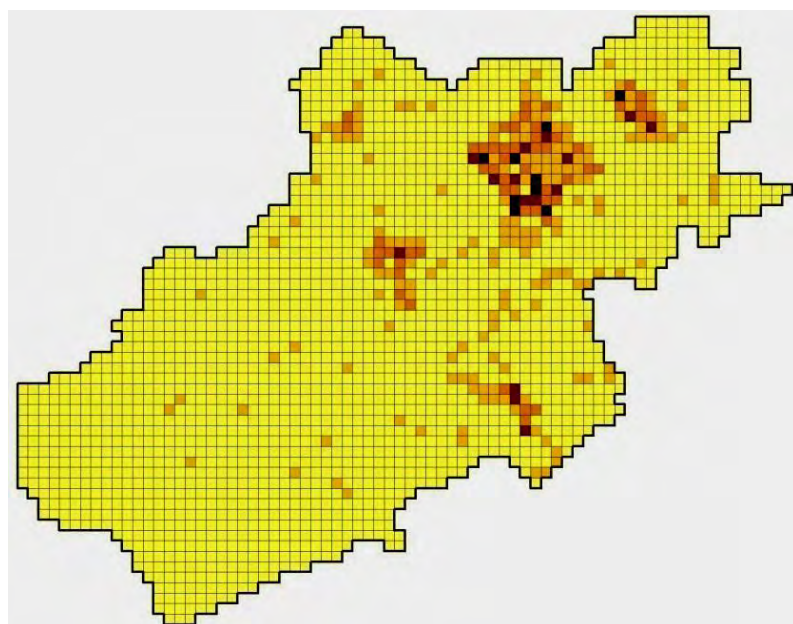
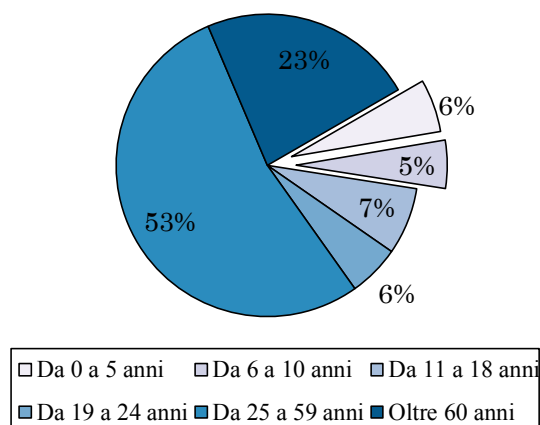
⁹Per un approfondimento sulla composizione strutturale della popolazione robecchese si rimanda alla Parte IV cap. 1 "La disamina dei fattori socio-economici a supporto del Piano dei Servizi".

¹⁰In questo caso, per ottenere un risultato più significativo, la dimensione delle celle della matrice è stata aumentata a 100x100 metri, in quanto con una matrice più piccola (25x25 metri) i valori corrispondenti risultavano troppo disaggregati.

Popolazione rilevata a luglio 2010

Età	Pop.	Età	Pop.	Età	Pop.	Età	Pop.	Età	Pop.
0	37	22	53	44	130	66	78	88	18
1	69	23	75	45	129	67	66	89	16
2	74	24	49	46	129	68	65	90	10
3	59	25	65	47	120	69	64	91	6
4	79	26	74	48	113	70	72	92	1
5	71	27	71	49	108	71	67	93	1
6	74	28	86	50	104	72	66	94	1
7	70	29	80	51	105	73	49	95	2
8	76	30	76	52	107	74	52	96	4
9	58	31	84	53	86	75	48	97	2
10	75	32	109	54	85	76	46	98	2
11	72	33	109	55	96	77	53	-	-
12	51	34	103	56	110	78	45	-	-
13	70	35	110	57	89	79	44	-	-
14	69	36	125	58	87	80	50	-	-
15	59	37	125	59	101	81	32	-	-
16	67	38	132	60	99	82	30	-	-
17	49	39	118	61	76	83	30	-	-
18	56	40	123	62	99	84	24	-	-
19	73	41	139	63	78	85	31	-	-
20	66	42	113	64	79	86	22	-	-
21	63	43	127	65	41	87	15	-	-
Totale popolazione residente					6.866 abitanti				

Struttura della popolazione per fasi del percorso formativo e professionale



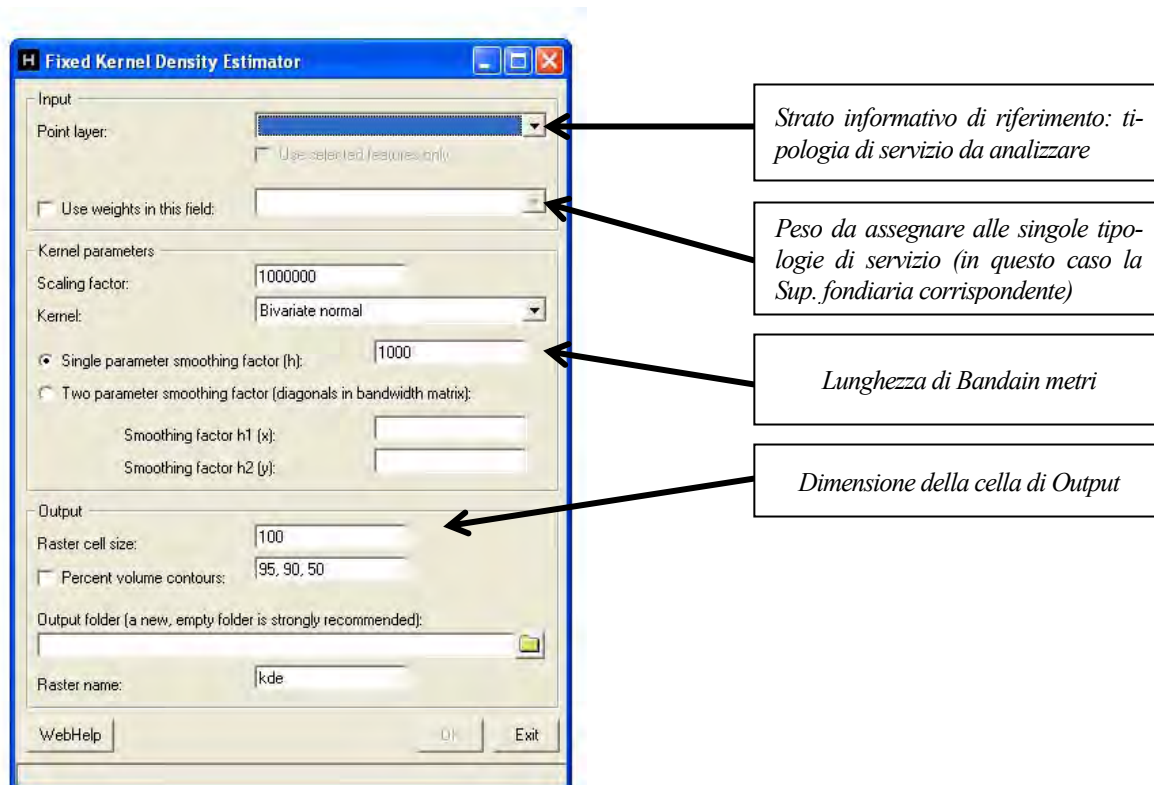
Legenda

Densità insediativa residenziale

- Densità insediativa residenziale nulla
- Bassa densità insediativa residenziale (da 1 a 34 ab.)
- Media densità insediativa residenziale (da 35 a 67 ab.)
- Alta densità insediativa residenziale (da 68 a 100 ab.)
- Molto alta densità insediativa residenziale (da 101 a 134 ab.)

Rappresentazione della densità di popolazione nel comune di Robecco sul Naviglio su base discreta con celle di 100 m per lato

Richiamando i parametri sopra indicati, dalla piattaforma di ArcGis si seleziona il comando *Kernel Density Estimation*, presente nell'estensione *HawthsTools*, strutturandone la maschera come segue:

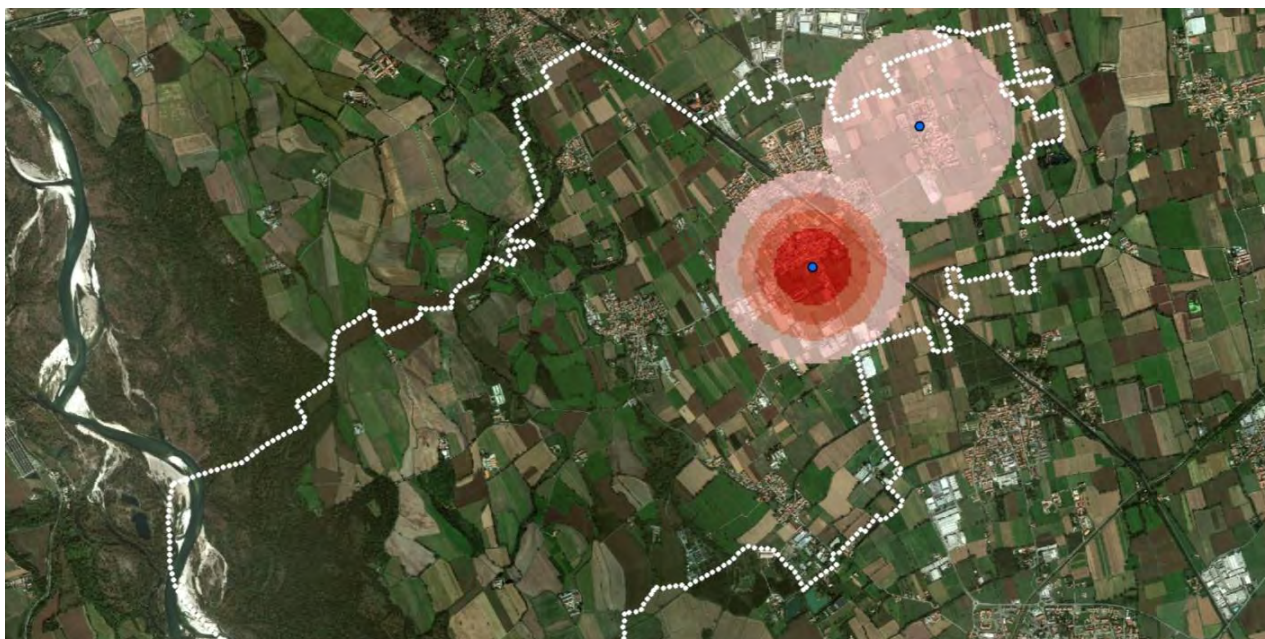


A – Asili nido e scuola materna

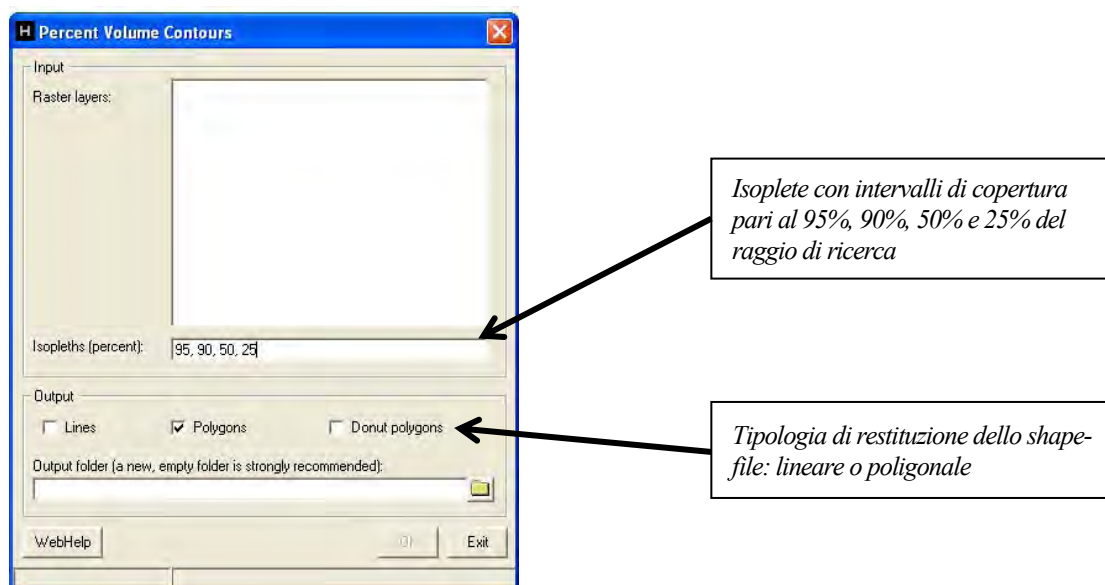
Gli asili nido e le scuole per l'infanzia presenti nel comune sono i seguenti:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
47	Asilo nido "Il pianeta dei bambini"	Castellazzo de' Barzi	via San Carlo	14	1.232 mq
267	Scuola materna "Umberto I"	Robecco sul Naviglio	via Dante Alighieri	36	6.890 mq

Si ottiene così una rappresentazione, espressiva della densità del servizio, avvalendosi delle procedure di *Kernel Density Estimation* attraverso l'algoritmo *Quartic* che restituisce l'output matriciale, adottando come elemento di peso la superficie territoriale.



Muovendo dalla matrice costruita e utilizzando le procedure di calcolo automatico di copertura percentuale dei contorni generati dalla *Kernel Density*¹¹ è stato possibile quantificare, per coperture del 25%, 50%, 90% e 95% la popolazione interessata; si vuole tuttavia ricordare che tale copertura dipende proporzionalmente (rispetto al valore massimo del 100%) dalla lunghezza di banda adottata nell'analisi (corrispondente a 750 m per asili nido e scuole dell'infanzia) e che, pertanto, non deriva direttamente dalle analisi di densità. Per la costruzione dello shapefile poligonale delle coperture percentuali, si riportano nel seguito le voci compilate nella maschera di comando:



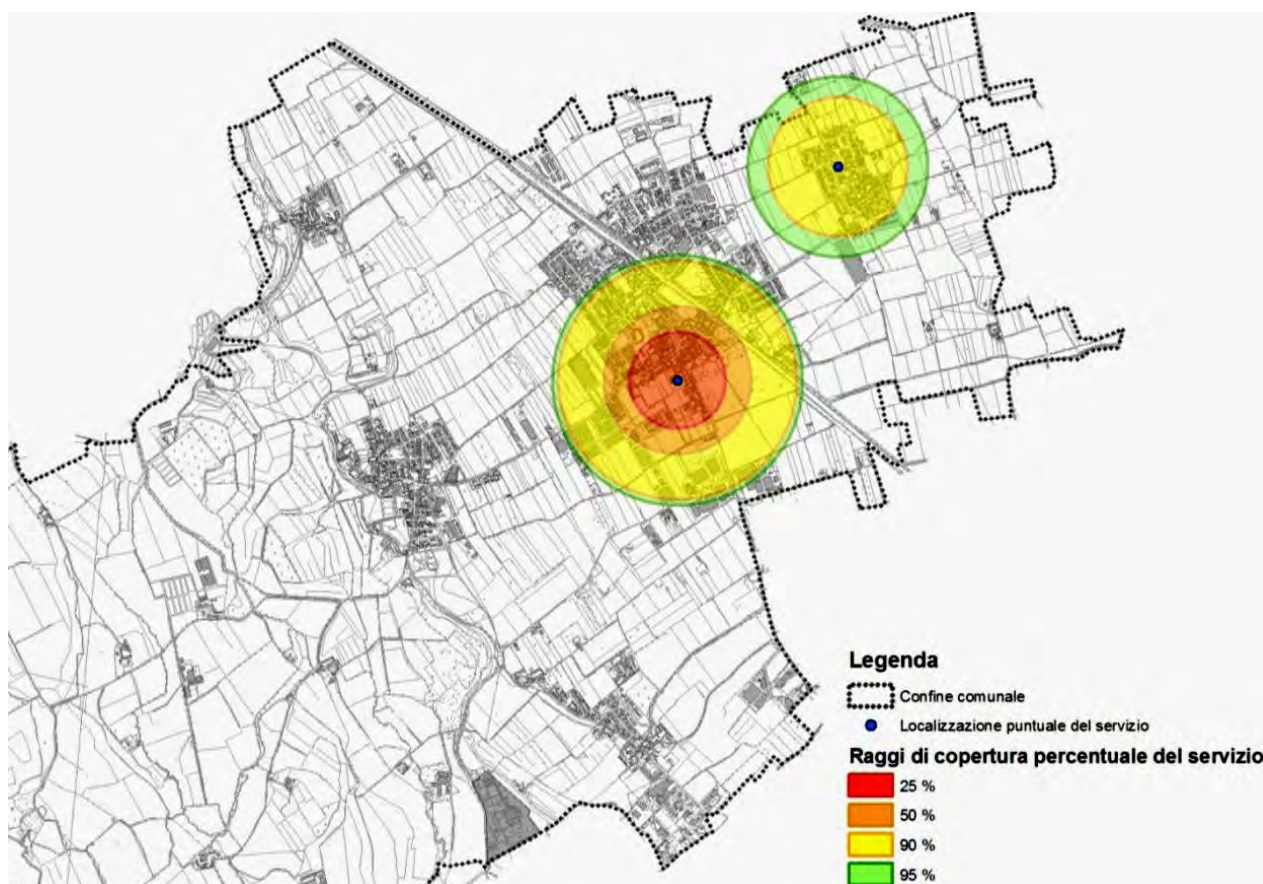
Trasformando le analisi di densità in poligoni di densità omogenea, e quantificando la percentuale di popolazione in età compresa tra 0 e 5 anni, ricadente nelle percentuali di copertura pari al 95%, 90%, 50%, 25%, si ottengono i seguenti valori di copertura:

Popolazione da 0 a 5 anni	% Kernel (25)	% Kernel (50)	% Kernel (90)	% Kernel (95)
386 abitanti	27 abitanti	57 abitanti	140 abitanti	156 abitanti
100%	6,94%	14,65%	35,99%	40,10%

Come emerge dalla tabella, il 40% della popolazione residente in età compresa tra 0 e 5 anni è interessata dalle analisi di densità, ma solo il 14% ricade in valori di densità uguali o inferiori al 50%: in specifico, le tre frazioni di Carpenzago, Casterno e Cascinazza risultano totalmente scoperte da queste analisi.



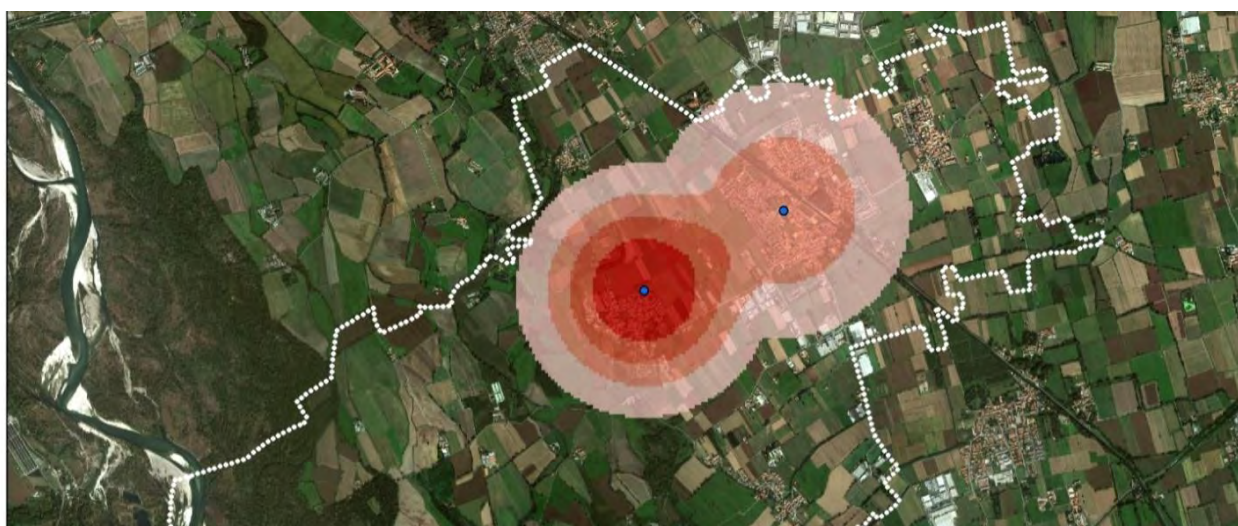
¹¹ Operazione resa possibile dal comando *Percent Volume Contour*, sempre nell'estensione *HawthsTools*.



B – Scuola di primo grado (ex elementare)

Le scuole primarie, articolate anche in plessi scolastici, risultano così censite:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
183	Scuola elementare “Leonardo da Vinci”	Robecco sul Naviglio	via XXVI Aprile	2	4.416 mq
262	Scuola elementare “Giuseppe Verdi”	Casterno	via Aldo Moro	–	10.625 mq



Anche in questo caso è necessario verificare la distribuzione e, di conseguenza, la percentuale di copertura della popolazione in età compresa dai 6 ai 10 anni, mantenendo sempre costanti i bacini di densità pari al 95%, 90%, 50% e 25%.



<i>Popolazione da 6 a 10 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
353 abitanti	30 abitanti	42 abitanti	203 abitanti	223 abitanti
100%	8,5%	11,9%	57,51%	63,17%

La maggior concentrazione di tale servizio, espressa in termini di offerta dimensionale (ricordiamolo, sempre legata alla superficie fondiaria e non alla SIp), la si può ritrovare a Casterno, con la scuola elementare “Giuseppe Verdi”, di più recente costruzione rispetto alle elementari del capoluogo.

Per questa tipologia di servizi, seppur interessata da più alti valori di copertura al 90 e 95% (con valori che superano abbondantemente il 50%), si evidenzia come solo 111% del target di popolazione considerata nell’analisi ricada entro una copertura di *Kernel* pari o inferiore al 50%, lasciando così intendere potenziali difficoltà d’accesso alle strutture scolastiche da parte di numerosi residenti (in particolar modo per le frazioni di Carpenzago, Cascinazza e Castellazzo de’ Barzi, non interessate da alcuna copertura del servizio).

C – Scuola di secondo grado inferiore (ex scuole medie)

Sul territorio comunale si rileva la presenza di un’unica scuola di secondo grado inferiore, così censita:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
87	Scuola media “Don Milani”	Robecco sul Naviglio	via Papa Giovanni XXII	6	10.388 mq

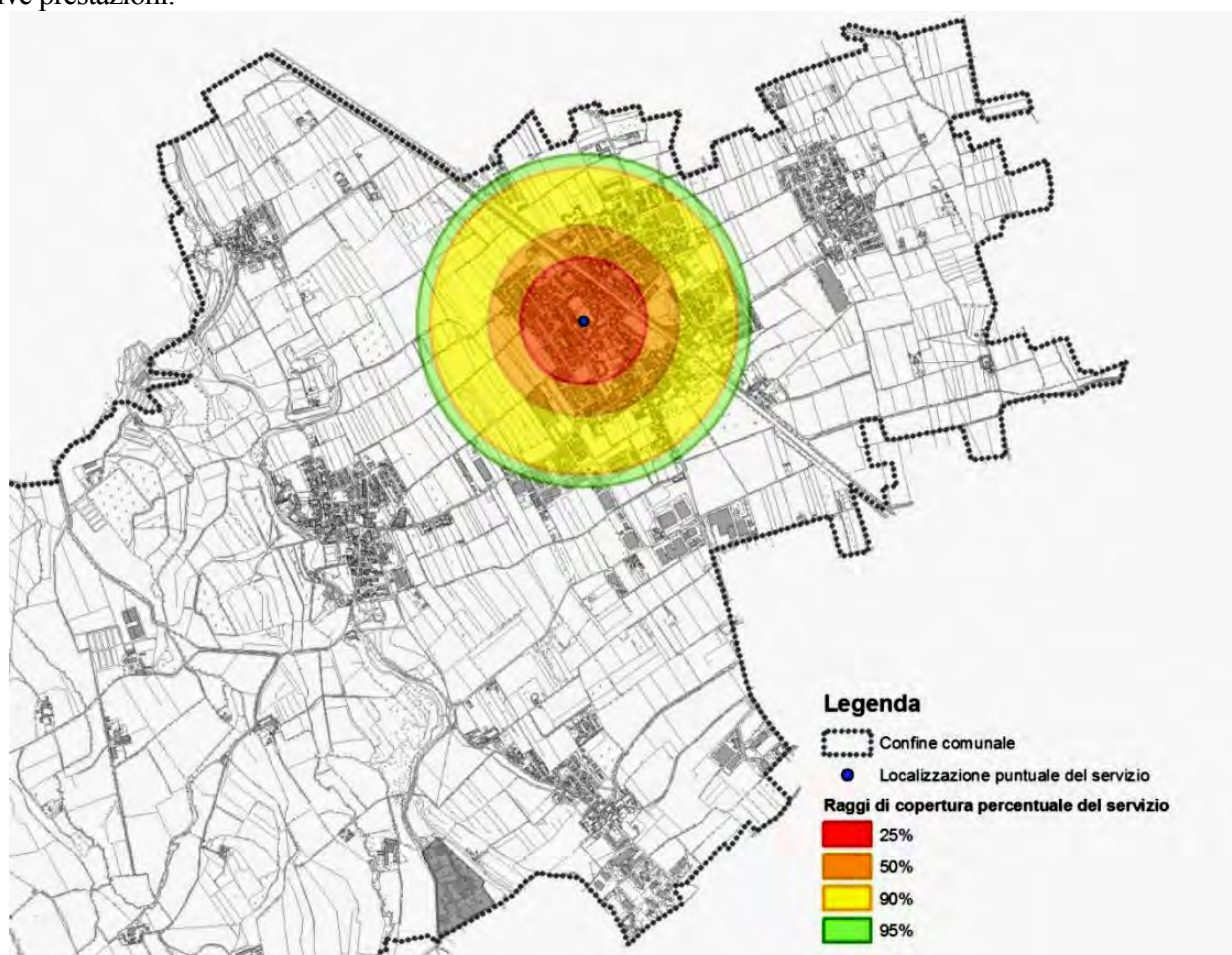
Utilizzando anche in questo caso le procedure di *Kernel Density* con l’algoritmo *Quartic* per la restituzione dell’output matriciale, e adottando come elemento di peso la superficie territoriale, si ottiene la successiva rappresentazione della concentrazione di densità del servizio:



Verificando la distribuzione della popolazione di età compresa tra gli 11 e i 13 anni rispetto ai consueti parametri di copertura pari al 95%, 90%, 50% e 25%, si evidenzia anche in questo caso una densità elevata nel capoluogo, mentre le coperture alle differenti soglie sono sintetizzate nella tabella seguente:

<i>Popolazione da 11 a 13 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
193 abitanti	33 abitanti	53 abitanti	90 abitanti	92 abitanti
100%	17,1%	27,46%	46,63%	47,67%

Come si può notare dalle due rappresentazioni (quella della *Kernel Density* in alto e quella dei bacini di copertura in basso), la copertura del servizio riverbera la sua incidenza unicamente nel capoluogo: infatti solamente il 27% della popolazione che utilizza le scuole secondarie di primo grado ricade entro il bacino di copertura del 50%; anche per questo servizio scolastico, pertanto, si dovranno valutare le accessibilità topologiche dettate dal grafo stradale e dal trasporto pubblico e i tempi d'accesso (isocrone) onde esplicitarne le effettive prestazioni.

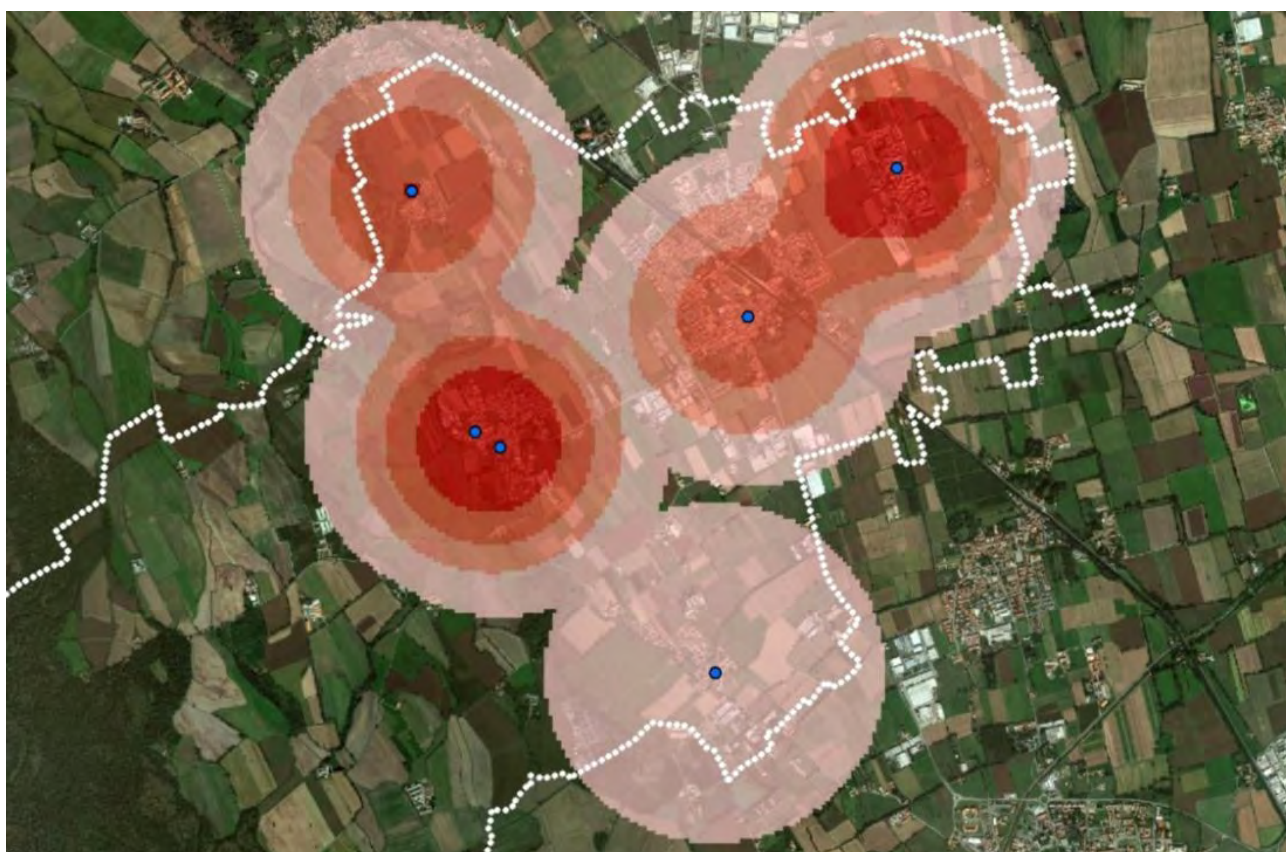


D – Chiese

Le strutture religiose a Robecco sul Naviglio, senza contare la cappelletta di San Majolo, sono complessivamente 6 e dal censimento urbanistico risultano nella maniera seguente:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
38	Chiesa di San Carlo	Castellazzo de' Barzi	via San Carlo	–	1.969 mq
173	Chiesa di Sant'Anna	Carpenzago	via Sant'Anna	19	1.348 mq
195	Chiesa del Carmine	Casterno	via Sant' Ambrogio	1	852 mq
233	Chiesa di San Bernardo	Cascinazza	Piazza San Bernardo	–	82 mq
275	Chiesa di San Giovanni Battista	Robecco sul Naviglio	Piazza XXVI Luglio	–	1.135 mq
352	Chiesa di Sant' Andrea	Casterno	via Sant' Andrea	1	1.177 mq

Dalla figura più sotto, si nota come questa categoria di servizi sia presente in tutte le frazioni comunali (con l'eccezione di Casterno che ne ha 2) e che le loro superfici fondiari siano piuttosto significative anche per via delle corrispondenti pertinenze (le parti della piazza che compongono il sagrato).

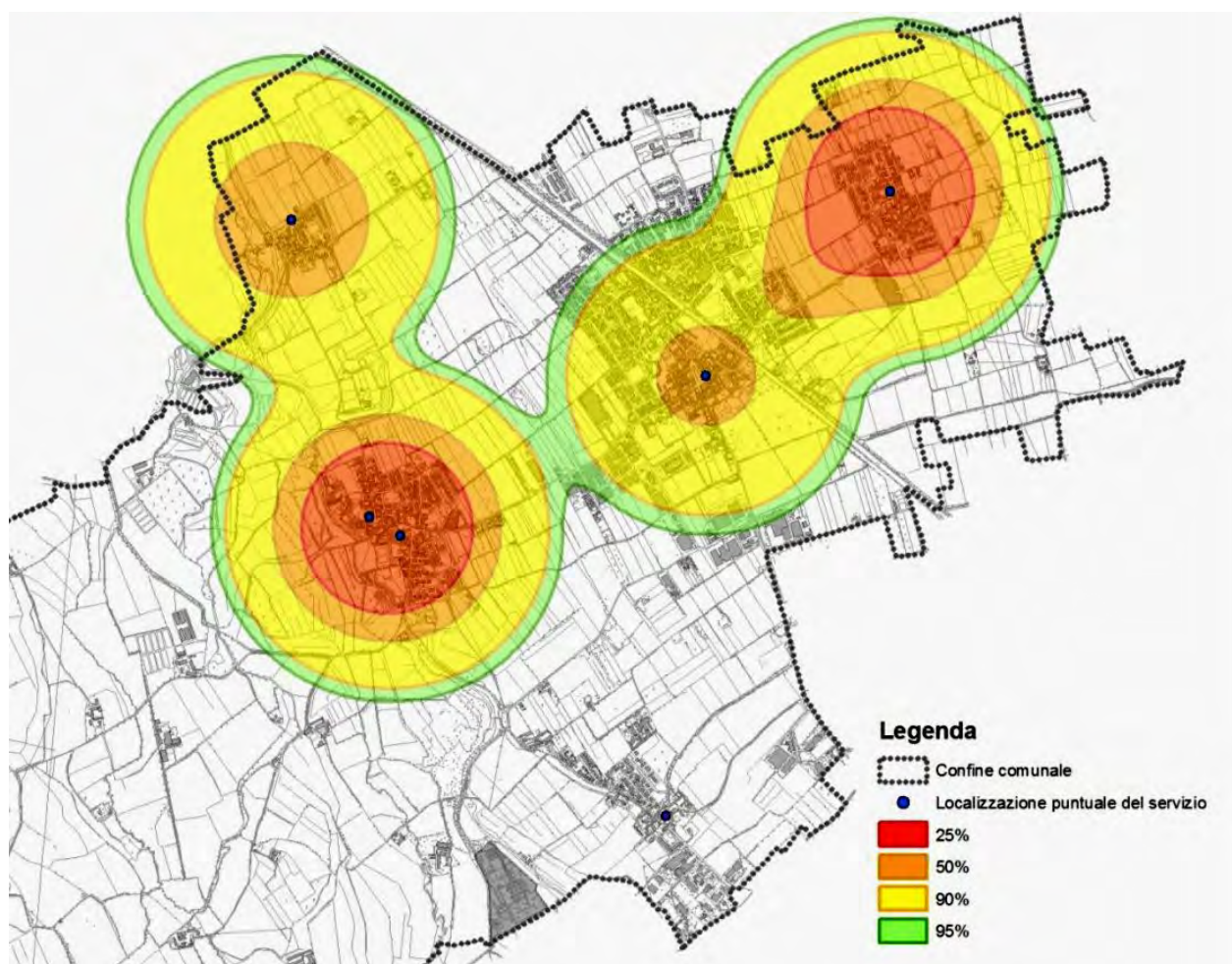


Come target di popolazione per questo servizio sono stati considerati i soggetti in età compresa tra 6 e 13 anni, frequentanti il catechismo, e le persone con età superiore a 64 anni; l'incrocio con i raggi di ricerca al 95%, 90%, 50% e 25% ha definito le seguenti percentuali di copertura, prima separate e poi aggregate:

<i>Popolazione da 6 a 13 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
546 abitanti	151 abitanti	242 abitanti	398 abitanti	423 abitanti
100%	27,66%	44,32%	72,89%	77,47%
<i>Popolazione sup. a 64 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
1.232 abitanti	268 abitanti	518 abitanti	995 abitanti	1.051 abitanti
100%	21,75%	42,05%	80,76%	85,31%

<i>Popolazione totale</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
1.778 abitanti	419 abitanti	760 abitanti	1.393 abitanti	1.474 abitanti
100%	23,57%	42,74%	78,35%	82,9%

Se guardiamo al risultato complessivo, vale a dire considerando ambedue i target di popolazione esaminata, possiamo da subito notare come gli individui ricadenti entro il raggio del 50% rappresentino quasi il 43% del totale, a indicare una buona copertura del servizio. Da notare comunque come a Cascinazza, nonostante sia presente la Chiesa di San Bernardo, la sua superficie fondiaria è piuttosto limitata rispetto alle altre per cui, nel calcolo dei raggi topologici, non è stato generato alcun intorno.

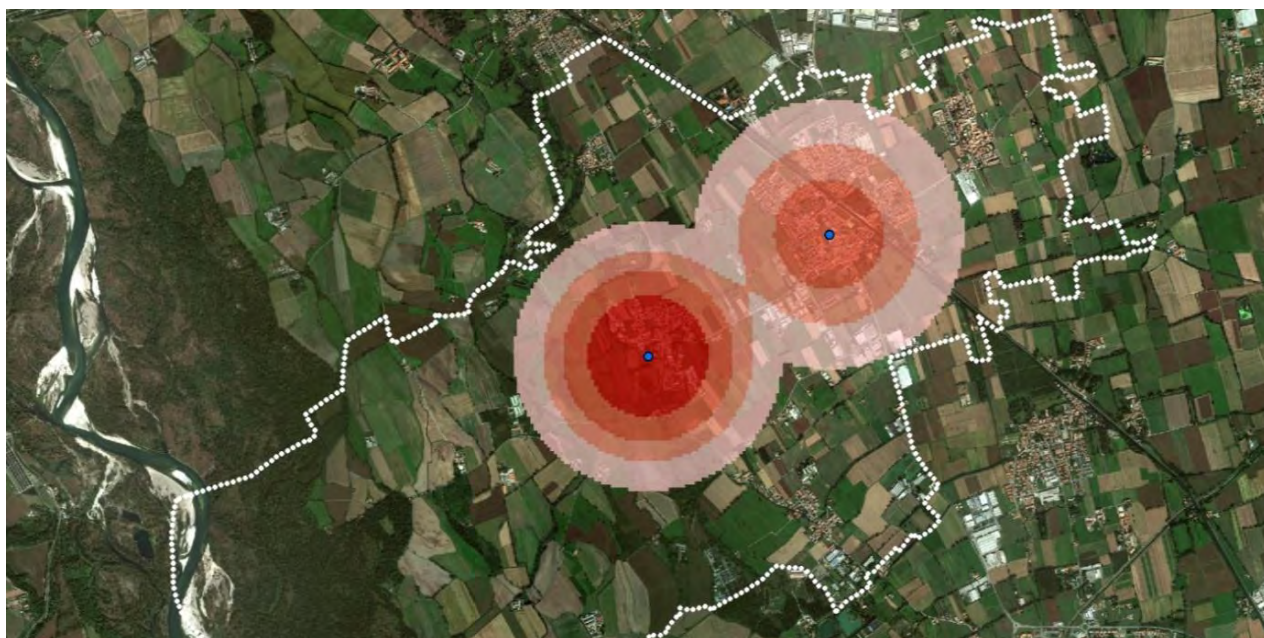


E – Oratori

I servizi destinati a tale scopo sono:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
203	Oratorio Chiesa di Sant' Andrea	Casterno	via Sant' Andrea	1	17.106,08 mq
316	Oratorio San Giovanni Bosco	Robecco sul Naviglio	Piazza XXVI Luglio	29	8.655,65 mq

Come per tutte le altre categorie è stato generato, attraverso il comando di *Kernel Density Estimation*, il corrispondente raggio topologico pesato rispetto alla superficie fondiaria di pertinenza del servizio considerato.



Come di consueto, dallo strato informativo raster generato sono state stimate le percentuali di copertura del raggio topologico, per i quali viene riportata, anche in questo caso, la tabella con i valori corrispondenti:

<i>Popolazione da 6 a 18 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
846 abitanti	113 abitanti	210 abitanti	532 abitanti	548 abitanti
100%	13,36%	24,82%	62,88%	64,78%



Anche in questo caso unicamente il 25% del target di popolazione, considerato come maggior fruitore di tale tipologia di servizi, ricade nei bacini di elevata densità di *Kernel*, ossia solamente nella frazione di Casterno e nel capoluogo di Robecco.

F – Verde di quartiere, parchi urbani

Per questa categoria di servizi, onde ottenere un dato attendibile della densità di presenza dei servizi legati al verde, gioco e sport, sono state considerate simultaneamente sia le aree verdi di quartiere presenti in ogni frazione sia il parco urbano di Villa Archinto.

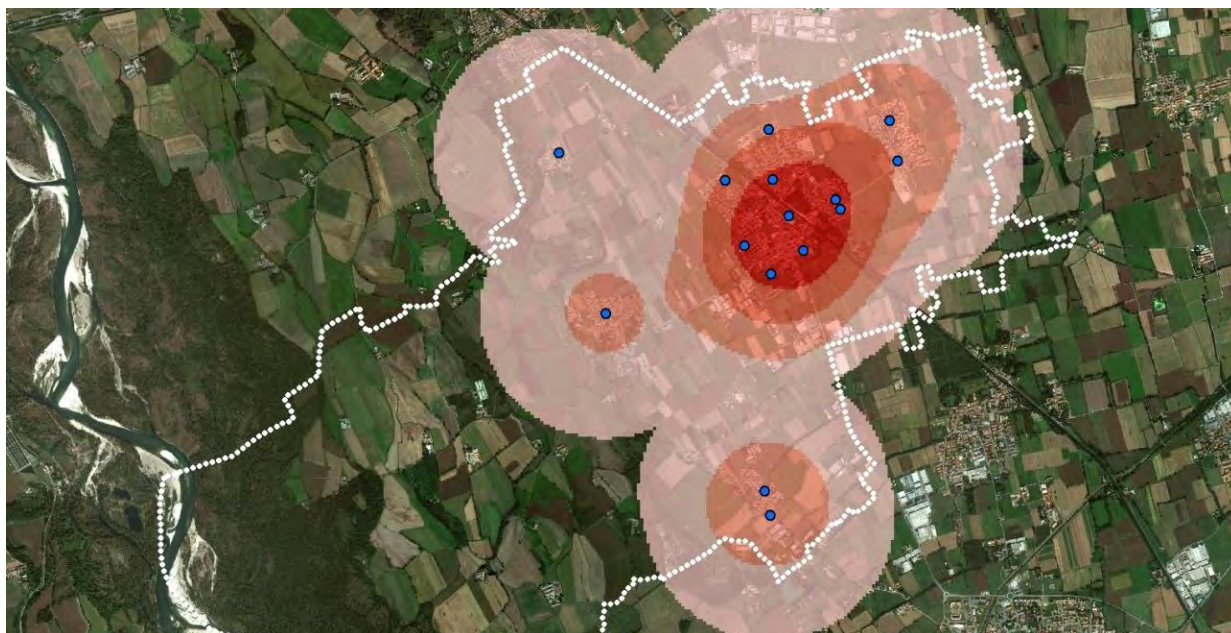
La loro localizzazione e le superfici fondiari corrispondenti sono riportate più sotto in tabella:

<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
6	Verde di quartiere	Castellazzo de' Barzi	via de' Barzi	13	2.156 mq
45	Verde di quartiere	Castellazzo de' Barzi	via San Rocco	–	4.762 mq
90	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Paolo VI	5	1.199 mq
96	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Padre Massimiliano Kolbe	16	1.980 mq
99	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Cavour	11	5.636 mq
127	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Fiume	11	2.625 mq
144	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Salvo d'Acquisto	28	1.698 mq
168	Verde di quartiere	Carpenzago	via San Gioachino	13	2.178 mq
177	Verde di quartiere	Casterno	via Aldo Moro	16	4.018 mq
231	Verde di quartiere	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	1	2.595 mq
235	Verde di quartiere	Cascinazza	via Maria Ticozzelli	38	3.231 mq
243	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	Vicolo Crocifisso	19	1.913 mq
249	Parco Borgo Archinto	Robecco sul Naviglio	via Corte dell'Arsenale	6	14.098 mq
271	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	39	11.620 mq
298	Verde di quartiere	Robecco sul Naviglio	via Don Ballabio	5	1.022 mq

Sono state quindi stimate le *Kernel Density* corrispondenti ai servizi in questione, separando i risultati delle sole aree verdi da quelli in cui è compreso anche l'impianto sportivo esistente a Robecco, in quanto coinvolgono un target di popolazione differente (per le sole aree verdi si considerano sia i residenti con età compresa tra 6 e 18 anni sia quelli uguali o superiori a 64, mentre aggiungendo anche l'impianto sportivo il target si limita solamente al primo intervallo considerato).



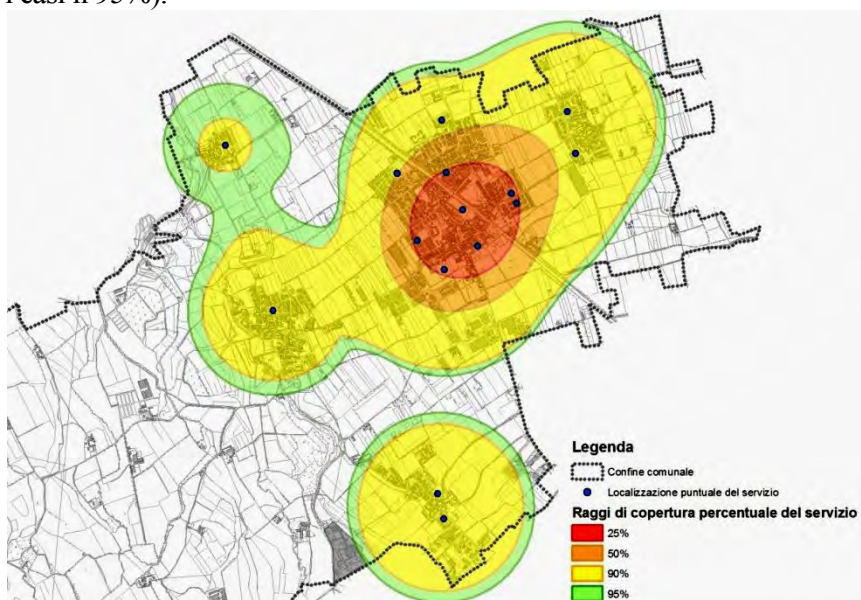
Scorcio dell'area verde in prossimità della Biblioteca comunale



Considerando le sole aree verdi censite ed effettivamente fruibili dalla popolazione residente, si ha:

Popolazione da 6 a 18 anni	% Kernel (25)	% Kernel (50)	% Kernel (90)	% Kernel (95)
846 abitanti	226 abitanti	378 abitanti	810 abitanti	817 abitanti
100%	26,71%	44,68%	95,74%	96,57%
Popolazione sup. a 64 anni	% Kernel (25)	% Kernel (50)	% Kernel (90)	% Kernel (95)
1.232 abitanti	448 abitanti	709 abitanti	1.181 abitanti	1.198 abitanti
100%	36,36%	57,55%	95,86%	97,24%
Popolazione totale	% Kernel (25)	% Kernel (50)	% Kernel (90)	% Kernel (95)
2.078 abitanti	674 abitanti	1.087 abitanti	1.991 abitanti	2.015 abitanti
100%	32,44%	52,31%	95,81%	96,97%

La copertura complessiva è più che sufficiente, in quanto ben il 52% della popolazione considerata rientra nell'elevata densità di *Kernel* (considerando poi che, al 90 e 95% del raggio, la copertura della domanda supera in ambedue i casi il 95%).



G – Impianti sportivi

A Robecco sul Naviglio è presente un unico impianto sportivo:

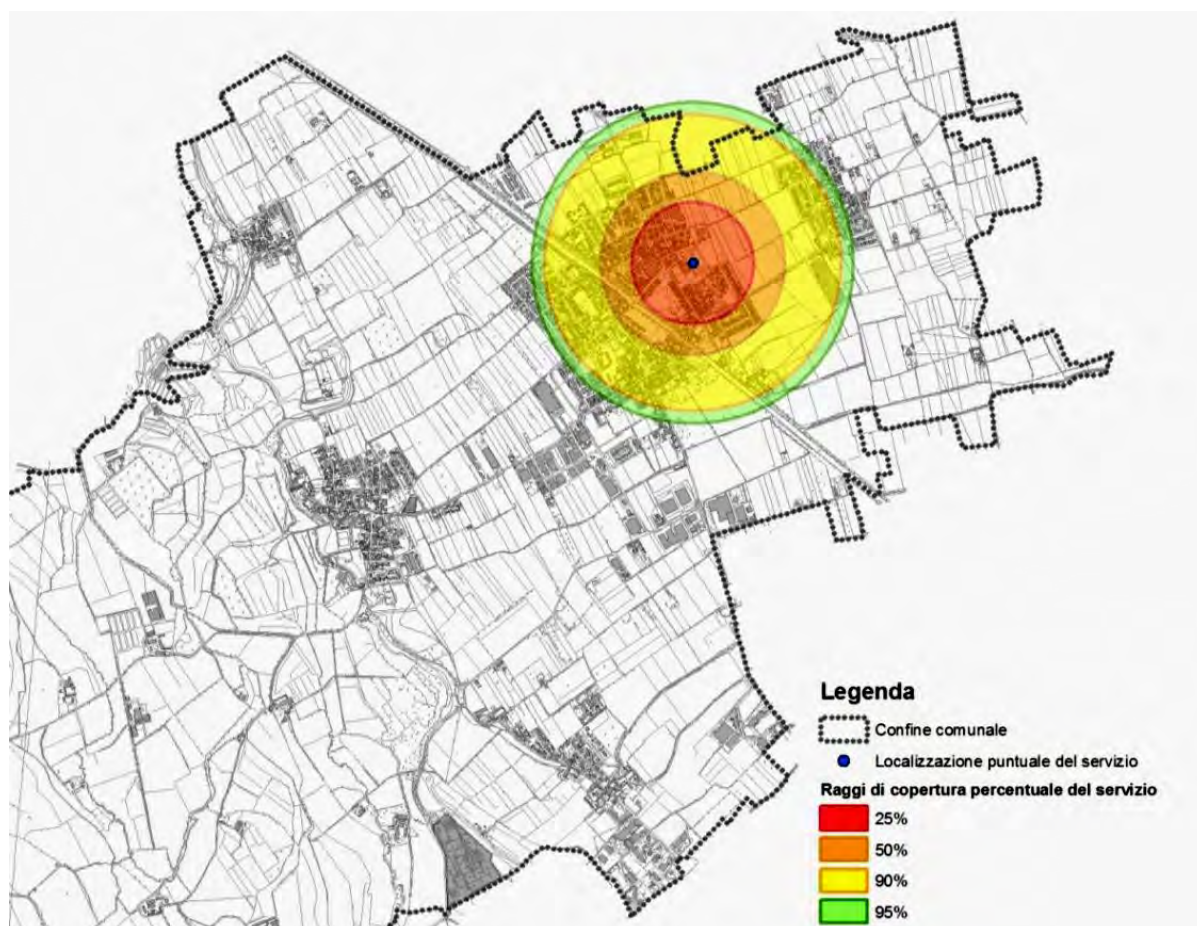
<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
123	Impianto sportivo	Robecco sul Naviglio	via Decio Cabrini	4	14.627 mq

La *Kernel Density* risultante, pesata sulla superficie fondiaria del servizio, risulta così rappresentata:



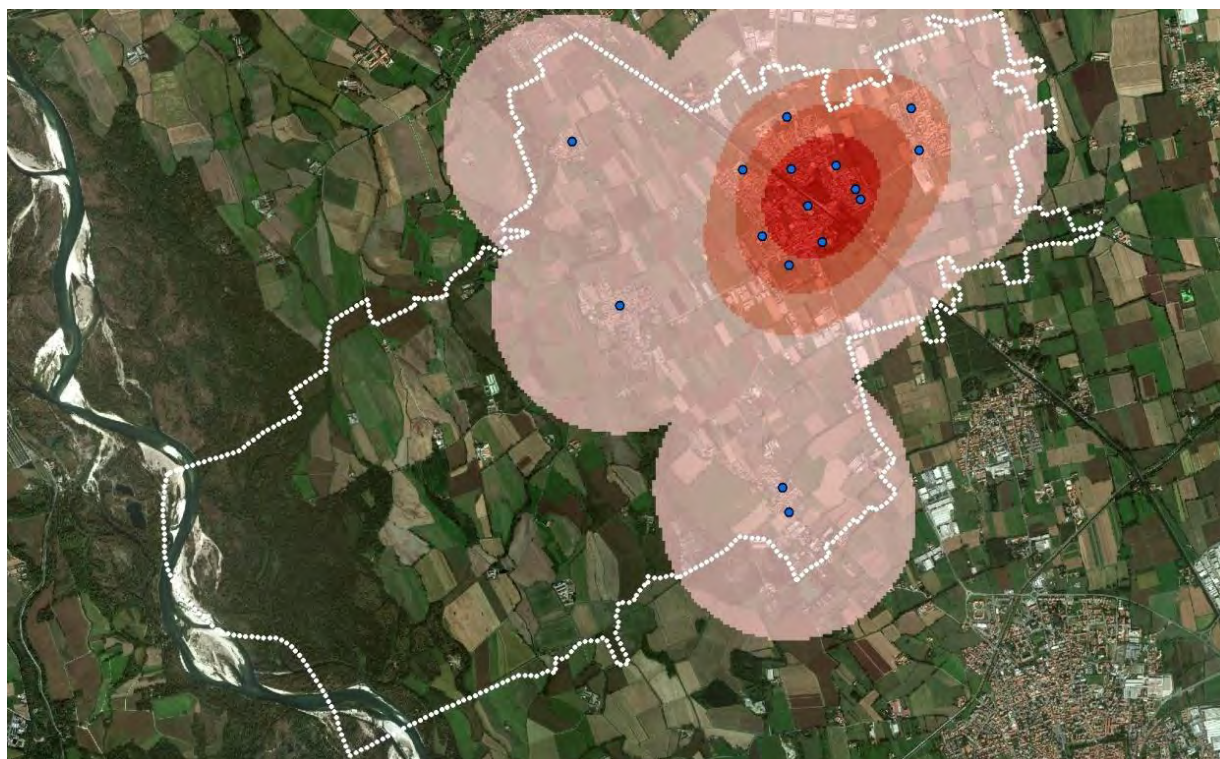
Per definirne successivamente il grado di copertura, come target di popolazione è stata considerata la popolazione compresa tra i 6 e i 18 anni, i cui valori di copertura sono riportati nella successiva tabella:

<i>Popolazione da 6 a 18 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
846 abitanti	67 abitanti	143 abitanti	383 abitanti	447 abitanti
100%	7,92%	16,9%	45,27%	52,84%



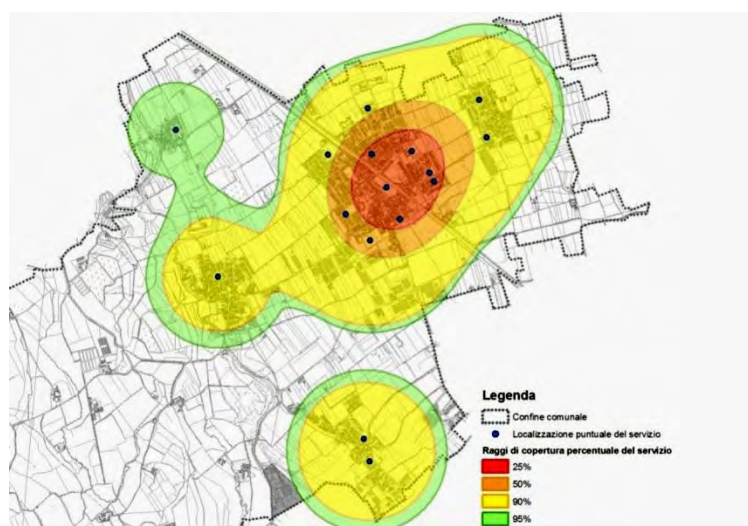
Data l'unicità del servizio (presente unicamente a Robecco capoluogo), il numero di abitanti compreso entro le due fasce d'alta densità del servizio risulta assai limitata (quasi il 17%) ma, come per le aree verdi, questa valutazione va arricchita dai calcoli di densità relativi al verde di quartiere e ai parchi urbani, per avere in tal maniera un quadro generale e organico della rete dei servizi legati al sistema del verde in atto.

Ripetendo quindi l'analisi con l'inclusione nel computo delle aree verdi anche dell'impianto sportivo di via Decio Cabrini, e limitando la copertura alla sola fascia tra 6 e 18 anni, otteniamo le seguenti densità di servizi derivanti dall'applicazione della *Kernel Density Estimation*:



<i>Popolazione da 6 a 18 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
846 abitanti	215 abitanti	352 abitanti	776 abitanti	817 abitanti
100%	25,41%	41,61%	91,73%	96,57%

Anche in questo caso il grado di copertura alle massime densità del servizio risultanti corrisponde alla quota del 41% (pari a 352 abitanti in età compresa tra 6 e 18 anni, su 846 conteggiati).



H – Parcheggi a servizio della residenza

Infine sono stati considerati i parcheggi a servizio della residenza (categoria IV, tipologia 1) per un totale di 148 elementi, che risultano così suddivisi:

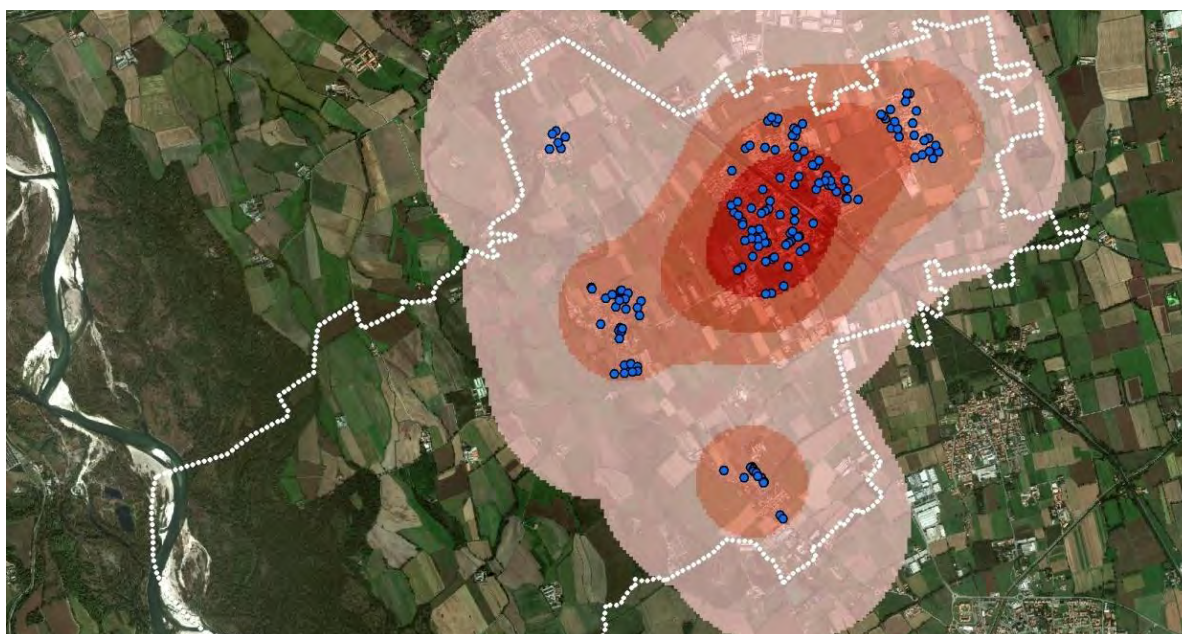
<i>Id</i>	<i>Nome</i>	<i>Frazione</i>	<i>via</i>	<i>N. civico</i>	<i>Superficie</i>
167	parcheggio	Carpenzago	via San Gioachino	13	230 mq
169	parcheggio	Carpenzago	via San Gioachino	12	240 mq
170	parcheggio	Carpenzago	via Sant'Anna	–	47 mq
171	parcheggio	Carpenzago	via San Riccardo Pampuri	2	409 mq
172	parcheggio	Carpenzago	via Sant'Anna	24	89 mq
174	parcheggio	Carpenzago	via Sant'Anna	17	125 mq
217	parcheggio	Cascinazza	via Leone XIII	18	152 mq
218	parcheggio	Cascinazza	via Carlo Cattaneo	6	1.797 mq
219	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	30	171 mq
220	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	19	28 mq
221	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	28	28 mq
222	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	17	101 mq
223	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	20	85 mq
224	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	16	244 mq
227	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	7	107 mq
228	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	10	126 mq
229	parcheggio	Cascinazza	via Martiri delle Foibe	3	153 mq
234	parcheggio	Cascinazza	via Fratelli Bandiera	38	218 mq
236	parcheggio	Cascinazza	via Delle Vigne	2	276 mq
12	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Venti Luglio 1944	2	382 mq
13	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Della Vandea	3	643 mq
15	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Cascina Tangola	–	221 mq
16	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Cascina Tangola	8	113 mq
17	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Carlo Emilio Gadda	12	553 mq
18	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Giovanni Testori	8	220 mq
22	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via per Corbetta	8	75 mq
23	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via per Corbetta	6	26 mq
26	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Giorgio La Pira	2	665 mq
27	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Giorgio La Pira	8	142 mq
28	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Palestro	2	133 mq
29	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Don Lorenzo Milani	2	251 mq
30	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Don Lorenzo Milani	7	97 mq
32	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via della Cappelletta	26	188 mq
33	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via San Rocco	–	195 mq
34	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via della Cappelletta	5	644 mq
35	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Alessandro Manzoni	5	185 mq
37	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via Alessandro Manzoni	20	68 mq
40	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via della Pace	3	203 mq
41	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via della Novella	5	81 mq
43	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via della Novella	3	94 mq
44	parcheggio	Castellazzo de' Barzi	via alle Fornaci	12	152 mq
175	parcheggio	Casterno	via Sant'Ambrogio	52	76 mq
176	parcheggio	Casterno	via Sant'Ambrogio	52	27 mq
178	parcheggio	Casterno	via Giovanni Falcone	2	97 mq

179	parcheggio	Casterno	via Paolo Borsellino	1	167 mq
180	parcheggio	Casterno	via Piersanti Mattarella	1	132 mq
181	parcheggio	Casterno	via Piersanti Mattarella	1	194 mq
182	parcheggio	Casterno	via Aldo Moro	–	333 mq
184	parcheggio	Casterno	via Giuseppe di Vittorio	3	324 mq
188	parcheggio	Casterno	via Bruno Buozzi	–	324 mq
190	parcheggio	Casterno	via Bruno Buozzi	1	298 mq
191	parcheggio	Casterno	via Sant' Andrea	24	664 mq
192	parcheggio	Casterno	via Sant' Andrea	27	457 mq
194	parcheggio	Casterno	via Giovanni Bachelet	1	336 mq
196	parcheggio	Casterno	via del Monastero	40	21 mq
197	parcheggio	Casterno	via del Monastero	2	162 mq
198	parcheggio	Casterno	Piazza Giuseppe Garibaldi	6	75 mq
199	parcheggio	Casterno	Piazza Giuseppe Garibaldi	3	47 mq
201	parcheggio	Casterno	via della Valle	1	69 mq
205	parcheggio	Casterno	via del la Bissa	4	101 mq
206	parcheggio	Casterno	via del la Bissa	8	89 mq
207	parcheggio	Casterno	via Don Primo Mazzolari	10	110 mq
208	parcheggio	Casterno	via Quadro Morione	23	35 mq
209	parcheggio	Casterno	via Quadro Morione	17	111 mq
210	parcheggio	Casterno	via Quadro Morione	5	113 mq
349	parcheggio	Casterno	Piazza Giuseppe Garibaldi	4	13 mq
355	parcheggio	Casterno	via della Valle	30	39 mq
356	parcheggio	Casterno	via Aldo Moro	4	179 mq
52	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Silvio Pellico	18	782 mq
56	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Ugo Foscolo	14	863 mq
77	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montelungo	1	422 mq
78	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montelungo	1	169 mq
79	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montelungo	9	1.532 mq
80	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montelungo	16	144 mq
81	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montelungo	6	333 mq
82	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montecassino	8	170 mq
86	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Papa Giovanni XXIII	6	356 mq
89	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Paolo VI	3	392 mq
91	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Pietrasanta	11	166 mq
92	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Padre Massimiliano kolbe	3	200 mq
93	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Padre Massimiliano kolbe	18	704 mq
94	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Padre Massimiliano kolbe	16	113 mq
97	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Fratelli kennedy	10	399 mq
98	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Fratelli kennedy	4	174 mq
100	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Cavour	7	691 mq
105	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Adua	1	606 mq
108	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Adua	20	156 mq
109	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Adua	18	325 mq
116	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via P. Maroncelli	4	18 mq
118	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via P. Maroncelli	8	224 mq
120	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Massimo dAzeglio	2	201 mq
121	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Silvio Pellico	16	1.115 mq
122	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Silvio Pellico	2	50 mq

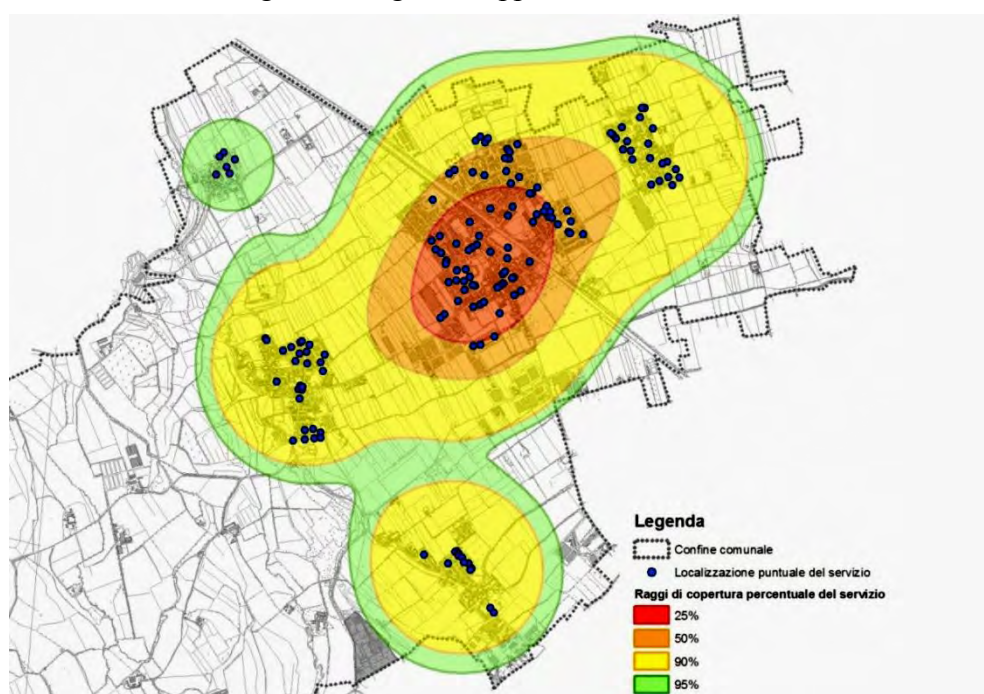
124	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Decio Cabrini	4	164 mq
125	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Decio Cabrini	1	127 mq
126	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Trento	9	323 mq
128	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Fiume	14	53 mq
132	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Armando Diaz	2	135 mq
133	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Armando Diaz	6	159 mq
135	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Monte Grappa	13	683 mq
137	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Enrico Toti	2	929 mq
141	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Salvo d'Acquisto	28	277 mq
142	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Salvo d'Acquisto	36	86 mq
145	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Salvo d'Acquisto	4	52 mq
147	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Carlo Alberto dalla Chiesa	21	205 mq
149	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via per Magenta	14	47 mq
150	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Piave	3	219 mq
151	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Isonzo	3	290 mq
153	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via IV Novembre	2	520 mq
154	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via IV Novembre	2	68 mq
156	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montello	1	218 mq
157	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Montello	2	250 mq
160	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via per Magenta	18	74 mq
162	parcheggio	Robecco sul Naviglio	Piazza XXI Luglio	7	105 mq
241	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Dante Alighieri	21	668 mq
242	parcheggio	Robecco sul Naviglio	Vicolo Crocifisso	19	647 mq
245	parcheggio	Robecco sul Naviglio	Piazza XXI Luglio	-	208 mq
246	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giacomo Matteotti	6	54 mq
254	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Roma	7	87 mq
259	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giacomo Matteotti	14	5 mq
263	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Pietrasanta	1	74 mq
264	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via XXVI Aprile	2	72 mq
265	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via XXVI Aprile	2	14 mq
266	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via XXVI Aprile	4	108 mq
268	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	39	875 mq
272	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	39	45 mq
273	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	39	806 mq
276	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	2	56 mq
277	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	10	31 mq
278	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	20	64 mq
279	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni	46	1.061 mq
282	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giuseppe Verdi	10	175 mq
283	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giuseppe Verdi	7	43 mq
284	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giuseppe Verdi	12	171 mq
285	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giuseppe Verdi	14	133 mq
294	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Maria e Carlotta Garavaglia	3	60 mq
296	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via San Vincenzo dePaoli	4	69 mq
297	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Don Ballabio	5	116 mq
299	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Suor Caterina Scanzi	1	390 mq
300	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Don Ballabio	2	20 mq
307	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Vincenzo Bellini	6	58 mq
313	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Ugo Foscolo	14	280 mq

314	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Corte dell'Arsenale	4	516 mq
336	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via per Casterno	45	3.529 mq
337	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via per Casterno	47	3.010 mq
338	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Ludovico Ariosto	1	273 mq
354	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Giacomo Matteotti	35	207 mq
362	parcheggio	Robecco sul Naviglio	via Corte dell'Arsenale	6	1.488 mq

Dagli elementi censiti, come per tutte le altre categorie di servizio è stata costruita la carta di densità mediante il comando di *Kernel Density Estimation*, sempre impiegando un raggio topologico pari a 1.000 m (corrispondente a 15 minuti a piedi alla velocità di 4 km/h) e adottando come elemento di peso della densità la corrispondente superficie fondiaria del servizio.



Una volta applicato il comando, s'è proceduto con l'identificazione delle aree di densità dei servizi al 95%, 90%, 50% e 25%, che ha dato origine alla seguente rappresentazione:



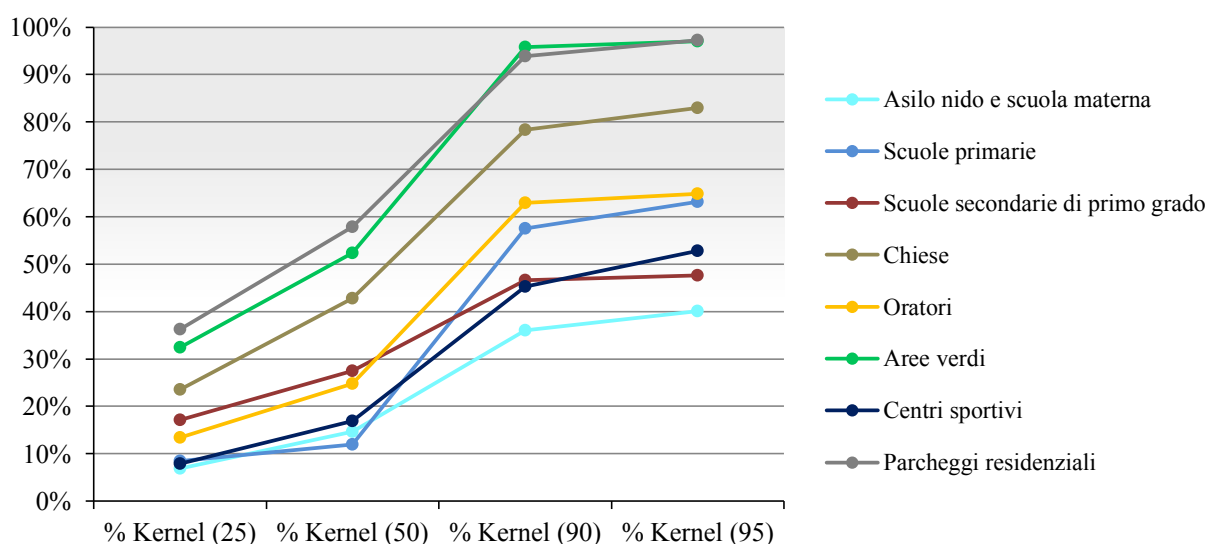
Definite le densità e definito lo strato informativo puntuale del target di popolazione che potenzialmente potrebbe usufruire di tale servizio, vale a dire i residenti dai 18 anni in su, si è calcolato quanta popolazione ricade in ciascuna fascia di densità, potendo così determinare il grado di copertura complessiva del servizio in questione e rappresentato dalla seguente tabella:

<i>Popolazione sup. 18 anni</i>	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
5.687 abitanti	2.059 abitanti	3.293 abitanti	5.339 abitanti	5.530 abitanti
100%	36,21%	57,9%	93,88%	97,24%

Dai valori emerge una distribuzione capillare sull'intero territorio urbanizzato, con valori di copertura piuttosto alti: quasi il 58% degli individui che solitamente usa il servizio ricade entro bacini di densità alta, raggiungendo il 97% in prossimità della distanza massima del raggio (resta fuori solo l'utenza extraurbana per cui, in genere, non sono previsti servizi di tal genere); nelle analisi dell'accessibilità topologica dettata dalla mobilità urbana su gomma, affrontate più oltre, tale categoria di servizi ricopre un ruolo nodale per identificare l'autosufficienza in parcheggi pertinenziali (per le scuole piuttosto che le aree verdi o gli spazi comuni): è quindi opportuno valutarne la copertura e la distribuzione nel comune.

A conclusione delle stime sinora effettuate con *Kernel Density* occorre perciò raggiungere una sintesi tale da ipotizzare – attraverso il dimensionamento e i successivi calcoli di accessibilità topologica e temporale – eventuali interventi di potenziamento dei bacini a elevata densità di servizi; è stata perciò effettuata una valutazione organica d'ogni categoria di servizi pesata sulla capacità di rispondere (in relazione alla sua dimensione) al bisogno dei residenti e, considerando i risultati derivati dalle % di copertura di ogni categoria e tipo di servizio censito, è derivato il grafico di sintesi dei valori risultanti:

	<i>% Kernel (25)</i>	<i>% Kernel (50)</i>	<i>% Kernel (90)</i>	<i>% Kernel (95)</i>
Asilo nido e scuola materna	6,94%	14,65%	35,99%	40,10%
Scuole primarie	8,50%	11,90%	57,51%	63,17%
Scuole secondarie di primo grado	17,10%	27,46%	46,63%	47,67%
Chiese	23,57%	42,74%	78,35%	82,90%
Oratori	13,36%	24,82%	62,88%	64,78%
Aree verdi	32,44%	52,31%	95,81%	96,97%
Centri sportivi	7,92%	16,90%	45,27%	52,84%
Parcheggi residenziali	36,21%	57,90%	93,88%	97,24%
Kernel medio	18,26%	31,09%	64,54%	68,21%



Dalla prima lettura dei valori riportati in tabella, si desume che il sistema scolastico di base (asili nido, scuole materne ed elementari) presenta carenze di copertura del servizio per la popolazione ricadente nei bacini ad alta densità rispetto ad altri tipi di servizi che riescono, con la loro presenza e dimensione, a soddisfare una quota più alta di residenti (in questo caso i parcheggi e le aree verdi, ossia i due tipi che detengono i maggiori valori di copertura rispettivamente col 52% e il 57%): gli interventi di potenziamento dei servizi a minor copertura dovranno, laddove non fosse possibile incrementarne l'offerta (come la nuova costruzione d'una struttura scolastica), riequilibrare le carenze migliorandone la qualità in accessibilità e prestazione.

3.1.2. Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità urbana privata

Per il conseguimento degli obiettivi e la valutazione dell'accessibilità topologica garantita dalla viabilità urbana ai servizi in atto, è utile esplicitare alcuni passaggi grazie a cui sarà poi possibile effettuare le successive operazioni in maniera più agevole; innanzitutto, nella rappresentazione dei valori di accessibilità d'ogni servizio il territorio comunale è stato ricondotto all'ambiente discreto in celle di 25 x 25 m (corrispondendo a 50 mq di superficie reale), sufficientemente ampie per una chiara rappresentazione del fenomeno e, al contempo, dettagliati in maniera da non perdere il livello di dettaglio spaziale¹².



Particolare ingrandito della suddivisione in celle unitarie: Piazza XXI Luglio – Robecco sul Naviglio

A seguire sono state classificate le strade secondo il Codice stradale al fine di ripartire il traffico veicolare in funzione delle percorrenze e del contesto attraversato, onde salvaguardare l'utenza debole e ridurre il suo impatto nei centri abitati, prescrivendo anche i caratteri geometrici per la sicurezza e il miglioramento della circolazione; nel seguito, si riportano i principali caratteri dei tipi stradali secondo il Codice.

<i>Tipologia stradale CdS¹³</i>	<i>Descrizione funzionale</i>	<i>Caratteristiche delle strade</i>	<i>Competenza</i>
B – Strada extraurbana principale	Serve ad incanalare il traffico di transito al cordone del centro abitato e il traffico di attraversamento esterno al centro abitato.	Strada con carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, con almeno 2 corsie per senso di marcia, con banchina pavimentata a destra (V. max 110 km/h)	Regionale
C – Strada extraurbana secondaria	Connette il capoluogo di provincia con i diversi capoluoghi dei singoli comuni della rispettiva provincia o più capoluoghi di comuni tra loro.	Strada con carreggiata unica, con almeno 1 corsia per senso di marcia e banchina pavimentata a destra (V. max 90 km/h¹⁴)	Provinciale

¹² La scelta della dimensione della cella componente la cosiddetta “matrice madre” riveste un'importanza cruciale per non perdere, nel transito dalla dimensione continua a quella discreta, le informazioni della componente che s'intende rappresentare e, al contempo, permettere un chiaro raffronto con la dimensione reale.

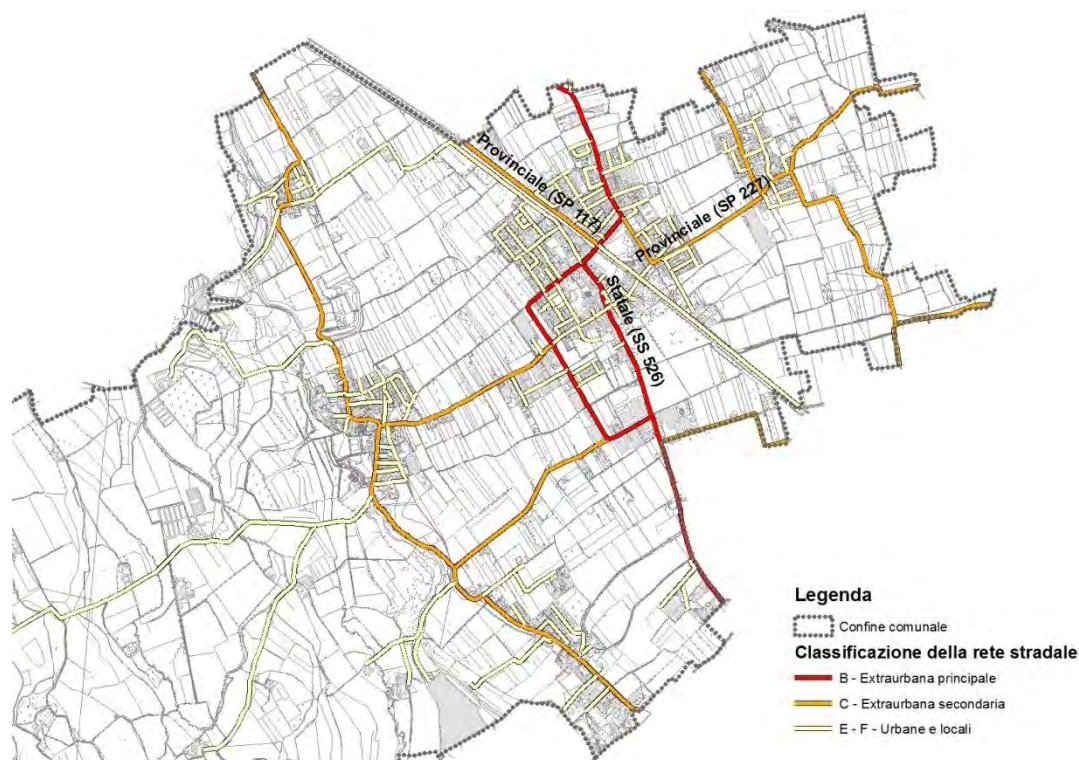
¹³ Art. 2 del Dgls. 30 aprile 1992, n. 285 (“Nuovo Codice della strada”).

¹⁴ In ambito urbano, tale velocità viene ridotta a 50 km/h.

D – Strada urbana di scorrimento	Garantisce un elevato livello di servizio per gli spostamenti più a lunga distanza propri dell'ambito urbano, ma simili alle funzioni delle autostrade.	Strada con carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, con almeno 2 corsie per senso di marcia, con banchina pavimentata a destra e marciapiede (V. max 50 km/h)	Comunale
E – Strada urbana di quartiere	Garantisce con continuità lo scambio tra le diverse parti del centro abitato, inteso come aggregazione di quartieri.	Strada con carreggiata unica e con almeno 2 corsie, con banchina pavimentata a destra e marciapiede (V. max 50 km/h)	Comunale
F – Strada locale	Strada al servizio diretto degli insediamenti. Nelle strade locali rientrano le cosiddette “residenziali”, cioè a servizio di zone residenziali, in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente.	Strada con carreggiata unica (V. max 50 km/h)	Comunale
F_{bis} – Itinerari ciclopedonali	Strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.		Comunale

Tabella relativa alla classificazione delle strade per funzione e classi di velocità ammesse

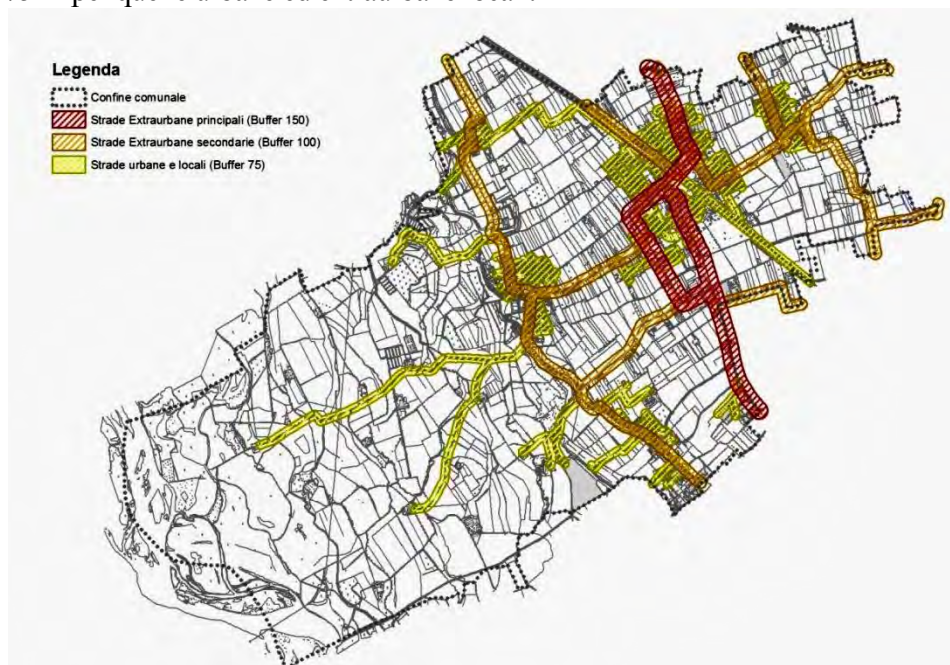
La viabilità esistente sul territorio di Robecco sul Naviglio è ripartita secondo: **1**) strada extraurbana principale (SS 526 Est Ticino); **2**) strade extraurbane secondarie (le due provinciali SP 117 ed SP 227 e quelle che collegano le diverse frazioni); **3**) strade di quartiere (tutte le strade urbane); **4**) strade locali (urbane ed extraurbane di minor calibro); l'ulteriore rappresentazione evidenzia una struttura viaria poggiata essenzialmente sull'arteria d'attraversamento del comune da nord a sud, la S.S. 526 Est Ticino, che collega Magenta a nord con Abbiategrasso a sud; due provinciali, una in direzione nord verso il comune di Ponte vecchio (SP 117) e una verso ovest (SP 227) per Corbetta; il reticolo stradale minore è caratterizzato da strade urbane o extraurbane, utilizzate per gli spostamenti locali.



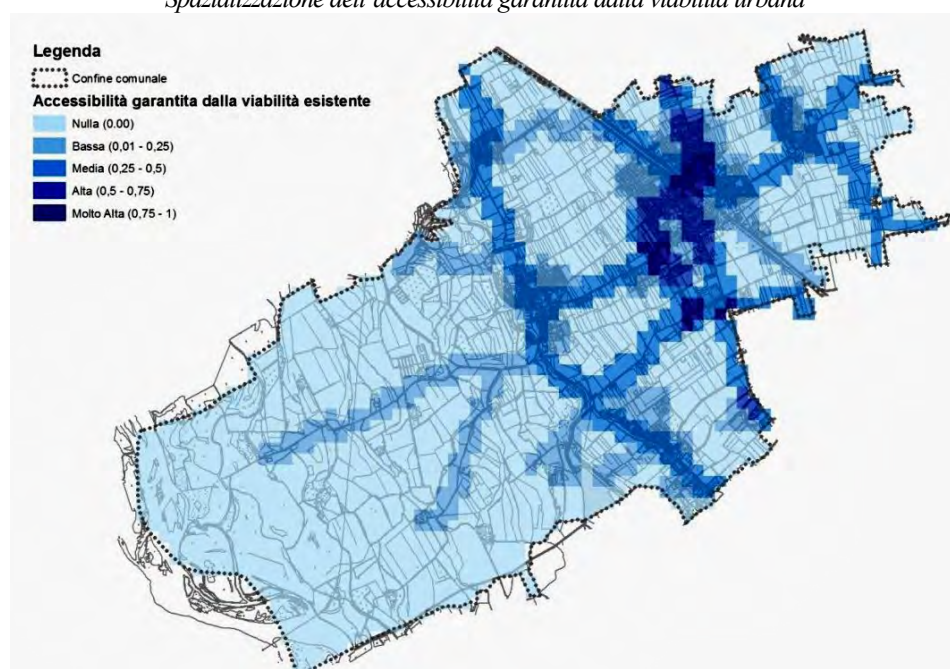
Spazializzazione della rete infrastrutturale del Comune di Robecco sul Naviglio

A seconda della tipologia viabilistica corrisponde quindi un differente grado e tipo di traffico e contestualmente un differente livello di accessibilità al territorio comunale.

Dovendo focalizzare l'attenzione sulla mobilità di tipo privato, la cui maggior accessibilità deriva – in questo caso – dalla capacità d'un asse viario ad accogliere i flussi di traffico veicolare, sono stati determinati i seguenti buffer d'influenza a seconda del calibro stradale e della sua percorribilità (i cui risultati sono riportati nella figura seguente): **i)** 150 m per le strade extraurbane principali; **ii)** 100 m per le strade extraurbane secondarie; **iii)** 75 m per quelle urbane ed extraurbane locali.



Spazializzazione dell'accessibilità garantita dalla viabilità urbana



Accessibilità dettata dalla viabilità urbana esistente

Riportando il risultato in ambiente discreto (su maglia quadrata di 100 m per lato), si ottiene la precedente rappresentazione del grado d'accessibilità dettato dalla maglia stradale esistente¹⁵; quindi, una volta che sia

¹⁵A ogni strada è stato assegnato un peso specifico (1 per le strade extraurbane principali, 0,75 per le strade extraurbane secondarie e 0,5 per le strade urbane ed extraurbane locali) che influisce sull'importanza che ricoprono nel network esistente in termini di accessi-

stata calcolata l'accessibilità derivante dalla viabilità urbana esistente, occorre stimare l'accessibilità topologica d'ognuna delle differenti categorie e tipi di servizi censite di cui, poi, stimare l'indicatore d'accessibilità qualitativa nello spazio discreto, dipendente dalla sua localizzazione rispetto alla singola cella¹⁶; agevola la stima il comando *Buffer Wizard*¹⁷ di ArcGis, che fa identificare più aree d'influenza a partire da uno strato informativo puntuale o poligonale, calcolando¹⁸ la distanza topologica media intercorrente tra le attrezzature quale valore di qualità già assicurato al cittadino.

Sono stati così identificati gli ambiti ad alta, media e bassa accessibilità topologica fissando due buffer differenti: **i)** il primo corrispondente a ½ dell'accessibilità media in atto (ambito ad alta accessibilità); **ii)** il successivo pari alla distanza media rilevata, e corrispondente a una media accessibilità al servizio (per esclusione, la parte non interessata dalle prime due proiezioni sarà caratterizzata da bassa accessibilità topologica).

Si riporta di seguito la tabella con la distanza media e i differenti raggi topologici da assegnare a ogni categoria/topologia di servizi considerata nell'analisi:

<i>Descrizione del servizio esistente</i>			<i>Distanza topologica media¹⁹</i>	<i>½ distanza topologica media</i>
<i>Categoria</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Nome servizio</i>		
I	1	<i>Scuola materna</i>	500 m	250 m
	2	<i>Scuola primaria</i>	1.257 m	628,5 m
	3	<i>Scuola secondaria</i>	1.000 m	500 m
II	1	<i>Asilo nido</i>	500 m	250 m
	2	<i>Chiese</i>	1.390 m	695 m
	3	<i>Oratori</i>	1.619 m	809,5 m
	5	<i>Attrezzature culturali (biblioteche)</i>	1.000 m	500 m
	6	<i>Attrezzature sanitarie (ambulatori, farmacie)</i>	1.071 m	535,5 m
	4, 7	<i>Attrezzature comuni</i>	168 m	84 m
III	1, 3	<i>Aree verdi attrezzate (giardini e parchi urbani)</i>	562 m	281 m
	2	<i>Attrezzature sportive</i>	1.000 m	500 m
IV	1	<i>Parcheggi pubblici di servizio alla residenza</i>	126 m	63 m

Nel calcolo delle distanze topologiche intercorrenti tra le stesse tipologie di servizio, per quella corrispondente ai parcheggi pubblici a servizio della residenza le distanze tra i singoli servizi sono state definite alla scala di frazione, in quanto la loro influenza è di carattere più locale; per scuole primarie, oratori, attrezzature sanitarie e chiese la distanza topologica media è stata invece stabilita a priori, con raggio di 1.000 m (corrispondente a 15 minuti a piedi alla velocità di 4 km/h), distanza dimezzata per scuola materna e asili nido.

Per chiarire ancor più dettagliatamente i passaggi occorsi alla stima dell'accessibilità qualitativa dei servizi in atto, si riporta nel seguito lo schema operativo adottato assieme a una loro breve descrizione.

biltà; in ambito discreto, quindi, per ogni cella è stato calcolato il corrispondente valore d'accessibilità con: $AccV = \{[(p1 \times A_B) + (p2 \times A_C) + (p3 \times A_{D-E})] / A_{cella}\}$, dove AccV rappresenta l'accessibilità veicolare complessiva, A_B , A_C , A_{D-E} le varie aree cui corrispondono differenti calibri stradali e $p1$, $p2$, $p3$ i pesi assegnati a ciascuno d'essi.

¹⁶ Perciò, tanto più un servizio sarà presente e vicino all'*i*-esima cella, più essa avrà un alto valore di accessibilità.

¹⁷ Tale comando, consente di definire più raggi topologici a partire da uno strato informativo puntuale (o poligonale), impostando un unico valore di raggio; il secondo buffer, anziché sovrapporsi al primo, avrà il doppio del raggio precedente partendo dalla stessa distanza impostata in precedenza (ciò impedirà di attribuire un doppio peso alle celle che intersecano sia il buffer piccolo che quello grande).

¹⁸ In alcuni casi la stima è definita a priori (come per la scuola media o l'asilo nido), come nel caso dell'unicità del servizio o per eccessiva lontananza reciproca di due o più attrezzature, in quanto non corrispondente al loro reale livello di servizio.

¹⁹ Si ricorda che per i servizi di cui non è stato possibile definire un raggio medio (in quanto la presenza del servizio è univoca sul territorio) ne è stato stabilito uno in funzione dell'influenza potenziale che il servizio stesso esercita sull'intorno. Nello specifico i servizi menzionati sono: i) Asili nido (Cat. II – Tipo 1); ii) Scuola secondaria (Cat. I – Tipo 3); iii) Scuola materna (Cat. I – Tipo 1); iv) Attrezzature culturali (Cat. II – Tipo 5); v) Attrezzature sportive (Cat. III – Tipo 2).

a.

Calcolo della distanza topologica intercorrente tra le localizzazioni dei servizi in atto

Le distanze misurabili tra le localizzazioni delle attrezzature in atto permettono il calcolo della distanza media che il cittadino è abituato a percorrere per usufruire del servizio oggi esistente

b.

Proiezione topologica dell'area di influenza di ogni servizio in atto

La proiezione dell'area di influenza permette d'identificare le porzioni di territorio più topologicamente accessibili rispetto alla localizzazione fisica del servizio; in particolare:

b.1. la proiezione dell'area di influenza, di calibro pari a $\frac{1}{2}$ della distanza media, visualizza la porzione di territorio con alta accessibilità topologica al servizio;

b.2. la successiva proiezione dell'area di influenza, di calibro pari alla distanza media rilevata, visualizza la porzione di territorio con media accessibilità topologica al servizio;

b.3. la porzione di territorio non interessata dalle proiezioni **b.1** e **b.2** sarà perciò caratterizzata da una bassa accessibilità topologica al servizio

c.

Valorizzazione dell'accessibilità topologica ad ogni servizio in atto

Le proiezioni delle accessibilità topologiche alta e media potranno generare due casi particolari:

a) in alcuni tratti non coinvolgeranno porzioni di territorio, poiché caratterizzate da una bassa accessibilità topologica;

b) in altri tratti, invece, interesseranno ripetutamente porzioni di territorio, poiché, a loro volta, godono di differenziati gradi di accessibilità a più di un'attrezzatura in atto per tipologia di servizi.

Pesando, quindi, i differenti valori emersi sarà possibile ottenere un punteggio di accessibilità topologica complessivo, ripartendo i pesi assegnati a ogni attrezzatura come segue:

$$p1 = 1 \text{ (Alta accessibilità topologica)}$$

$$p2 = 0,75 \text{ (Media accessibilità topologica)}$$

$$p3 = 0,35 \text{ (Bassa accessibilità topologica)}$$

d.

Quantificazione dell'accessibilità topologica ad ogni servizio in atto

Riportando successivamente i valori di accessibilità in ambiente discreto, ogni cella unitaria sarà caratterizzata da un grado di accessibilità commisurato alla media ponderale delle superfici interessate da differenti gradi di accessibilità topologica, con:

$$A_{Ti} = [\Sigma (p1 \times \text{Sup. A.A.T.}) + (p2 \times \text{Sup. M.A.T.}) + (p3 \times \text{Sup. B.A.T.})] / A_c$$

vale a dire:

$$A_{Ti} = [\Sigma (1 \times \text{Sup. A.A.T.}) + (0,75 \times \text{Sup. M.A.T.}) + (0,35 \times \text{Sup. B.A.T.})] / 625$$

dove:

A_c = Dimensione della cella considerata (in questo caso 25 x 25 m)

A_{Ti} = Grado di accessibilità topologica al servizio i - esimo

$A.A.T.$ = Areola (interna alla cella unitaria) caratterizzata da alta accessibilità topologica

$M.A.T.$ = Areola (interna alla cella unitaria) caratterizzata da media accessibilità topologica

$B.A.T.$ = Areola (interna alla cella unitaria) caratterizzata da bassa accessibilità topologica

e.

misura dell'accessibilità topologica qualitativa a ogni servizio in atto

Incrociando i dati ottenuti nel passaggio precedente (d.) coi valori dell'accessibilità territoriale garantito dalla rete viabilistica locale, sarà possibile qualificare il grado di accessibilità territoriale al servizio mediante:

$$AQ_{ij} = A_{Ti} \times AccV_j$$

dove:

AQ_{ij} = Grado di accessibilità qualitativo al servizio i – esimo della cella j – esima

A_{Ti} = Grado di accessibilità topologica al servizio i – esimo

$AccV_j$ = Grado di accessibilità garantita dalla viabilità urbana alla cella unitaria j – esima

f.

misura dell'accessibilità topologica qualitativa totale a tutti i servizi in atto

L'accessibilità topologica qualitativa, misurata per ogni attrezzatura in atto, potrà essere correlata a tutte le accessibilità topologiche qualitative calcolate. Il risultato evidenzierà il grado medio d'accessibilità topologica qualitativa ai servizi comunali di tutto lo spazio comunale differenziando, in tal modo, le aree particolarmente poco servite dai servizi, per lo più centrali, particolarmente attrezzati, col risultato dogni cella dato da:

$$AQTot_j = \Sigma (AQ_{ij}) / N$$

dove:

$AQTot_j$ = Grado di accessibilità topologica qualitativa complessiva della cella j – esima

AQ_{ij} = Grado di accessibilità qualitativa della cella j – esima al servizio i – esimo

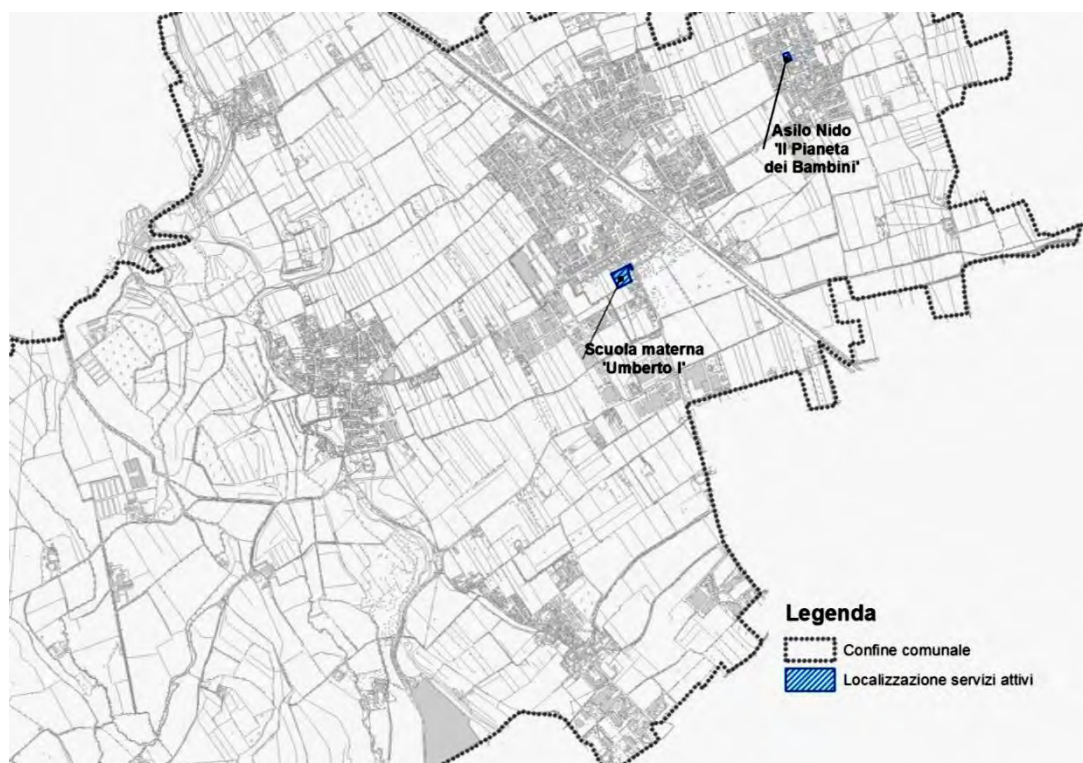
N = Numero di categorie di servizio considerate



Seguendo la sequenza operativa prima esposta, di seguito si descrivono i risultati dell'accessibilità topologica e qualitativa, da cui verrà successivamente ricavata la carta dell'accessibilità complessiva ai servizi esistenti.

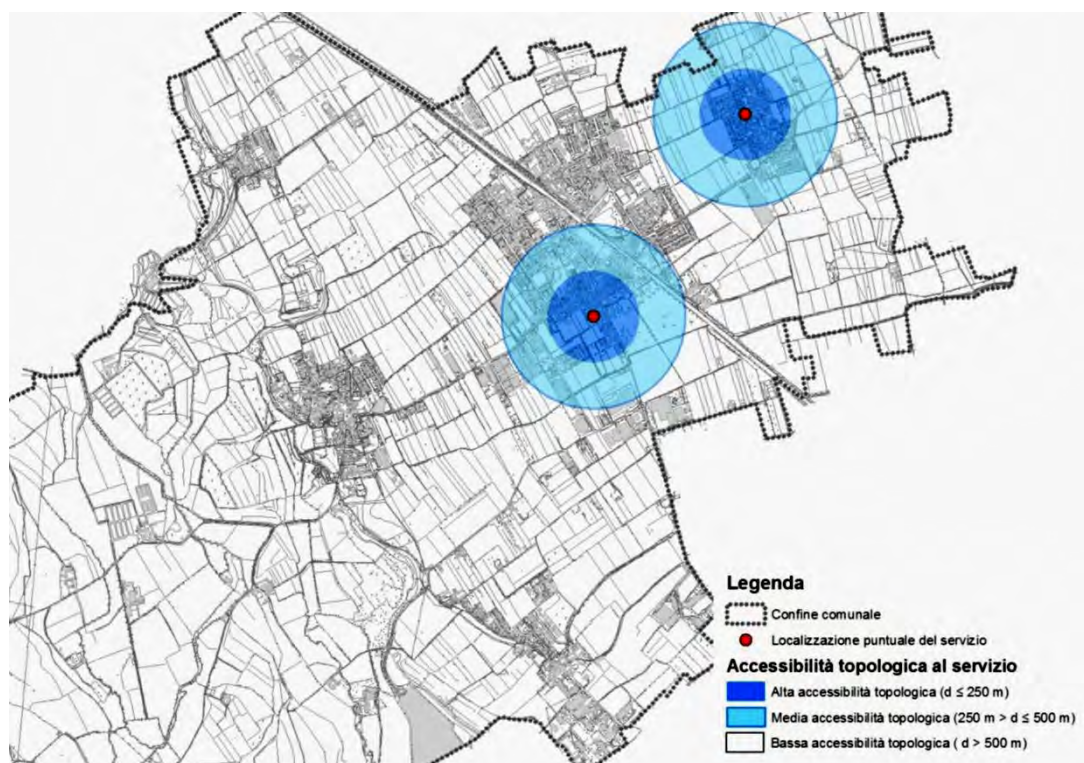
A – Scuole materne e asili nido

Tali due categorie di servizio sono state considerate contemporaneamente nel calcolo dell'accessibilità in quanto coinvolgono una fascia di popolazione molto sensibile (i destinatari di questa tipologia di servizi sono i bambini compresi tra 0 e 2 anni e quelli tra 3 e 5 anni, che debbono poter essere accompagnati con facilità dai genitori) e per i quali è stato proposto, a priori, un raggio d'influenza massima di 500 m (pari a 7 minuti a piedi alla velocità di 4 km/h, la cui area rappresenta la media accessibilità al servizio) e di 250 m (alta accessibilità al servizio).



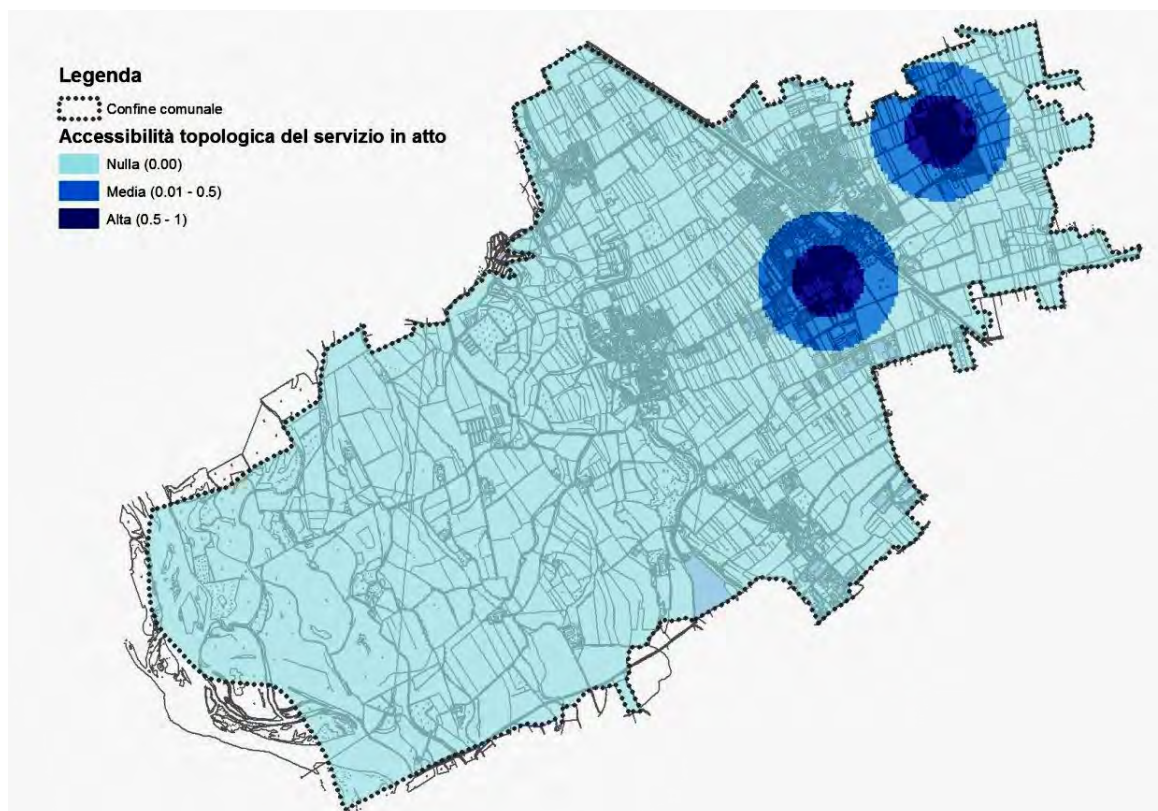
Scuola materna (Cat. I – Tipo 1) e asilo nido (Cat. II – Tipo 1) rilevati sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

Avendone stabilito in precedenza il raggio topologico d'influenza – senza servirsi del calcolo della loro distanza media – è possibile visualizzare nella seguente immagine la corrispondente accessibilità topologica.



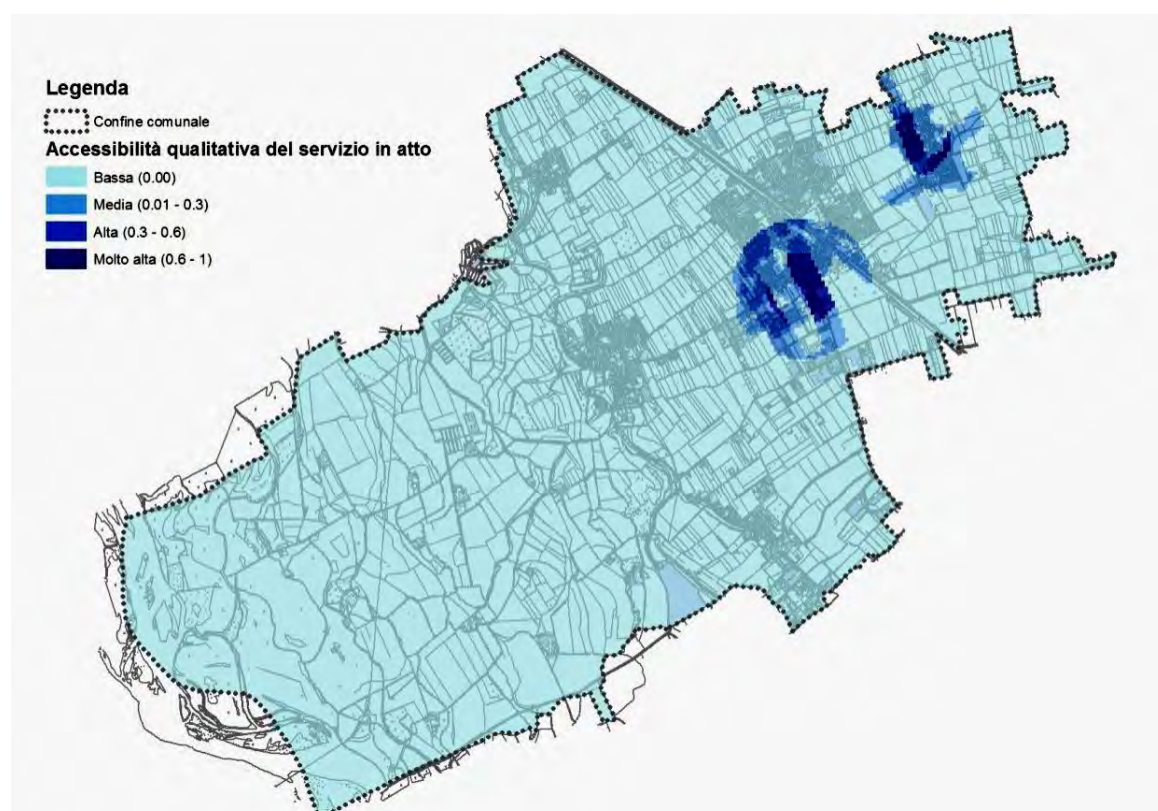
Proiezione topologica dell'area di influenza dell'asilo nido e la scuola materna di Robecco sul Naviglio

Quantificando ogni cella, il corrispondente grado d'accessibilità ai servizi "asilo nido" e "scuola materna" genera il seguente risultato:



Accessibilità topologica del territorio alle strutture degli asili nido e scuole materne esistenti

Sempre in ambito discreto, al valore dell'accessibilità topologica s'aggiunge il valore di quella veicolare locale, ottenendo quindi la seguente tavola dell'accessibilità qualitativa alle attrezzature considerate:



Accessibilità qualitativa del territorio alle strutture degli asili nido e scuole materne esistenti

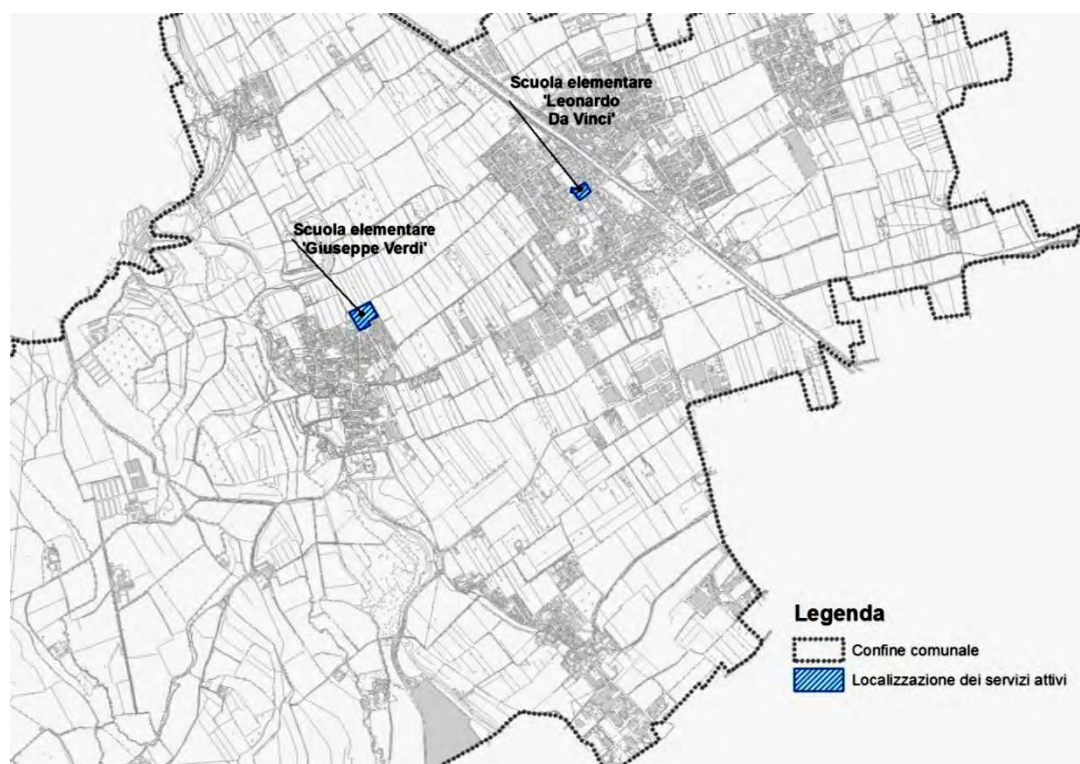
<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	223	5,4%
<i>Alta</i>	257	6,2%
<i>Media</i>	701	17%
<i>Bassa</i>	2.935	71,3%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Dal calcolo risulta che ben il 71% del territorio comunale ricade entro celle a **Bassa** accessibilità del servizio *Asilo nido* e *Scuola materna*, a causa della loro ridotta presenza (1 sola struttura per tipologia), concentrate per di più in sole due frazioni.

Il 17% del territorio comunale è invece interessato da celle di **Media** accessibilità, a discapito dell'11% delle celle localizzato nella classe di **Alta/Molto alta** accessibilità, in larga parte nel centro storico del capoluogo di Robecco sul Naviglio e lungo le direttrici principali di Castellazzo de' Barzi.

B – Scuole elementari

Le due scuole elementari, presenti a Robecco, sono localizzate una in frazione Casterno (scuola elementare “Giuseppe Verdi”) e una nel capoluogo (scuola elementare “Leonardo da Vinci”); tale servizio è classificato come “*attrezzatura d'interesse locale*” ed è rivolto alla sola popolazione in età compresa tra i 6 e i 10 anni



Scuole elementari (Cat. I – Tipo 2) rilevate sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

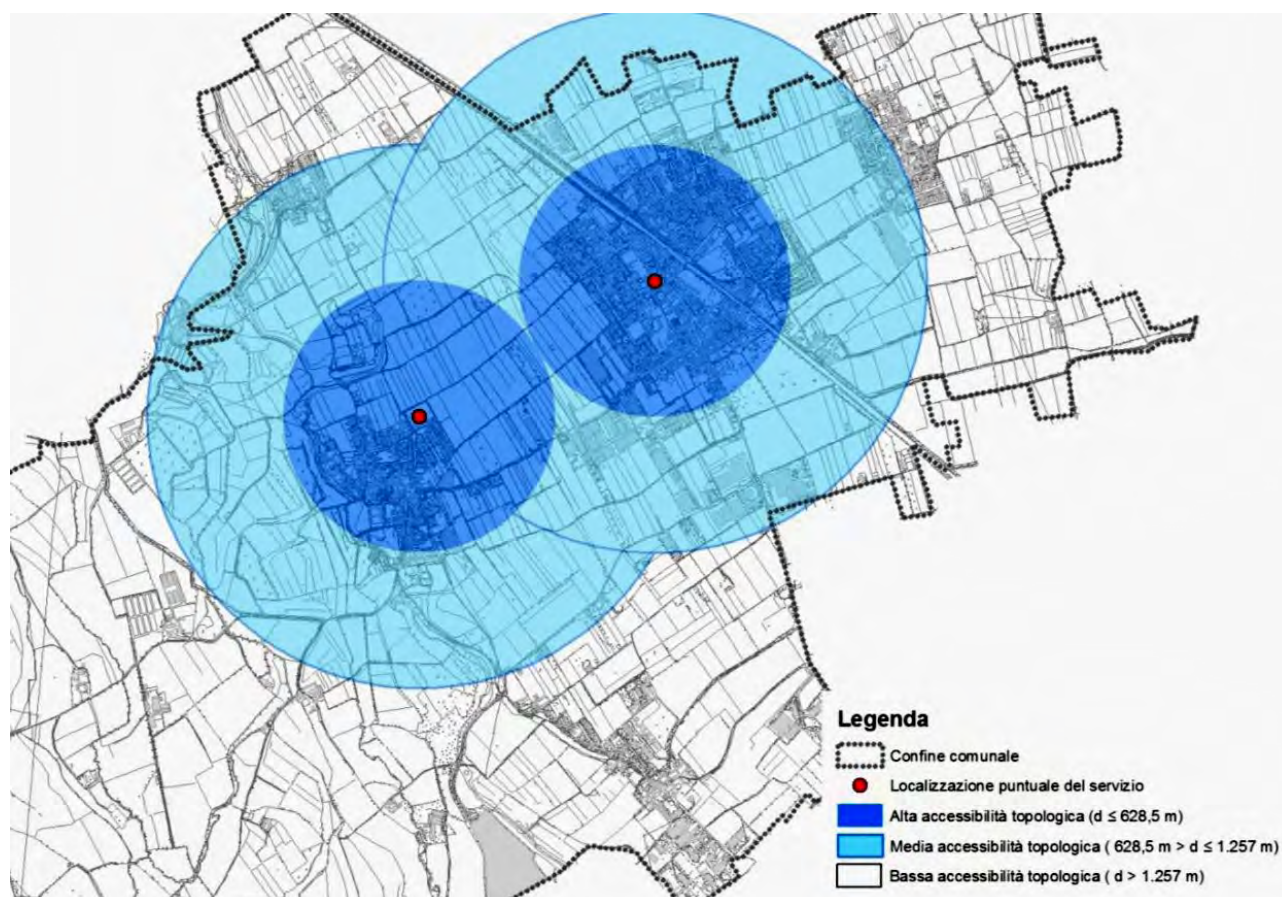
L'accessibilità al tipo di servizio deve essere garantita attraverso tutte le modalità disponibili: **i)** con mezzo privato; **ii)** a piedi; **iii)** in bicicletta; **iv)** con trasporto pubblico.

Pertanto, è importante verificare il corrispondente grado d'accessibilità topologica e qualitativa affiancandolo a successive analisi sul grado d'accessibilità ciclopedonale e tramite trasporto pubblico.



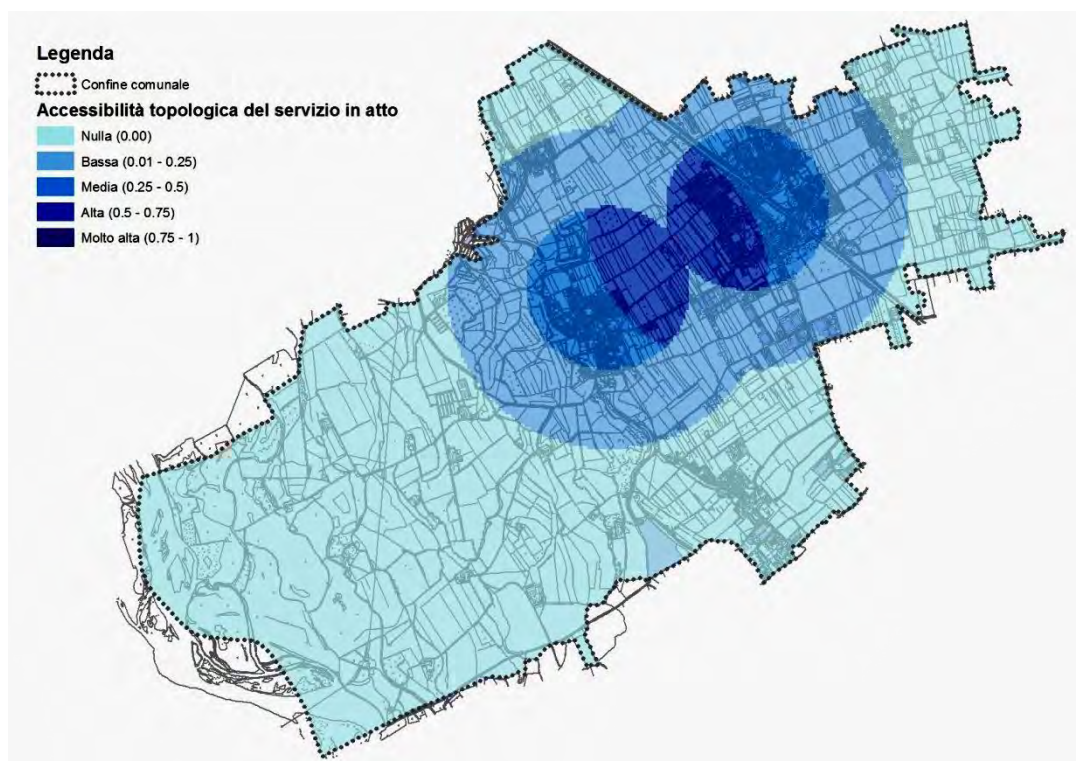
Grafo della distanza intercorrente tra le scuole elementari in atto

A partire dalla distanza topologica intercorrente tra le attrezzature considerate, sono stati successivamente ricavati i buffer d'influenza del servizio, con raggi corrispondenti: **i)** alla $\frac{1}{2}$ della loro distanza, **ii)** alla distanza massima intercorrente tra i due servizi.



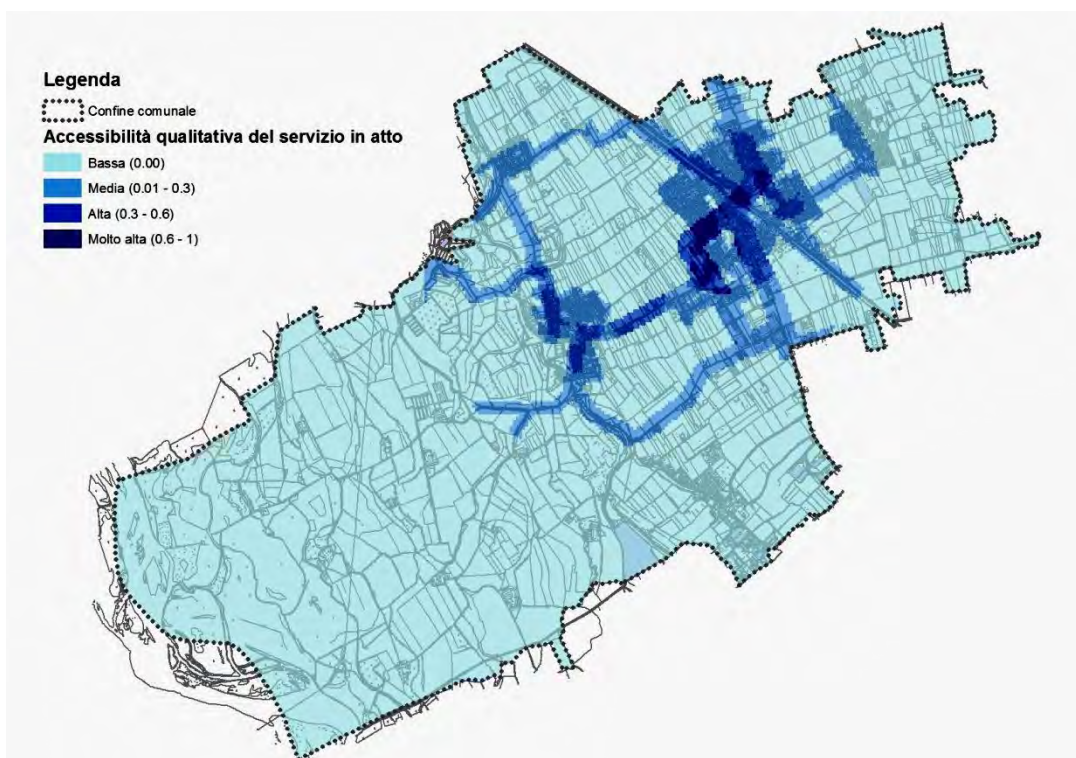
Proiezione topologica dell'area di influenza delle scuole elementari di Robecco sul Naviglio

Riportando il risultato alla dimensione discreta, la sola accessibilità topologica ai servizi considerati è rappresentata nella seguente immagine:



Accessibilità topologica del territorio alle strutture delle scuole elementari esistenti

Incrociando il risultato con l'accessibilità dettata dalla classificazione funzionale della trama viaria esistente, è stata determinata l'accessibilità qualitativa delle attrezzature considerate in ambiente discreto:



Accessibilità qualitativa del territorio alle strutture delle scuole elementari esistenti

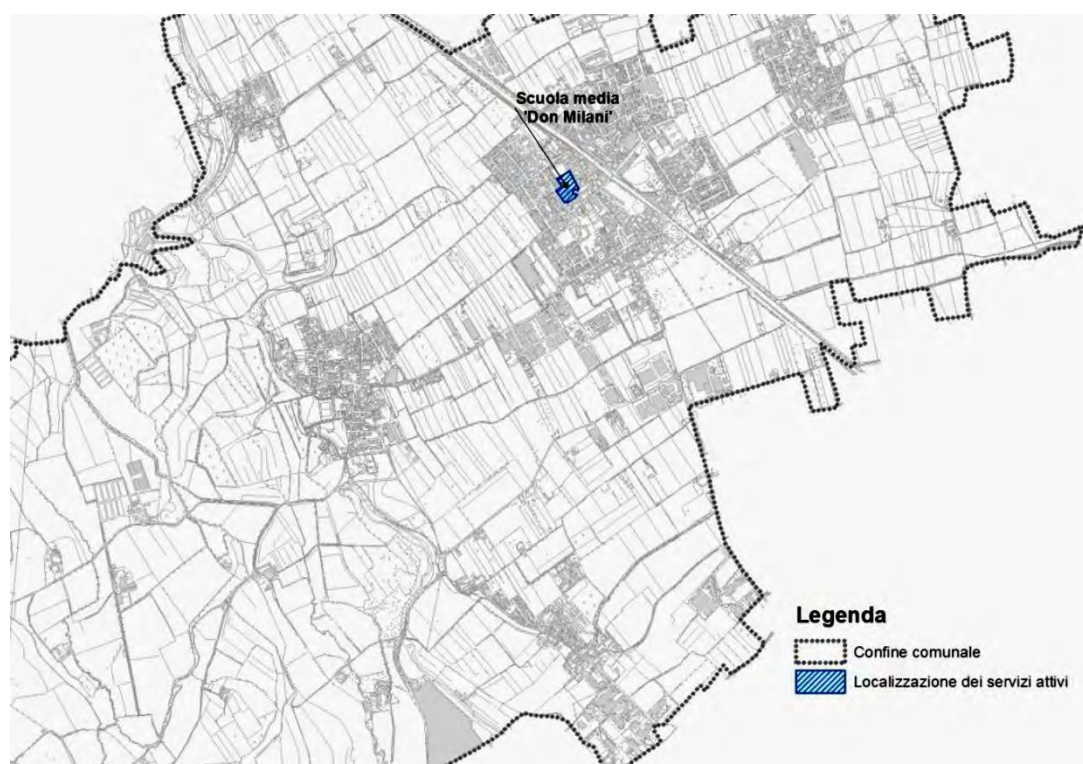
<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	216	5,2%
<i>Alta</i>	730	17,7%
<i>Media</i>	1.803	43,8%
<i>Bassa</i>	1.367	33,2%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Per questa tipologia di servizi si segnala una **Bassa** accessibilità per il 33% delle celle interne ai nuclei urbanizzati del comune; quasi il 44% del territorio comunale è invece interessato da celle di **Media** accessibilità, mentre le celle in classe d'**Alta/Molto alta** accessibilità rappresentano una quota maggiore rispetto al precedente tipo, interessando quasi il 23% delle celle.

C – Scuole medie

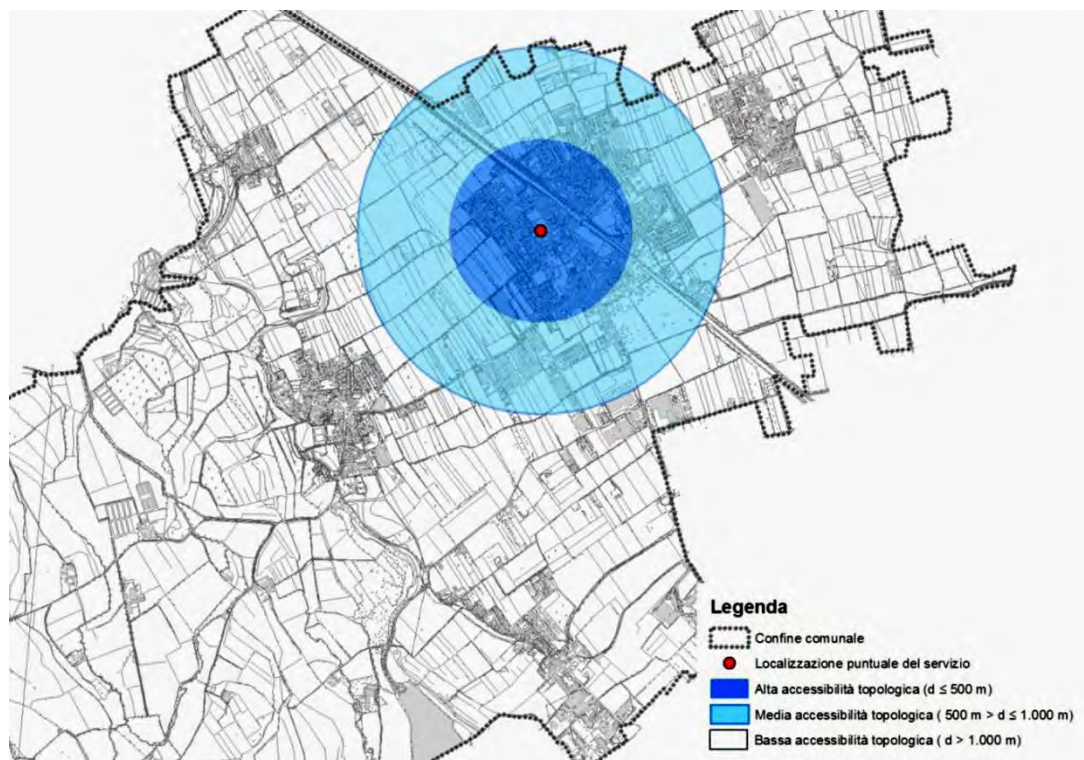
Questo servizio si rivolge alla sola popolazione in età compresa tra 11 e 13 anni; le scuole secondarie di primo grado sono presenti solo nel capoluogo di Robecco, in via Papa Giovanni XXIII accanto all'elementare Leonardo da Vinci. Vista l'obbligatorietà della frequenza, e dato l'orario assolutamente rigido d'accesso al servizio, si segnala che per la materna, le due elementari e la media, il comune ha attivato un servizio di scuolabus che effettua un percorso molto ben calibrato in funzione della richiesta, così da raggiungere tutti i giovani interessati e da recapitarli in sicurezza presso le strutture scolastiche attive.

Pertanto la stima dell'accessibilità topologica, calibrata rispetto all'accessibilità con mezzo privato a tali servizi rappresenta un ulteriore approfondimento a supporto.



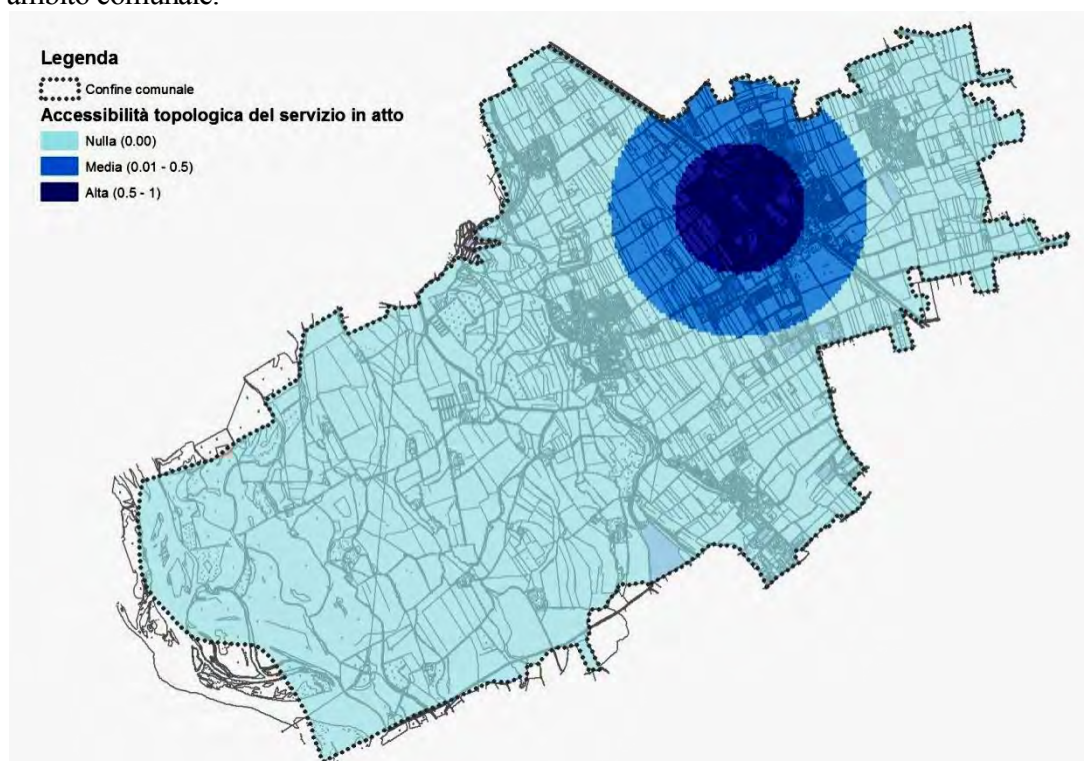
Scuola media (Cat. I – Tipo 3) rilevata sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

Anche per questo servizio il raggio d'influenza è stato fissato a priori con un valore di 1.000 m per la media accessibilità e 500 m per l'alta accessibilità topologica, come riportato in figura successiva.

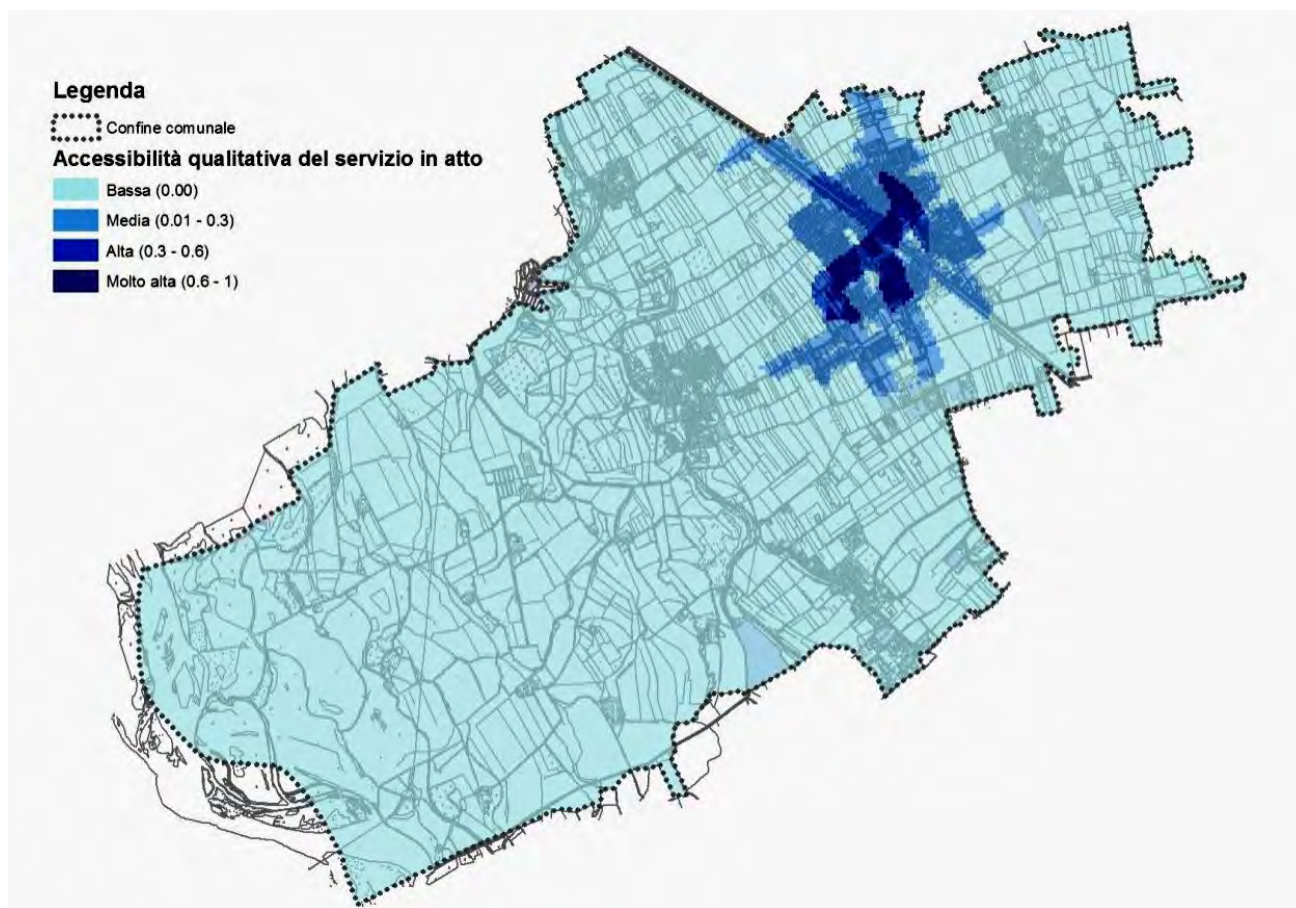


Accessibilità topologica del territorio alla scuola media esistente

Fanno seguito le due rappresentazioni dell'accessibilità topologica e qualitativa (quest'ultima pesata rispetto all'accessibilità dettata dal grafo stradale), riportate in ambiente discreto su celle di 25 m per lato e ricoprenti l'intero ambito comunale.



Accessibilità topologica del territorio alla scuola media esistente



Accessibilità qualitativa del territorio alla scuola media esistente

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	343	8,3%
<i>Alta</i>	234	5,6%
<i>Media</i>	1.334	32,4%
<i>Bassa</i>	2205	53,6%
<i>Totale</i>	4.116	100%

I risultati evidenziano, com'era da aspettarsi, valori ad **Alta/Molto alta** e **Media** accessibilità unicamente nel capoluogo (rispettivamente il 14% e 32%), mentre per le altre frazioni l'accessibilità a questo servizio è caratterizzato da valori bassi (il 53% delle celle infatti, è caratterizzato da **Bassa** accessibilità al servizio).

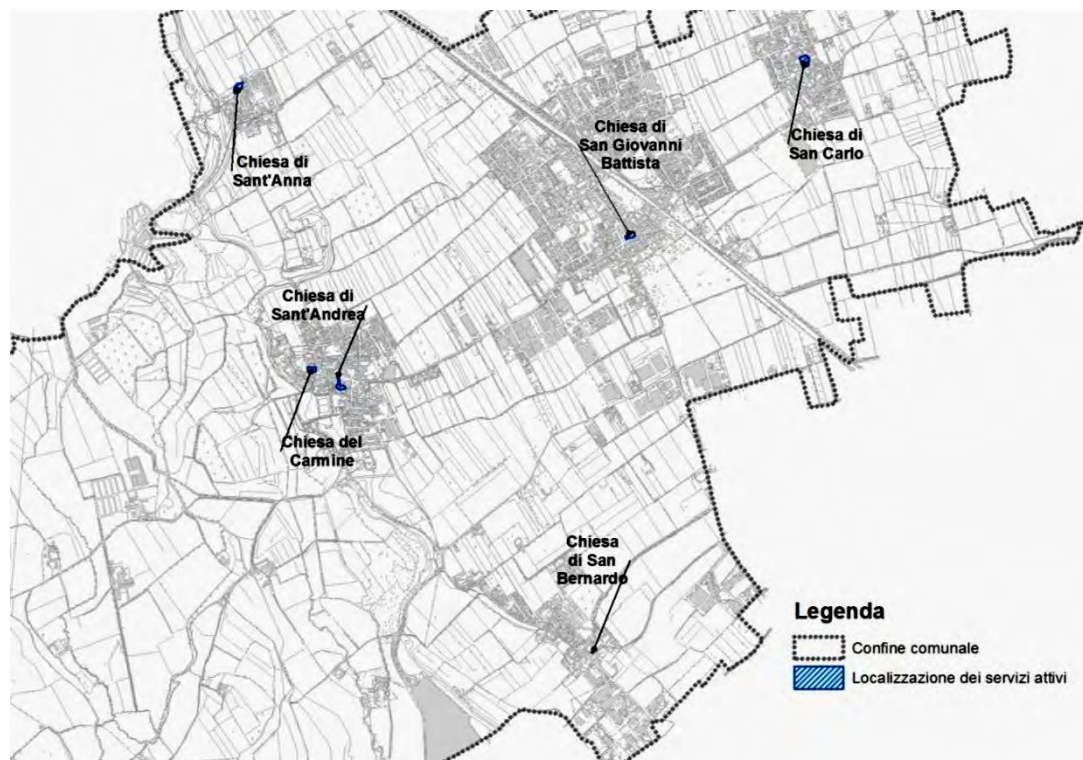
D – Chiese

Le chiese sono da intendersi come attrezzature indispensabili per lo svolgimento delle attività legate al culto cattolico, tradizionalmente praticato nel territorio robecchese come più generalmente in quello italiano, e a cui sono legate numerose attività assistenziali e ricreative di gran rilievo per la popolazione residente.

Si tratta di un servizio rivolto alle famiglie dei fedeli parrocchiani, in uno spazio in cui vengono svolte le funzioni, le celebrazioni e i ritrovi della comunità credente e, d'unque, le strutture devono poter essere accessibili da tutta la popolazione, per tutti i giorni festivi e feriali.

Di conseguenza, le analisi d'accessibilità dovranno contemplare tutti i modi di spostamento considerati (accessibilità topologica e qualitativa con mezzo privato, trasporto pubblico e percorsi ciclo – pedonali, accessibilità pedonale).

Le chiese censite sul territorio comunale di Robecco sono complessivamente sei, così distribuite:

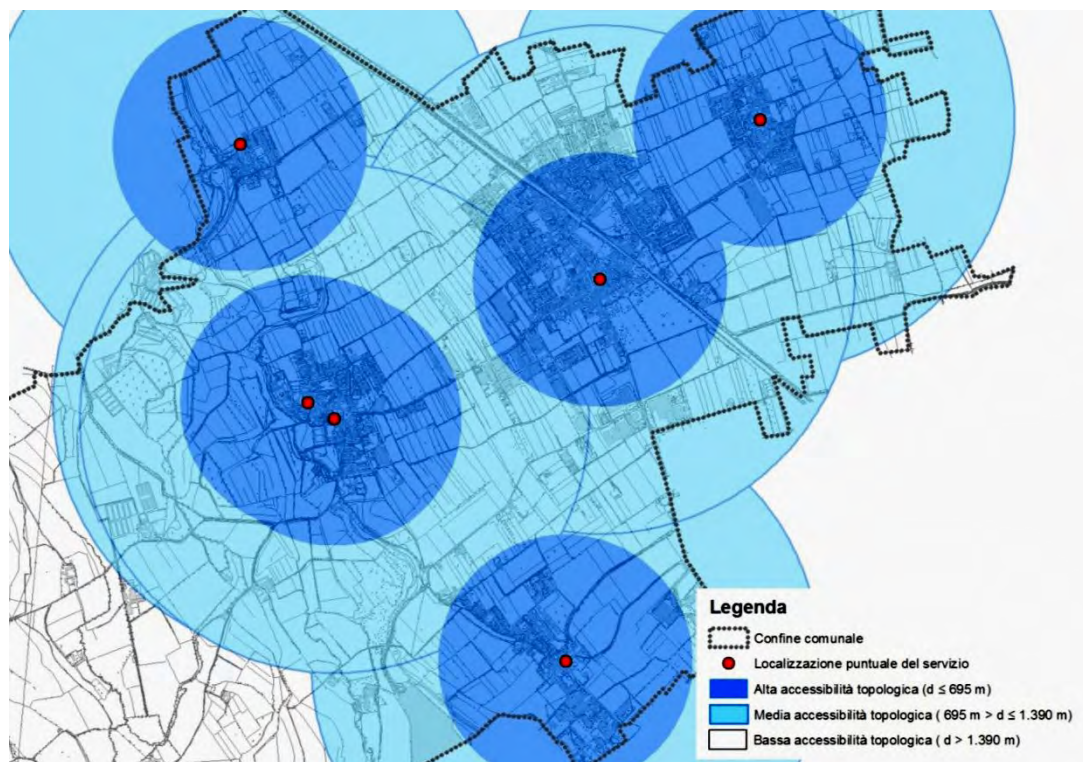


Chiese (Cat. II – Tipo 2) rilevate sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio



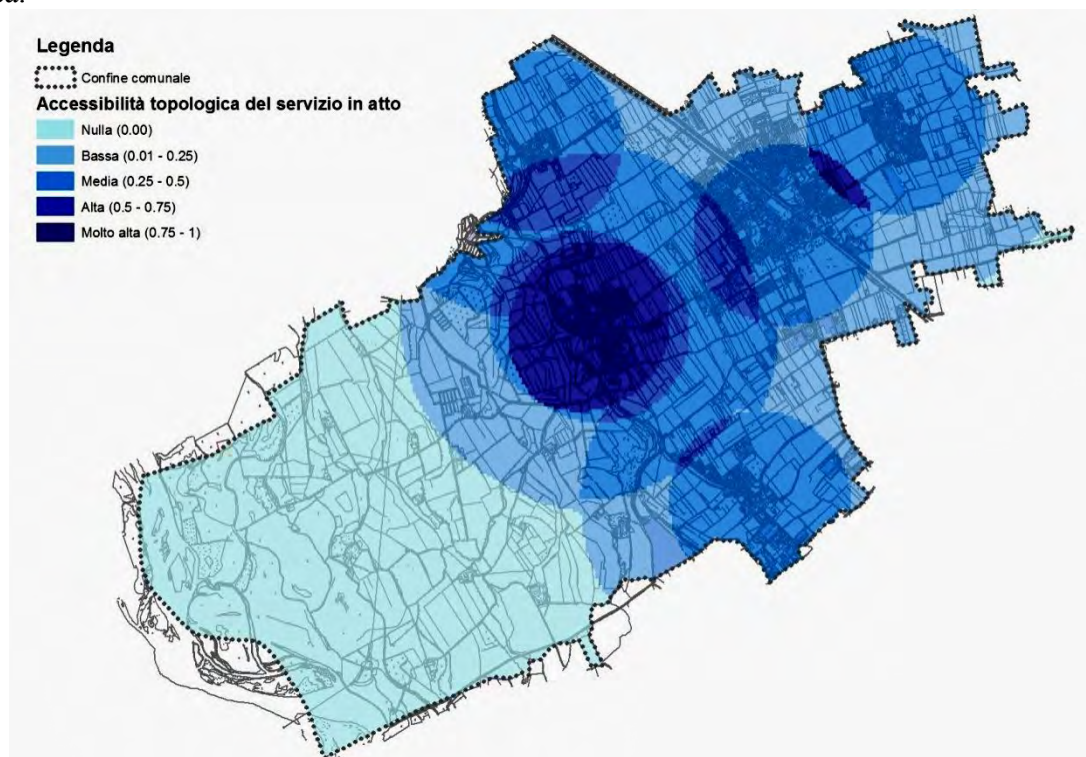
Grafo della distanza topologica intercorrente tra le chiese esistenti

La distanza topologica media, calcolata per le attrezzature religiose in atto, è pari a 1.390 m; tale entità può d'unque essere assunta come valore di qualità media già assicurato al cittadino, ed è possibile quindi visualizzare sul territorio l'accessibilità topologica al servizio.



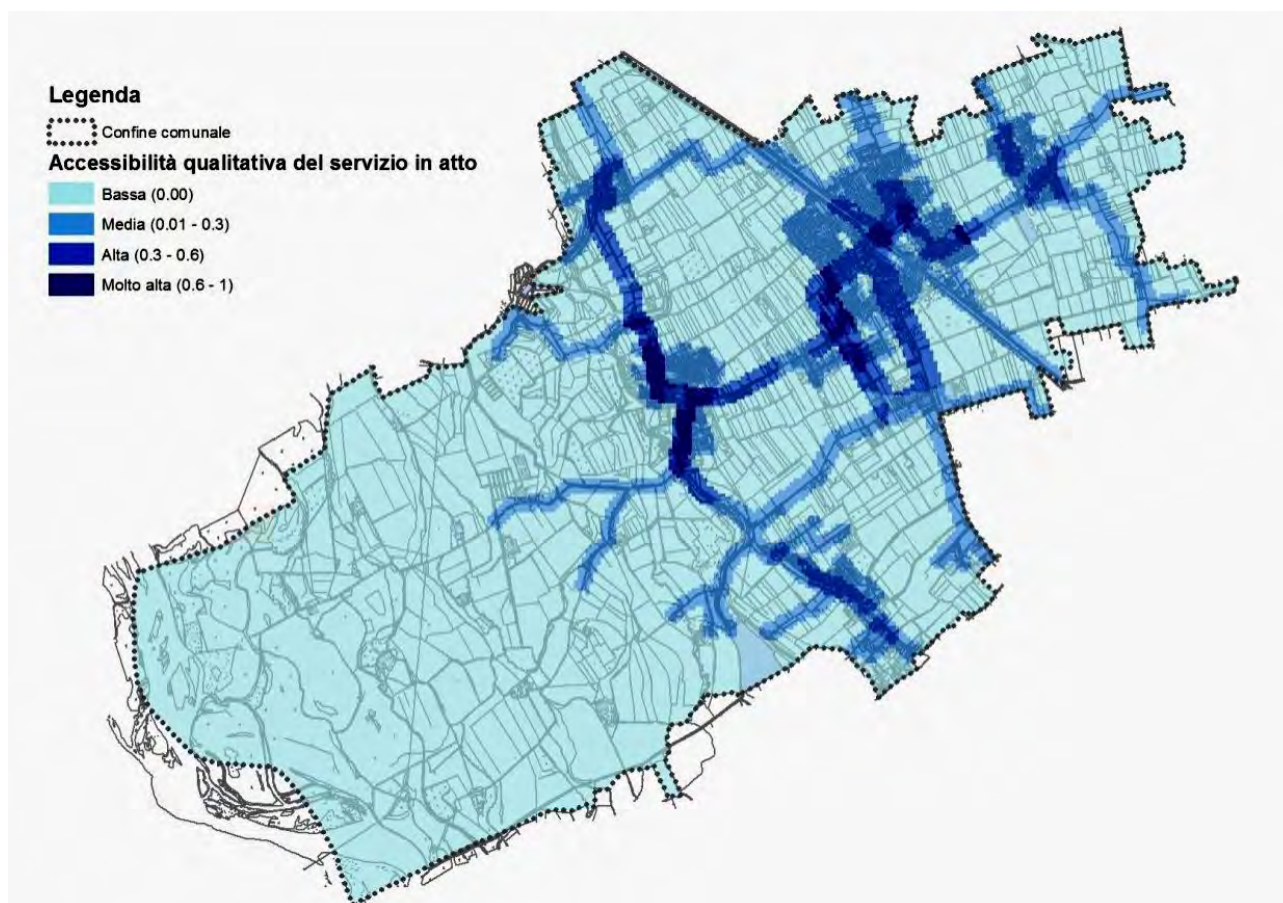
Accessibilità topologica del territorio alle chiese esistenti

Questo risultato è stato riportato in ambiente discreto per la successiva rappresentazione dell'accessibilità topologica:



Accessibilità topologica del territorio alle chiese esistenti

Sommando poi le due componenti dell'accessibilità topologica e di quella dettata dalla maglia stradale, otteniamo la rappresentazione dell'accessibilità qualitativa al servizio considerato:



Accessibilità qualitativa del territorio alle chiese esistenti

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	359	8,7%
<i>Alta</i>	1.114	27,1%
<i>Media</i>	1.792	32,4%
<i>Bassa</i>	851	21%
<i>Totale</i>	4.116	100%

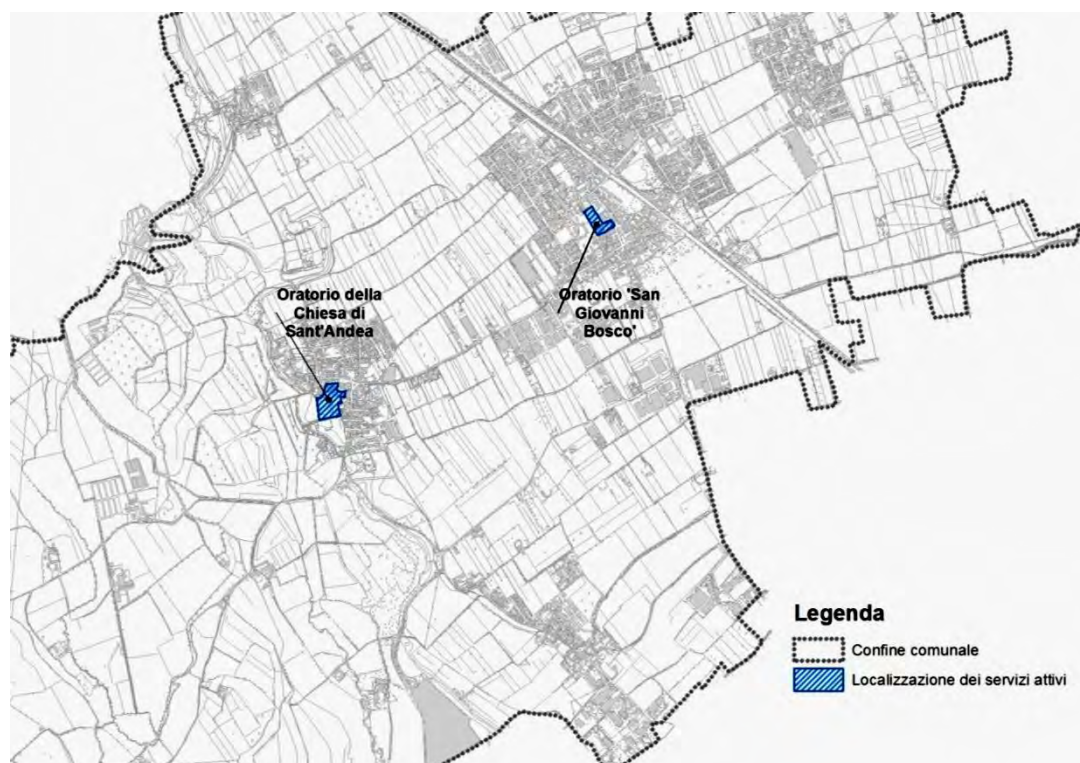
Per questa categoria di servizio è stato rilevato un livello di accessibilità molto più consistente, con una percentuale di quasi il 36% tra **Alta/Molto alta** accessibilità, un 32% interessa l'accessibilità **Media**, mentre le celle caratterizzate da **Bassa** accessibilità sono 851 per il 21%.

E – Oratori

Gli oratori sono classificati quali “*servizi d'interesse locale*”, e rappresentano strutture rivolte a tutta la popolazione come sede di catechesi, incontri, eventi e attività in ogni giorno della settimana, ricoprendo inoltre un ruolo particolarmente rilevante nello sviluppo dei ragazzi sino a 14 anni; essendo fruibili prevalentemente dagli abitanti del comune.

Per tal tipologia di servizi le analisi saranno rivolte all'accessibilità topologica qualitativa e ai tempi di percorrenza a piedi rispetto alle due strutture considerate, localizzate in frazione di Casterno e a Robecco; ricopro, specie l'oratorio di Casterno, una superficie piuttosto consistente (ben 25.762 mq complessivi) risultando ben attrezzate anche per le attività sportive dei ragazzi che frequentano l'oratorio.

Nella figura ulteriore viene riportata la loro localizzazione spaziale:



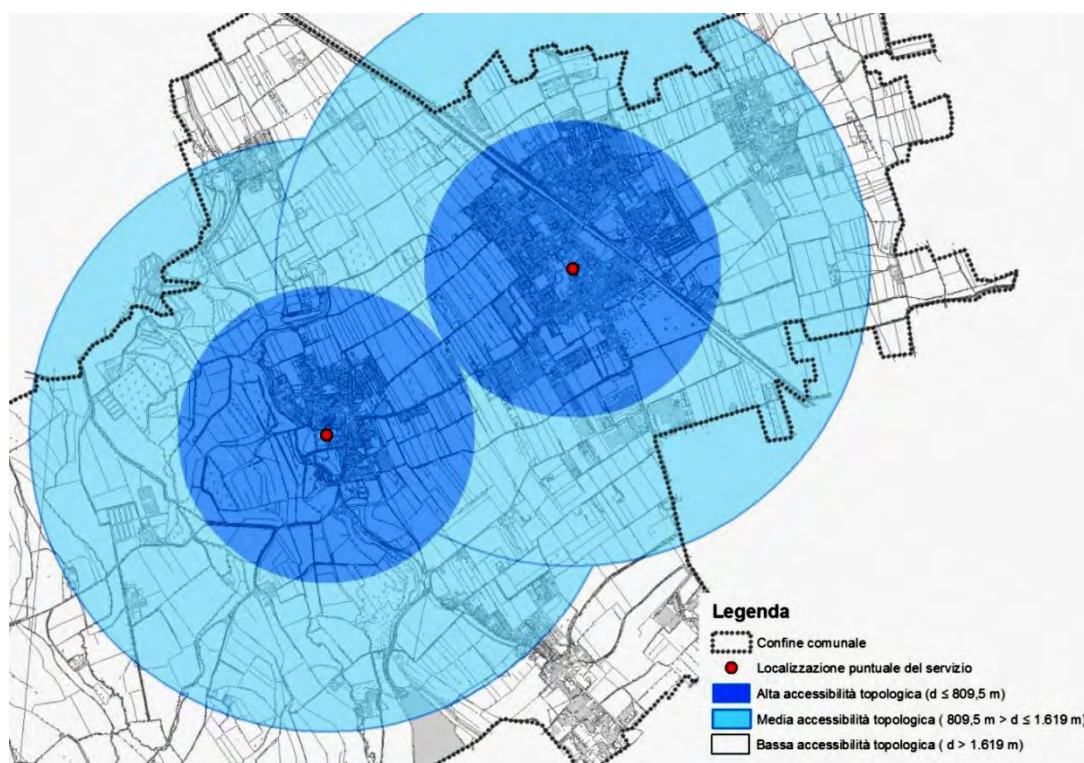
Oratori (Cat. II – Tipo 3) rilevati sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

La figura successiva, rappresenta invece il calcolo della distanza topologica intercorrente tra le attrezzature in atto:



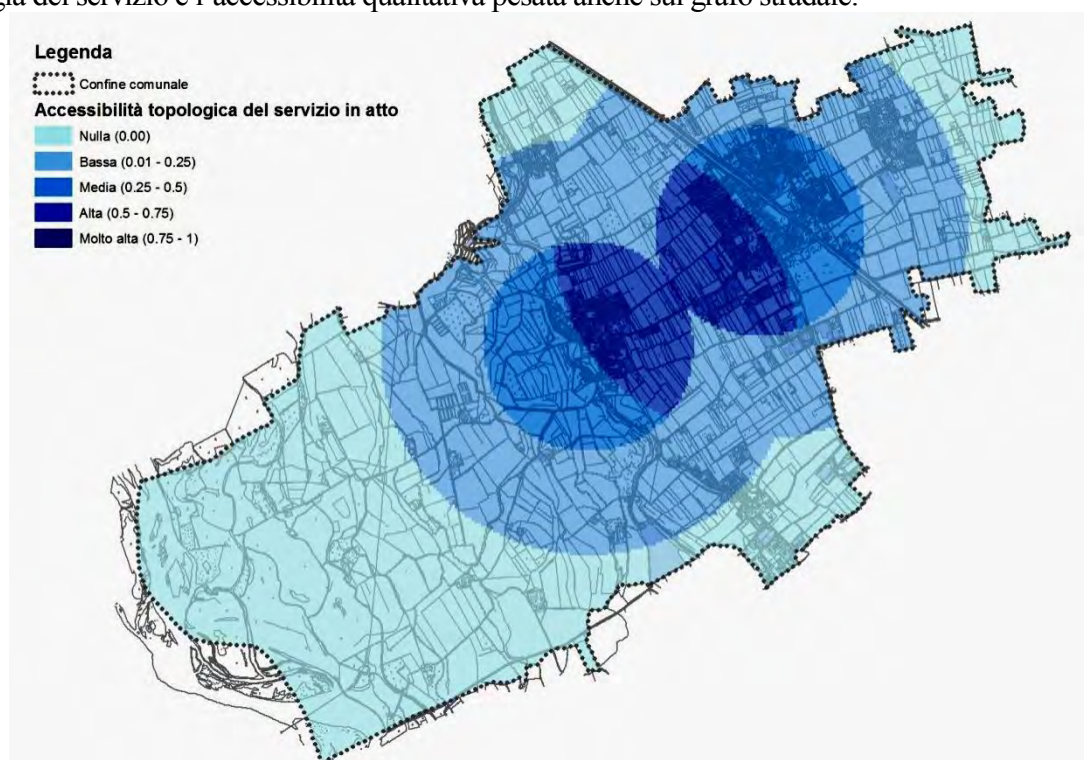
Grafo della distanza intercorrente tra gli oratori esistenti

La distanza media calcolata fra le due strutture è pari a 1.619 m, da cui è stata ricavata l'accessibilità alta, media e bassa, come presentata nell'ulteriore immagine:

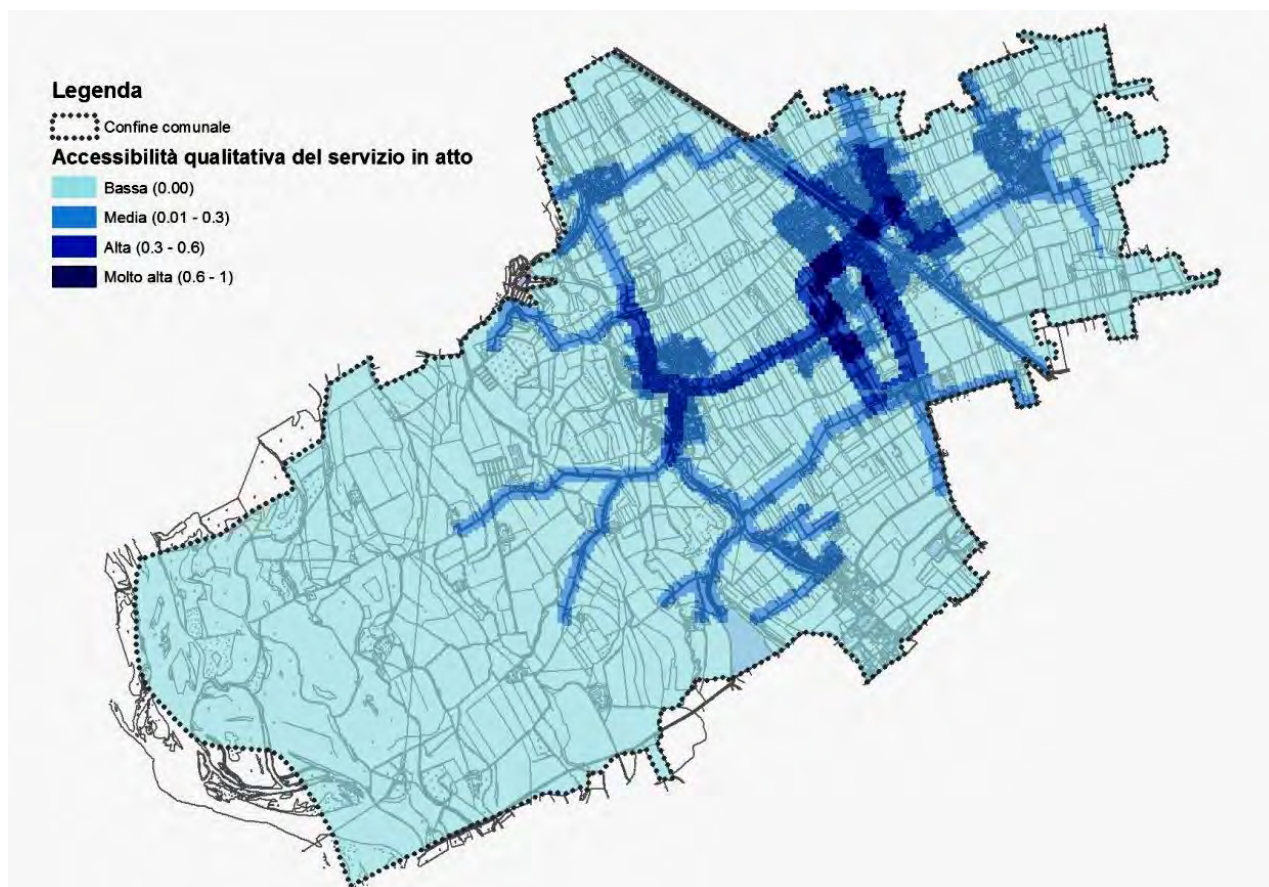


Accessibilità topologica del territorio agli oratori esistenti

Anche in questo caso, il dato è stato ricondotto all'ambito discreto: nelle due figure successive l'accessibilità topologica del servizio e l'accessibilità qualitativa pesata anche sul grafo stradale.



Accessibilità topologica del territorio agli oratori esistenti



Accessibilità qualitativa del territorio agli oratori esistenti

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	273	6,6%
<i>Alta</i>	994	24,1%
<i>Media</i>	1.776	42,9%
<i>Bassa</i>	1.083	26,3%
<i>Totale</i>	4.116	100%

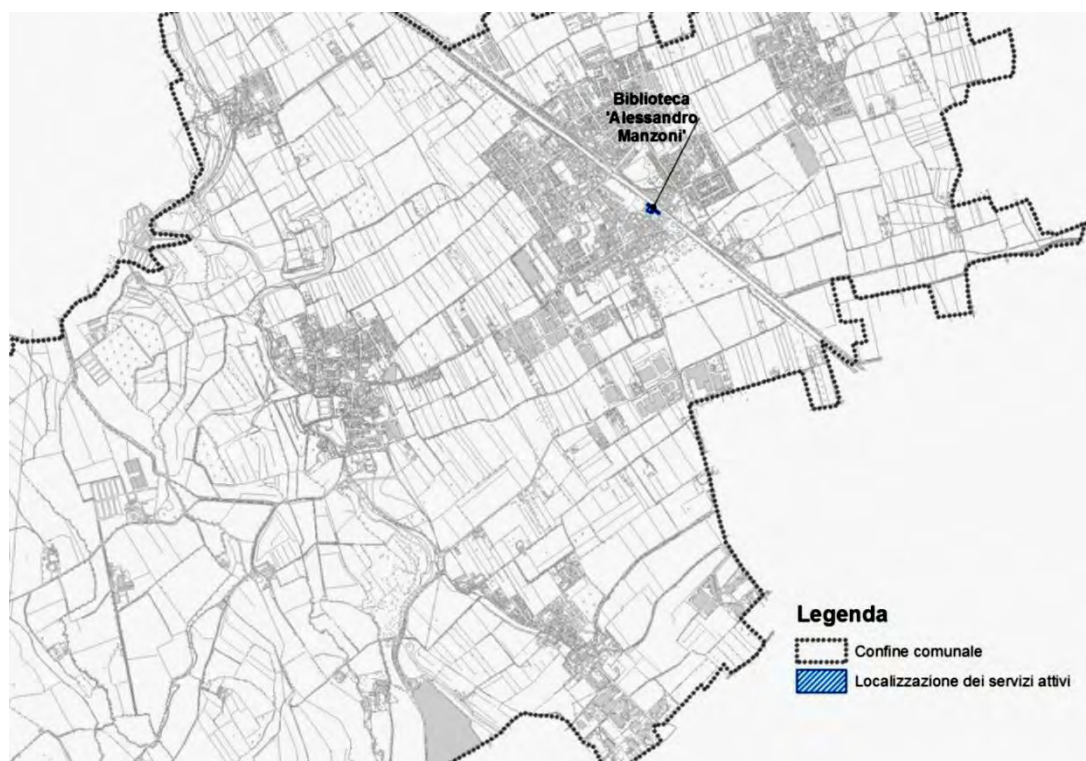
Dal calcolo risulta che il 31% del territorio urbanizzato ha una *Alta/Molto alta* accessibilità agli Oratori (si ricorda, uno localizzato a Casterno e un altro a Robecco); la restante parte del territorio appare mediamente accessibile, con valori bassi di accessibilità intorno al 26%, interessando parte della frazione di Cascinazza.

F – Attrezzature culturali (biblioteche)

La biblioteca comunale di Robecco sul Naviglio è situata al piano terreno di Villa Archinto, a due passi dal Naviglio Grande e nel Parco urbano del Borgo Archinto.

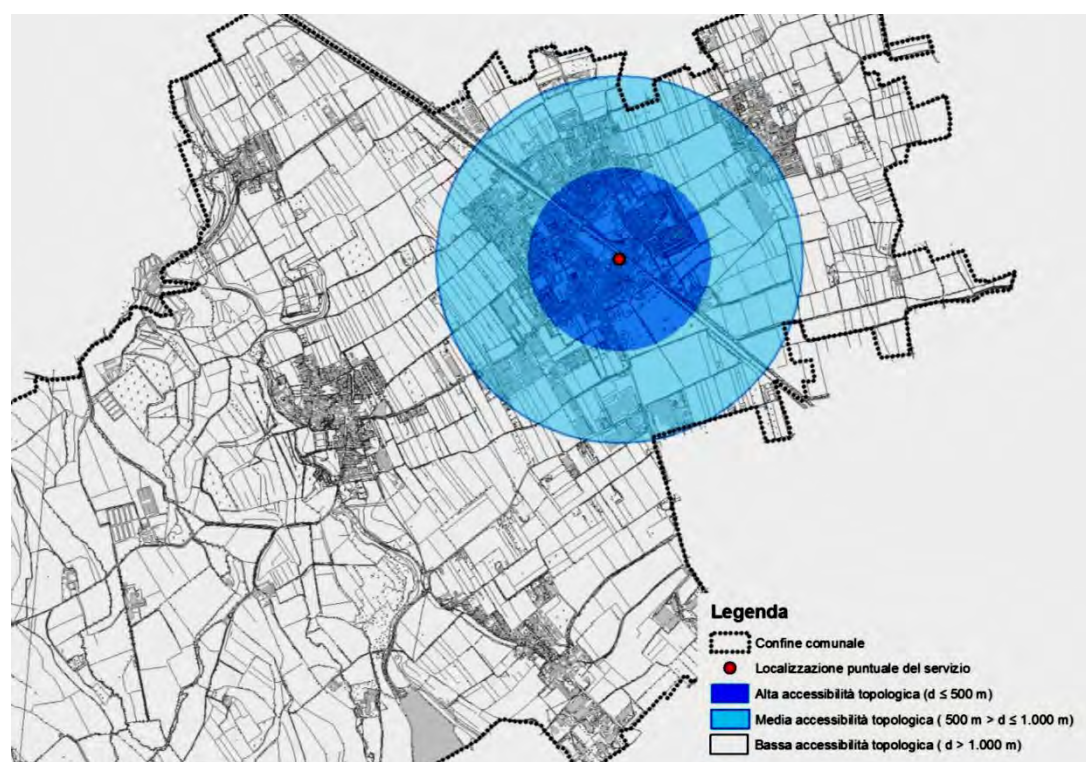
Tale particolare tipologia di servizi, in quanto unica struttura di tal tipo rilevata sul territorio comunale, deve poter essere fruita comodamente da tutta la popolazione residente e pertanto, accanto all'accessibilità qualitativa del servizio dettata dalla maglia stradale, sarà calcolata anche l'accessibilità pedonale rispetto ai tempi di percorrenza.

Viene riportata nel seguito la localizzazione spaziale del servizio nel comune:

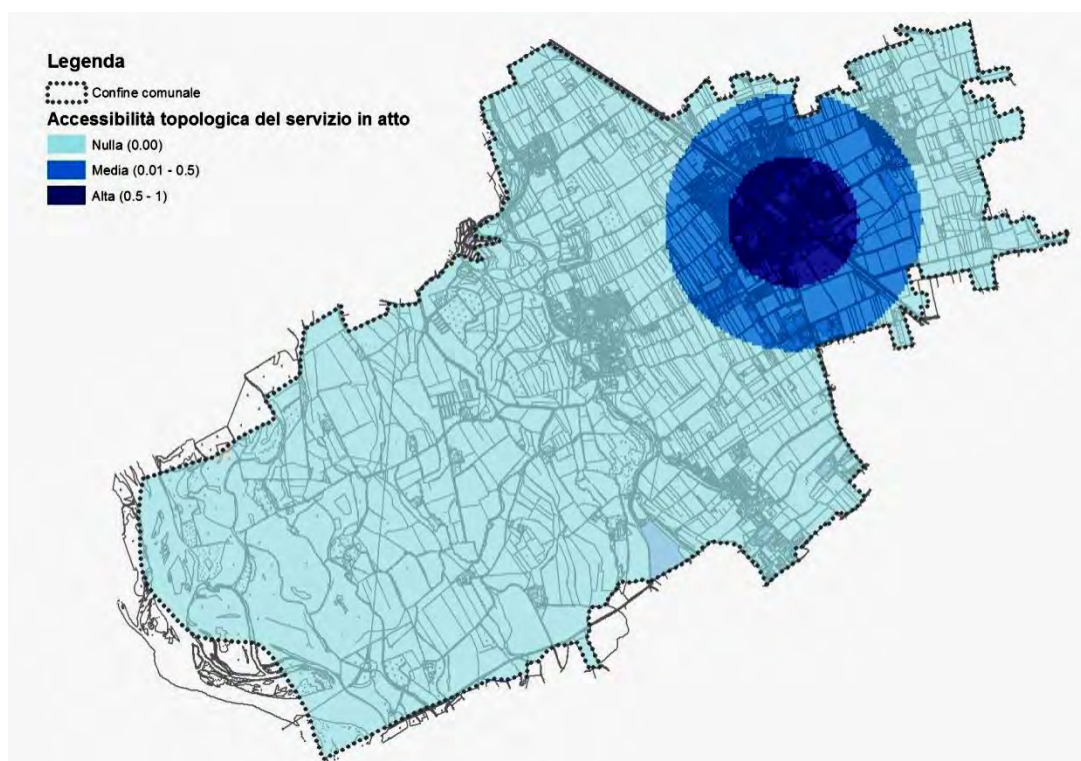


Biblioteca pubblica (Cat. II – Tipo 5) rilevata sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

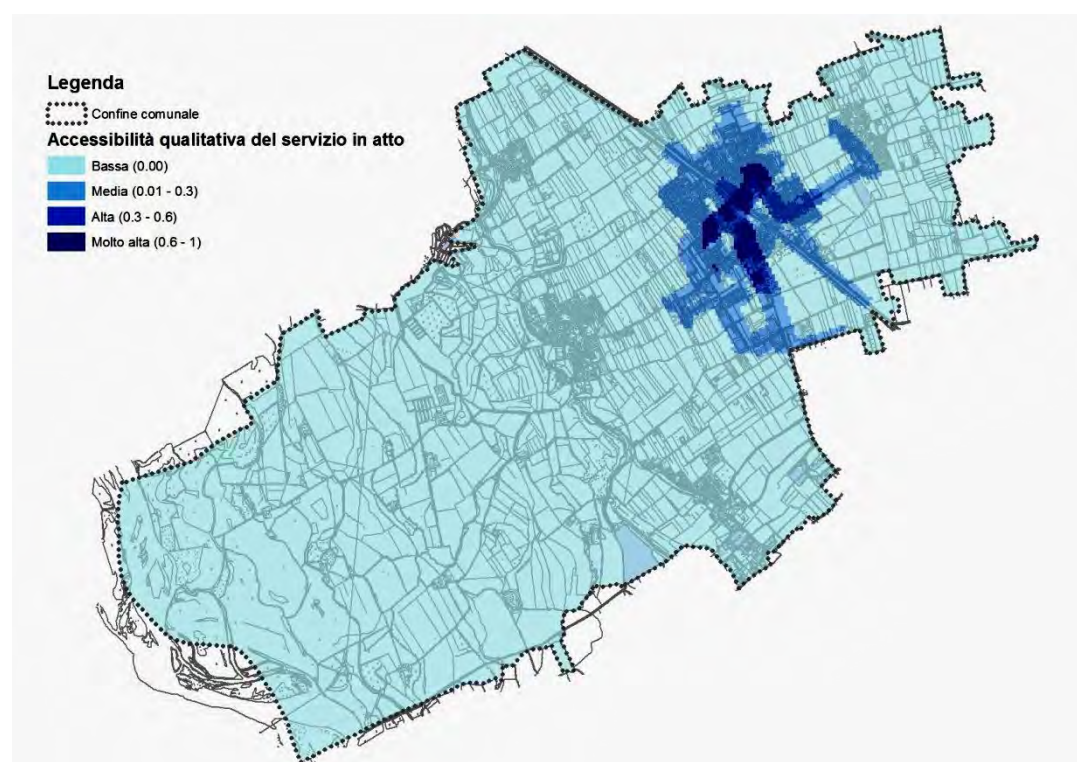
Per questo servizio la distanza topologica è stata fissata a priori in 1.000 m (pari a 15 minuti a piedi alla velocità di 4 km/h) e 500 m, ed i cui raggi d'influenza sono riportati in figura:



Accessibilità topologica del territorio alla biblioteca comunale esistente



Accessibilità topologica del territorio alla biblioteca comunale esistente



Accessibilità qualitativa del territorio alla biblioteca comunale esistente

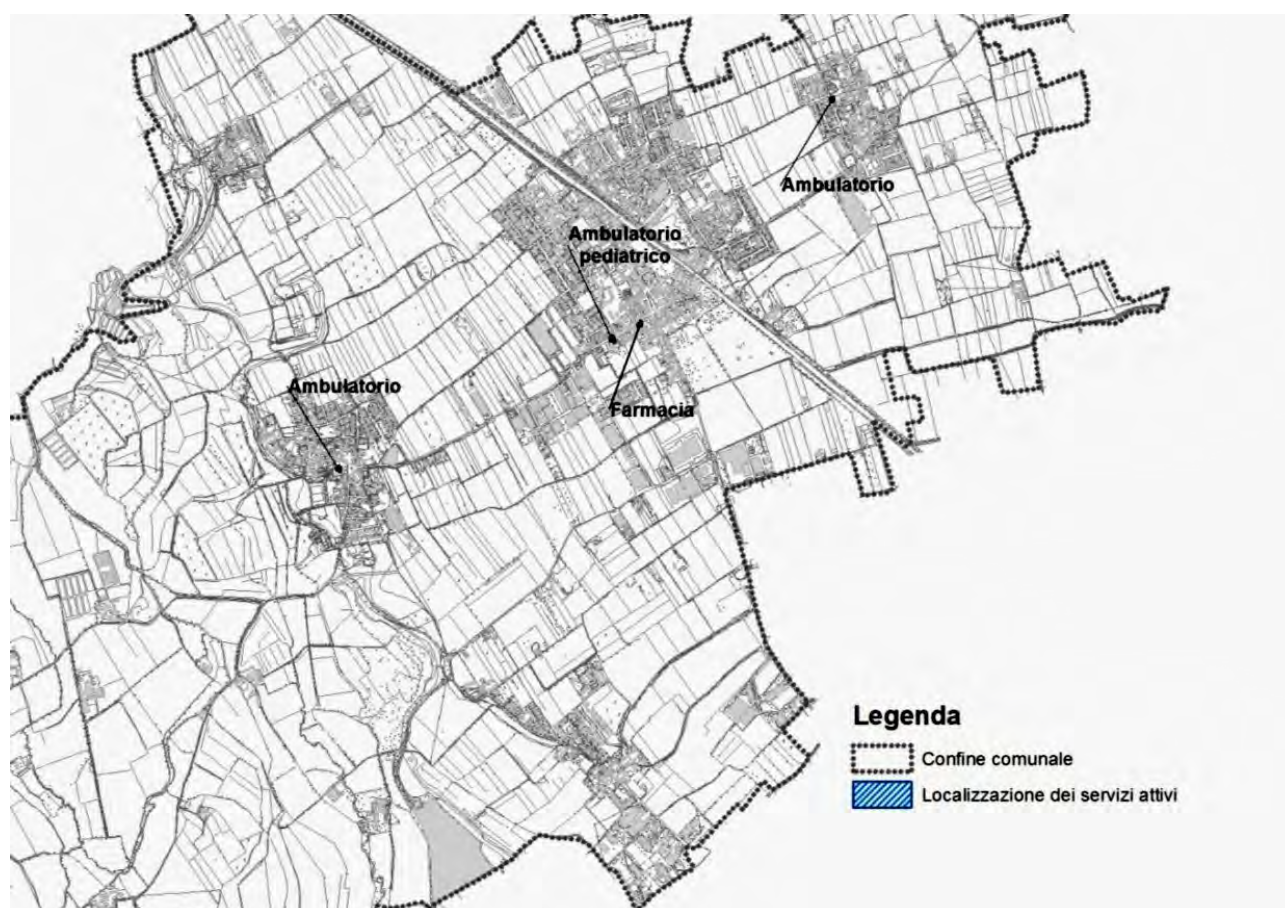
<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	286	6,9%
<i>Alta</i>	225	5,4%
<i>Media</i>	1.647	40%
<i>Bassa</i>	1.958	47,6%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Dalla stima risulta che solo il 12% del territorio urbanizzato ricade entro celle ad *Alta/Molto alta* accessibilità. Il servizio considerato ricopre interamente il capoluogo di Robecco mentre le altre frazioni, fatta eccezione per una piccola parte di Castellazzo de' Barzi, non ne vengono influenzate, restando pertanto caratterizzate da *Bassa* accessibilità qualitativa al servizio.

G – Attrezzature sanitarie (ambulatori, farmacie)

Le attrezzature sanitarie sono classificate quali “*servizi locali*” e sono rivolte all’intera popolazione del comune ma anche a potenziali fruitori esterni, soprattutto nei periodi di turno notturno, festivo o estivo; anche tali servizi debbono poter venire raggiunti con qualsiasi mezzo, ma soprattutto tramite mezzo privato e, pertanto, si procede in primo luogo a verificare il corrispondente grado di accessibilità topologica e qualitativa stabilita dalla localizzazione del servizio rispetto alla viabilità esistente.

Complessivamente le attrezzature sanitarie conteggiate sono 4; da segnalare la presenza della Croce Azzurra nelle vicinanze delle scuole elementari e medie di Robecco, non inclusa tra le attrezzature sanitarie in quanto non possiede una sede vera e propria.

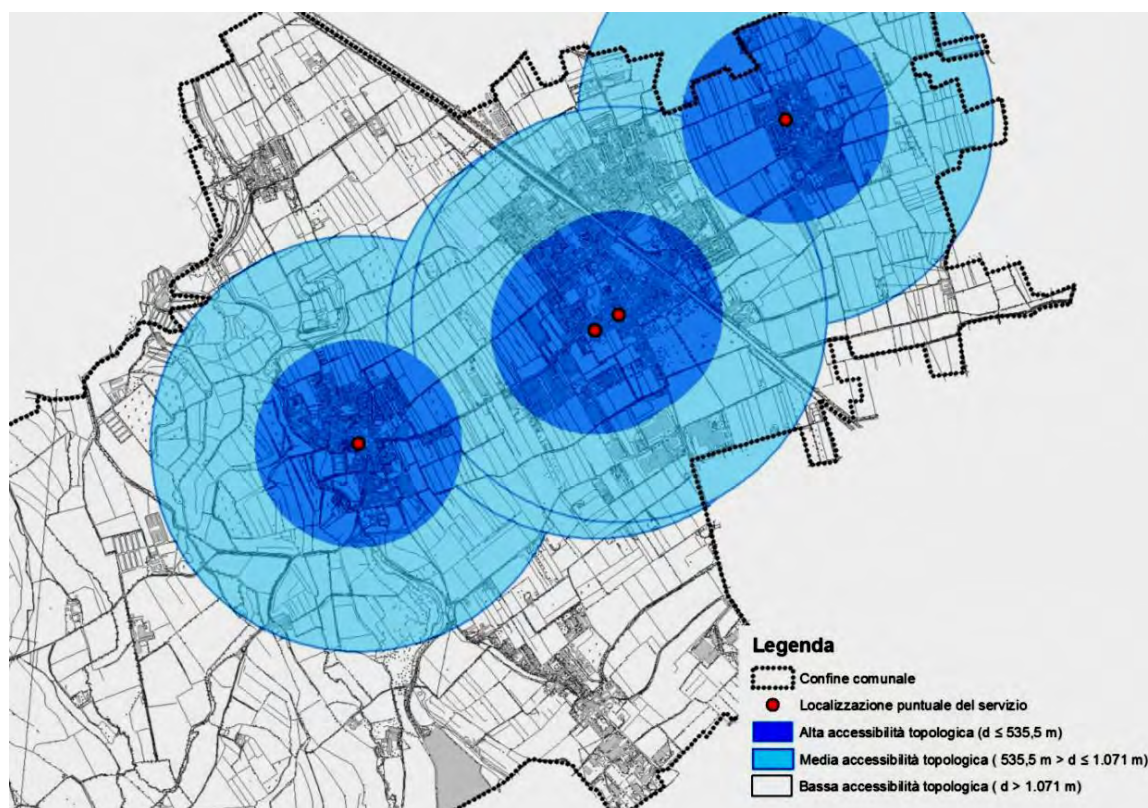


Ambulatori (Cat. II – Tipo 6) rilevati sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

La distanza media tra le attrezzature in atto è stata calcolata in 1.071 m, conseguentemente l’area del servizio ad alta accessibilità avrà un raggio pari alla metà della distanza media, vale a dire 535,5 m.

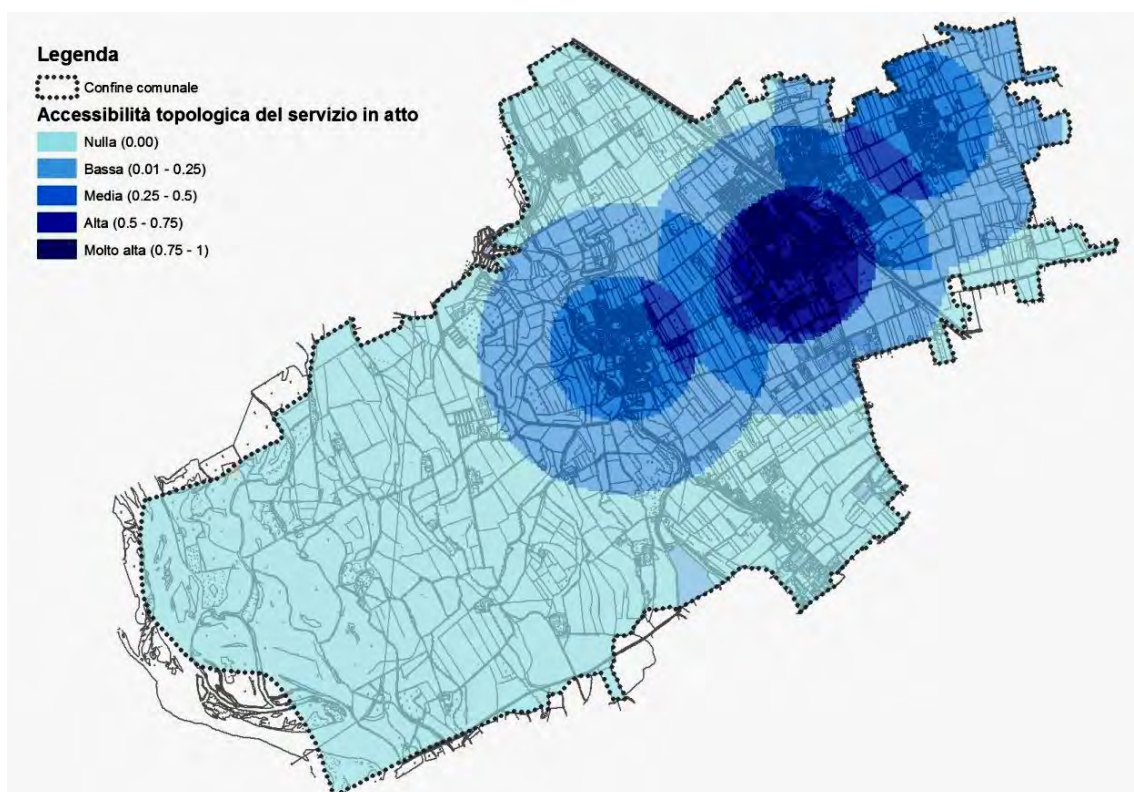


Grafo della distanza intercorrente tra gli ambulatori presenti sul territorio



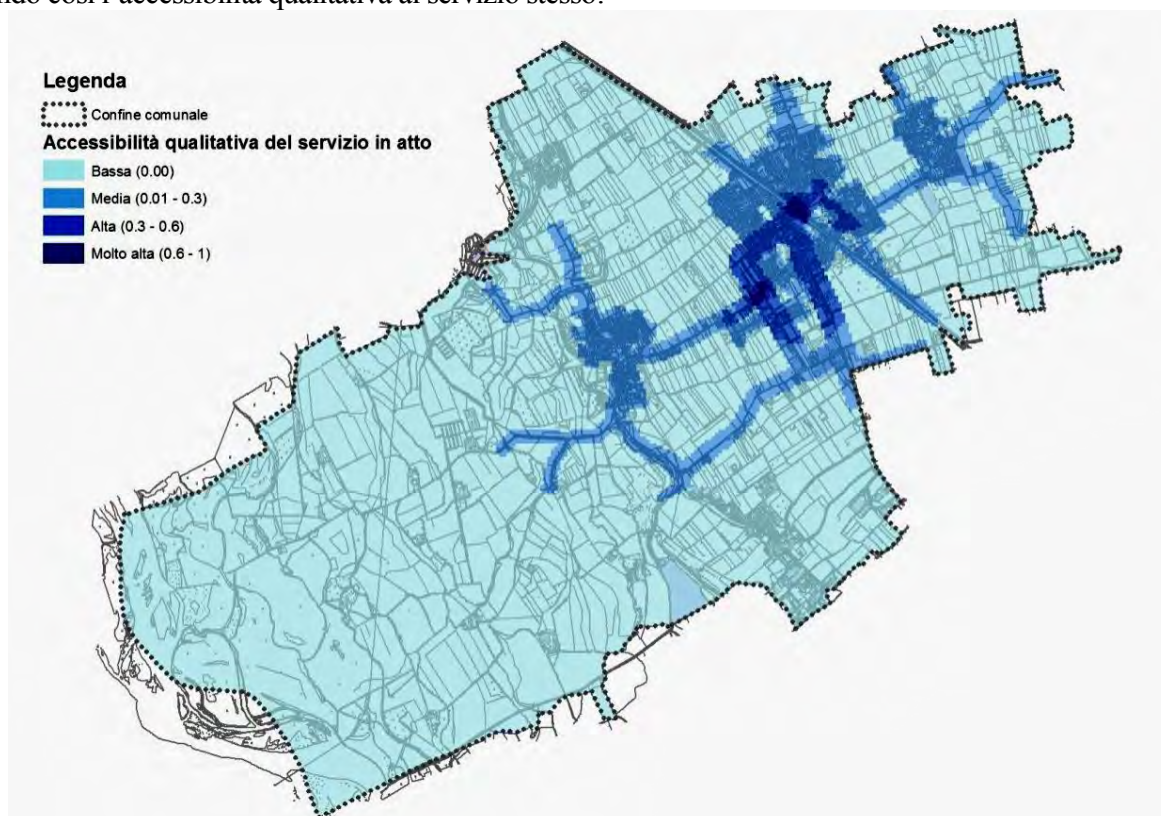
Accessibilità topologica del territorio agli ambulatori esistenti

Quantificando, per ogni cella unitaria, il corrispondente grado d'accessibilità alle attrezzature sanitarie si ottiene la seguente tavola:



Accessibilità topologica del territorio agli ambulatori esistenti

Per ogni cella, al valore dell'accessibilità topologica si somma il valore dell'accessibilità veicolare locale ottenendo così l'accessibilità qualitativa al servizio stesso:



Accessibilità qualitativa del territorio agli ambulatori esistenti

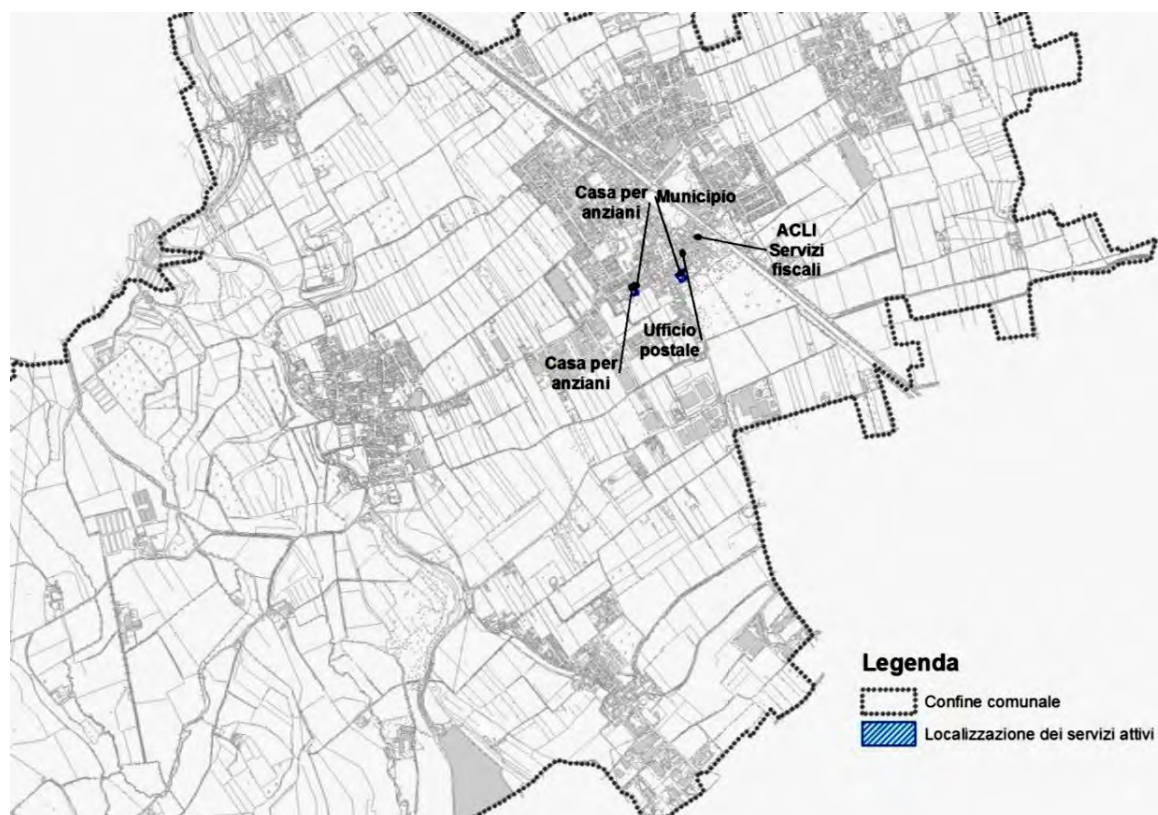
<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	70	1,7%
<i>Alta</i>	622	15%
<i>Media</i>	2.113	51,3%
<i>Bassa</i>	1.311	31,8%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Questo servizio è presente in quasi tutte le frazioni (unica eccezione la Cascinazza), risultando in tal modo un'accessibilità **Media** del 51%, con picchi di **Alta/Molto alta** accessibilità verso il centro di Robecco. Le celle caratterizzate da **Bassa** accessibilità rappresentano il 32% del territorio urbanizzato, includendo sia Carpenzago, sia Cascinazza.

H – Attrezzature comuni

Le attrezzature comuni rappresentano un gruppo di servizi di fondamentale importanza per la vita dei residenti, cui devono poter accedere in maniera agevole in ogni momento.

Di tal tipologia (oltre a chiese, oratori, asili nido, attrezzature sanitarie e culturali già oggetto di specifico approfondimento) sono stati inclusi i seguenti servizi²⁰: i) Municipio; ii) Ufficio postale (Poste Italiane); iii) Acli Servizi fiscali; iv) case per anziani.



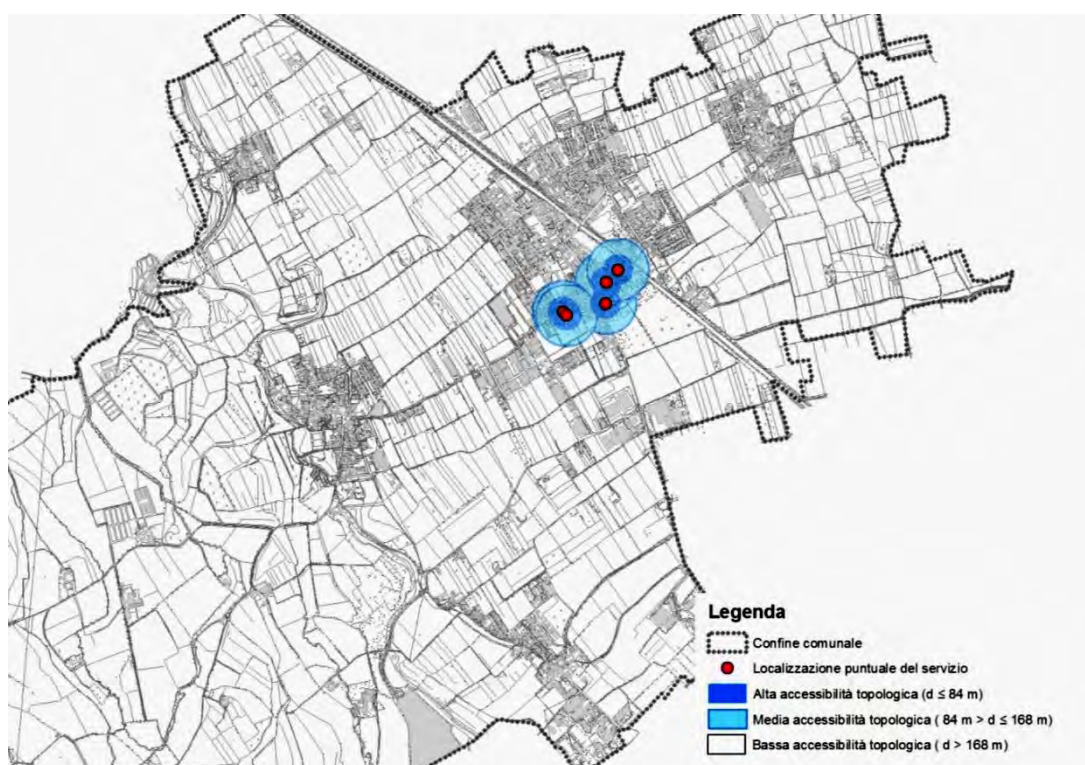
Attrezzature comuni (Cat. II – Tipo 4 e 7) rilevati sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

²⁰Non sono state considerate nel calcolo dell'accessibilità (pur essendo state censite e considerate nella dotazione complessiva di servizi) gli edifici dedicati all'edilizia residenziale pubblica, in quanto rappresentano a tutti gli effetti una destinazione residenziale riservata a fasce di popolazione a basso reddito, quindi non intesi come realmente "fruibili" dagli abitanti.



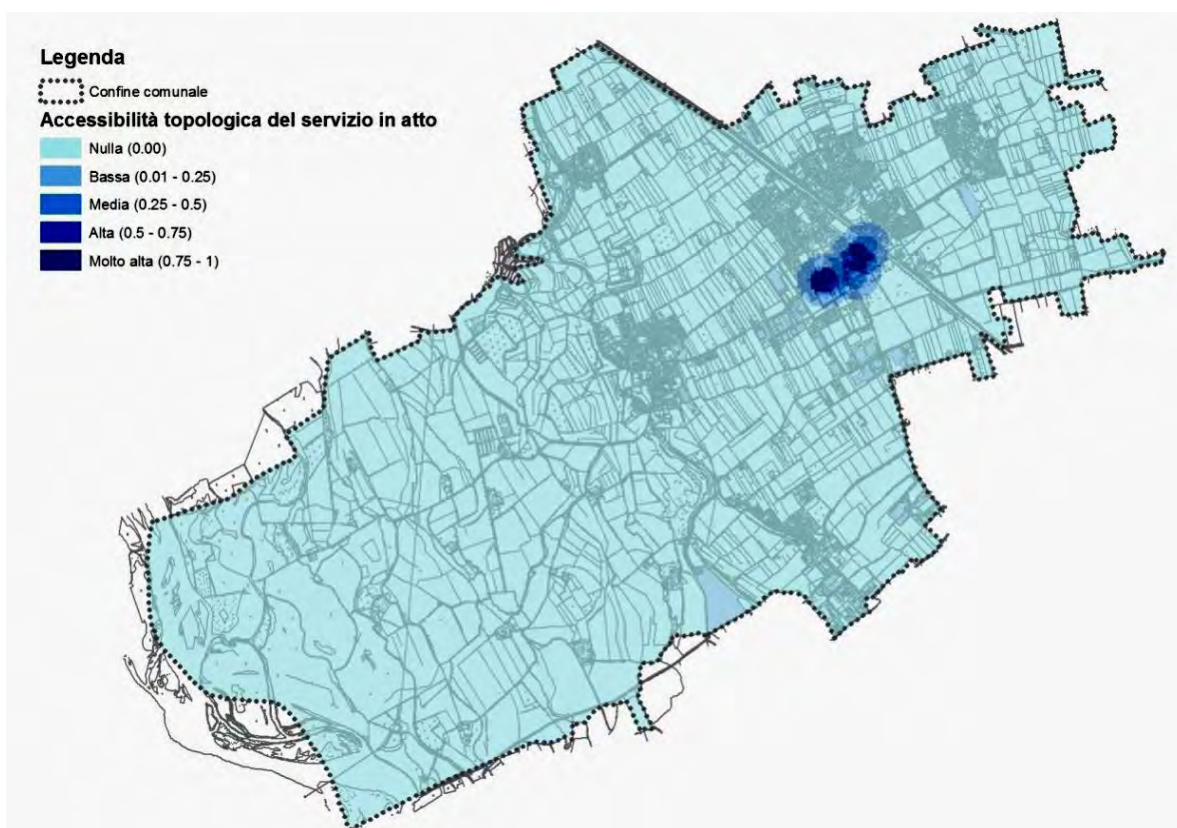
Grafo della distanza intercorrente tra le attrezzature comuni in atto

Valutando la tavola soprastante, la distanza media relativa intercorrente tra le attrezzature rilevate sul territorio comunale di Robecco è pari a 168 m; assumendo tale quantità come valore di qualità media già assicurato al cittadino, la spazializzazione dell'accessibilità topologica del servizio è così rappresentata:



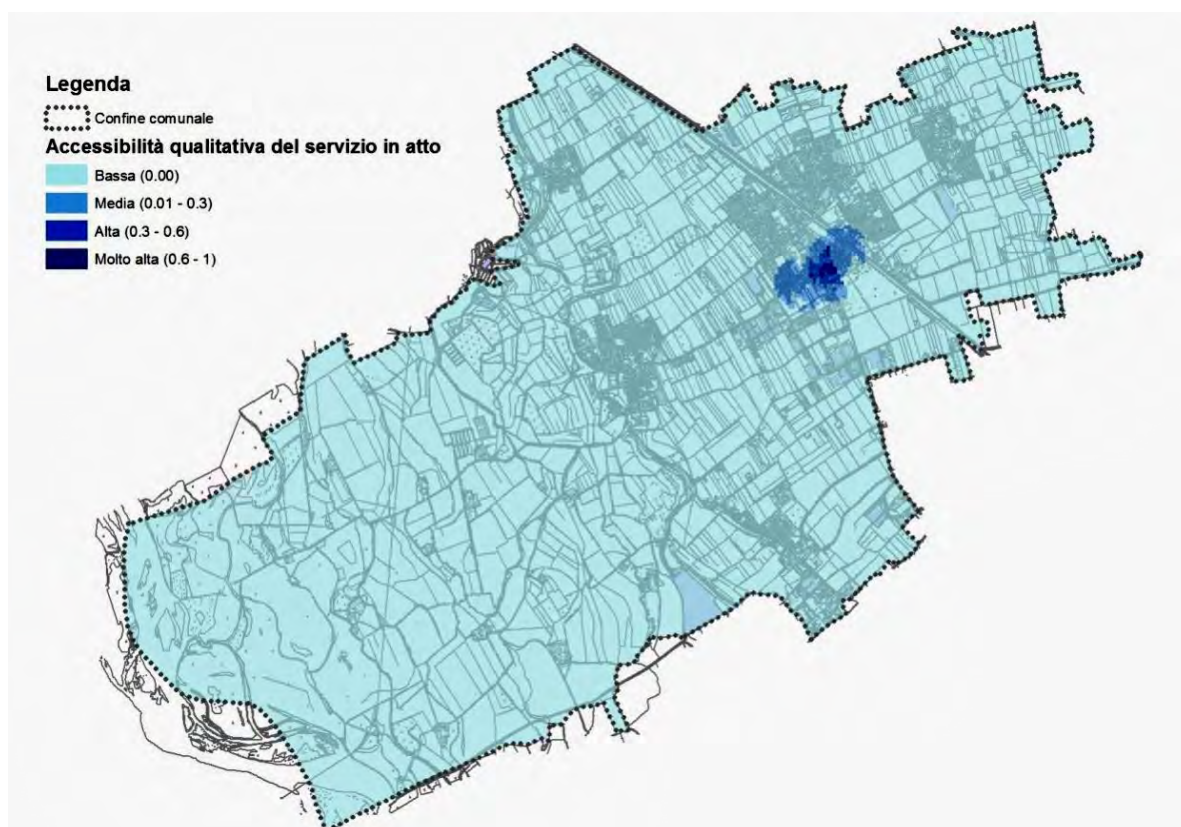
Accessibilità topologica del territorio alle attrezzature comuni esistenti

Partendo dal risultato soprastante, sono stati riportati i valori di accessibilità alla singola cella, il cui risultato è riportato in figura:



Accessibilità topologica del territorio alle attrezzature comuni esistenti

Anche in questo caso l'accessibilità topologica è stata sommata a quella derivante dalla classificazione funzionale della viabilità esistente:



Accessibilità qualitativa del territorio alle attrezzature comuni esistenti

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	17	0,4%
<i>Alta</i>	39	0,9%
<i>Media</i>	284	6,8%
<i>Bassa</i>	3.776	91,7%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Data l'unicità ed esclusività di tal tipo di attrezzature, si riscontra una modesta accessibilità qualitativa, dovuta alla localizzazione concentrata nel capoluogo di Robecco sul Naviglio.

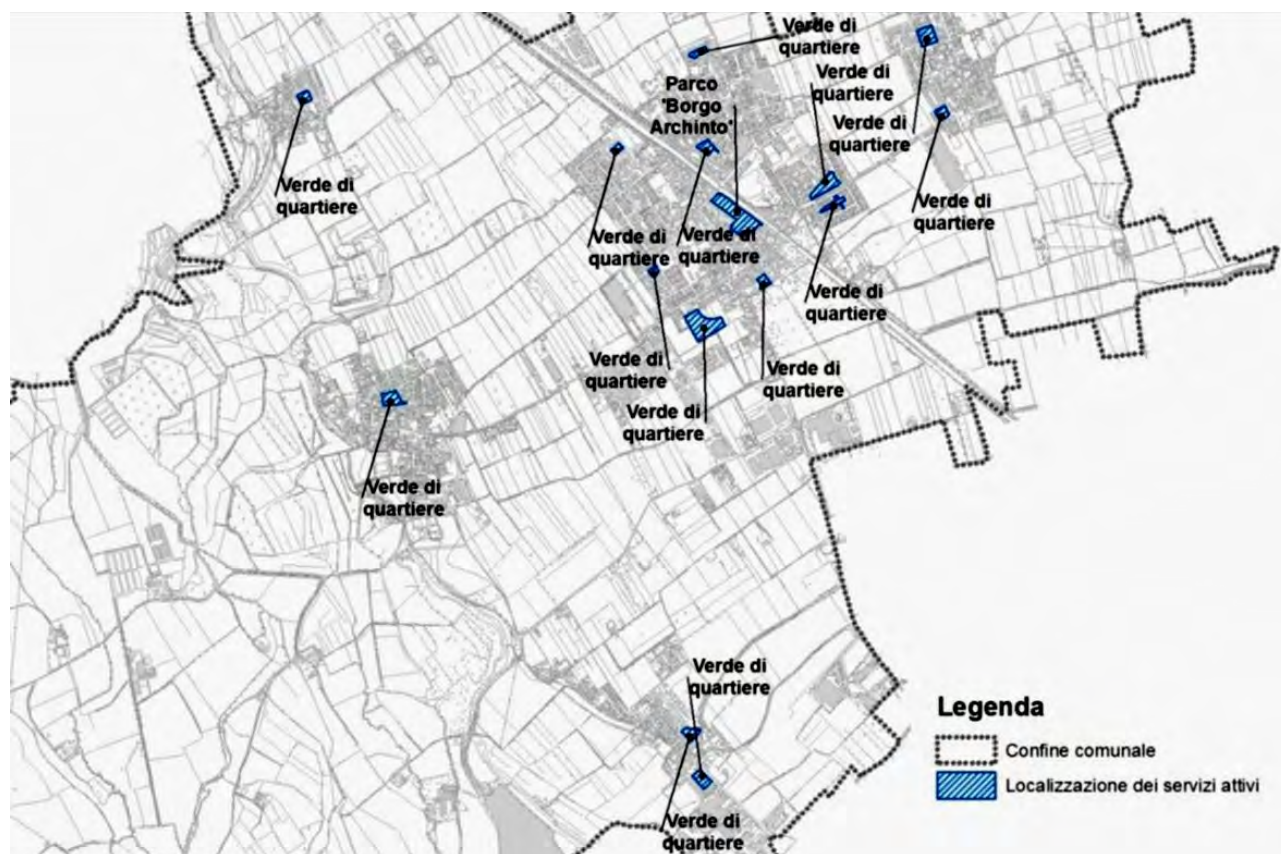
Il territorio delle altre frazioni è caratterizzato da **Bassa** accessibilità ai servizio considerato, rappresentando quasi il 92% del totale delle celle considerate.

I – Aree verdi attrezzate (giardini e parchi urbani)

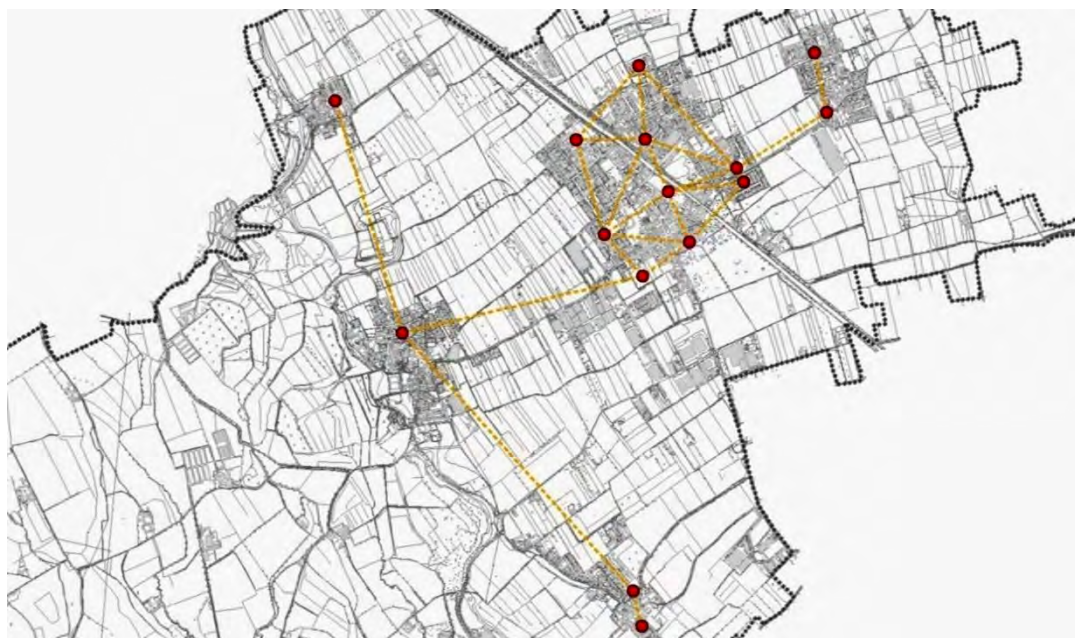
Le aree verdi sono spazi dedicati alle attività all'aria aperta, allo sport e al relax di tutti i cittadini di qualsiasi età, e ogni abitante deve quindi poter godere di questo servizio in qualsiasi momento della giornata e, naturalmente, deve potervi accedere in maniera agevole con le seguenti modalità di trasporto:

- i) usufruendo del mezzo privato (e verificando, conseguentemente, anche la presenza di parcheggi pertinenti nelle vicinanze);
- ii) tramite accessibilità pedonale (tempi di percorrenza) e ciclabile.

Si colloca, di seguito, l'esibizione della verifica del corrispondente grado d'accessibilità topologica e qualitativa delle aree verdi esistenti, così distribuite sul territorio:

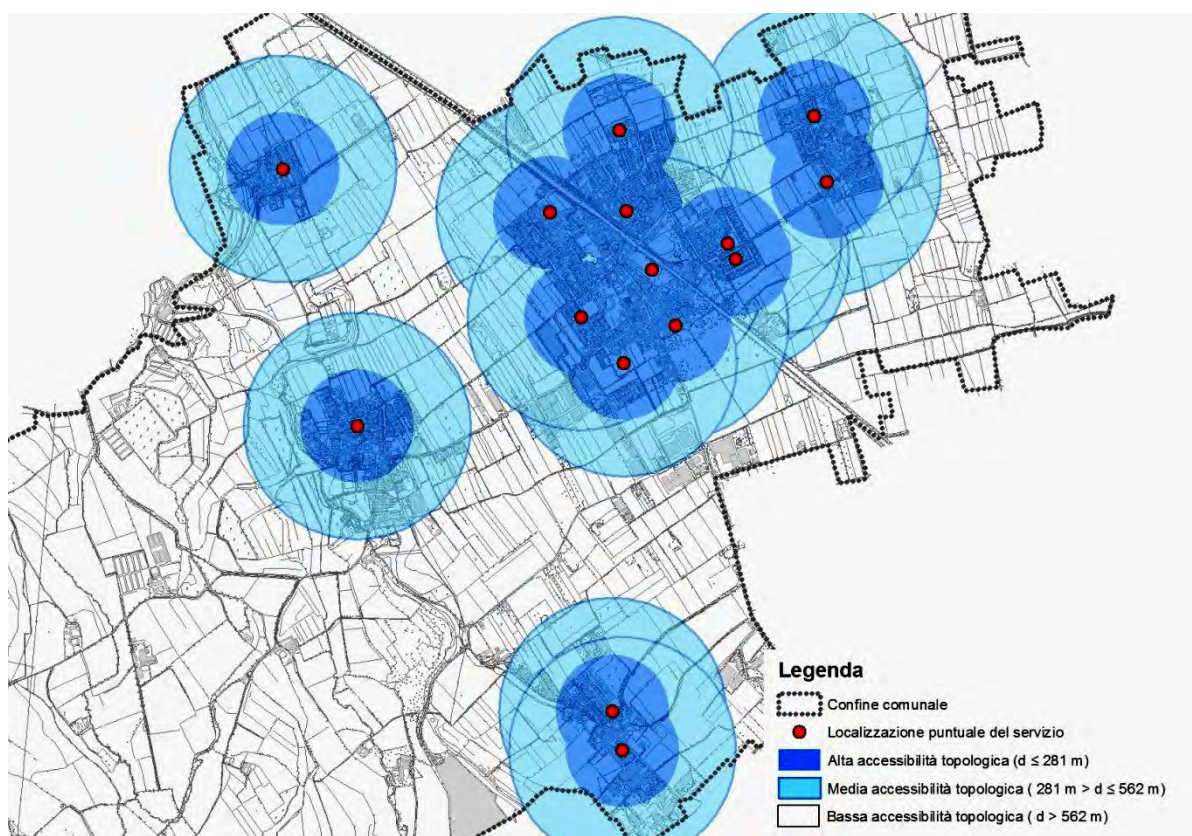


Aree verdi di quartiere (Cat. III – Tipo 1) e Parchi urbani (Cat. III – Tipo 3) rilevate sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio



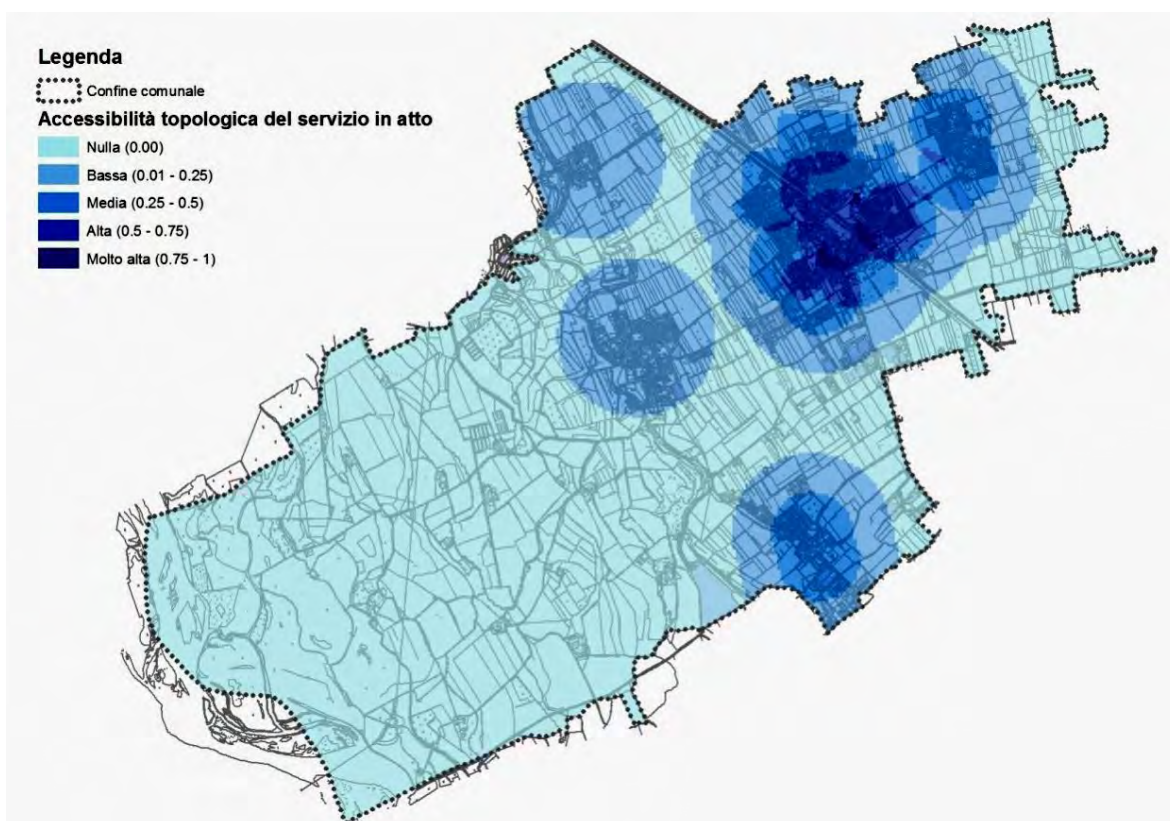
Grafo della distanza intercorrente tra le aree verdi attrezzate in atto

La distanza media intercorrente tra le aree verdi considerate è pari a 562 m: assumendo tale numero come valore di qualità media già assicurato al cittadino, la spazializzazione dell'accessibilità topologica del servizio risulta così rappresentata:



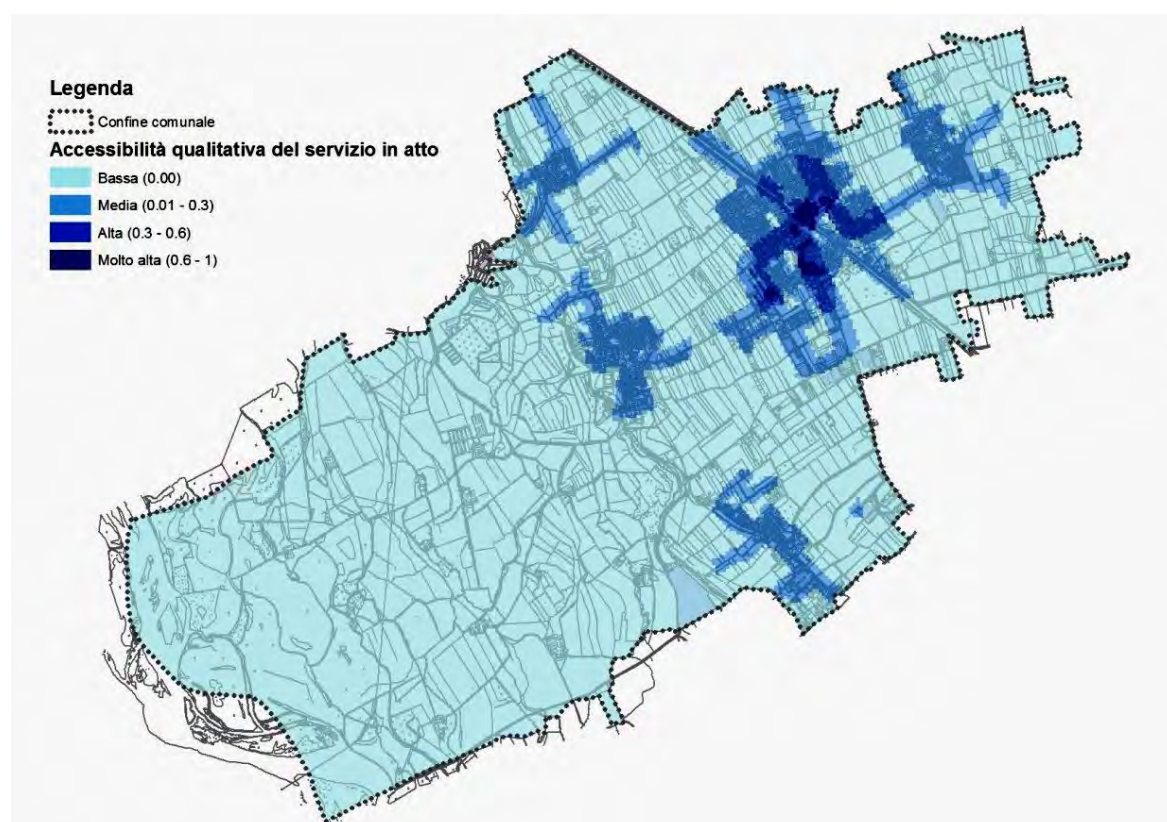
Accessibilità topologica del territorio alle aree verdi attrezzate esistenti

Riportando quindi il dato alla dimensione discreta, otteniamo l'accessibilità topologica del servizio "Aree verdi" per il territorio comunale di Robecco:



Accessibilità topologica del territorio alle aree verdi attrezzate esistenti

Facendo quindi dialogare quest'ultimo risultato con l'accessibilità portata dalla viabilità locale, otteniamo la rappresentazione dell'accessibilità qualitativa dei servizi in atto:



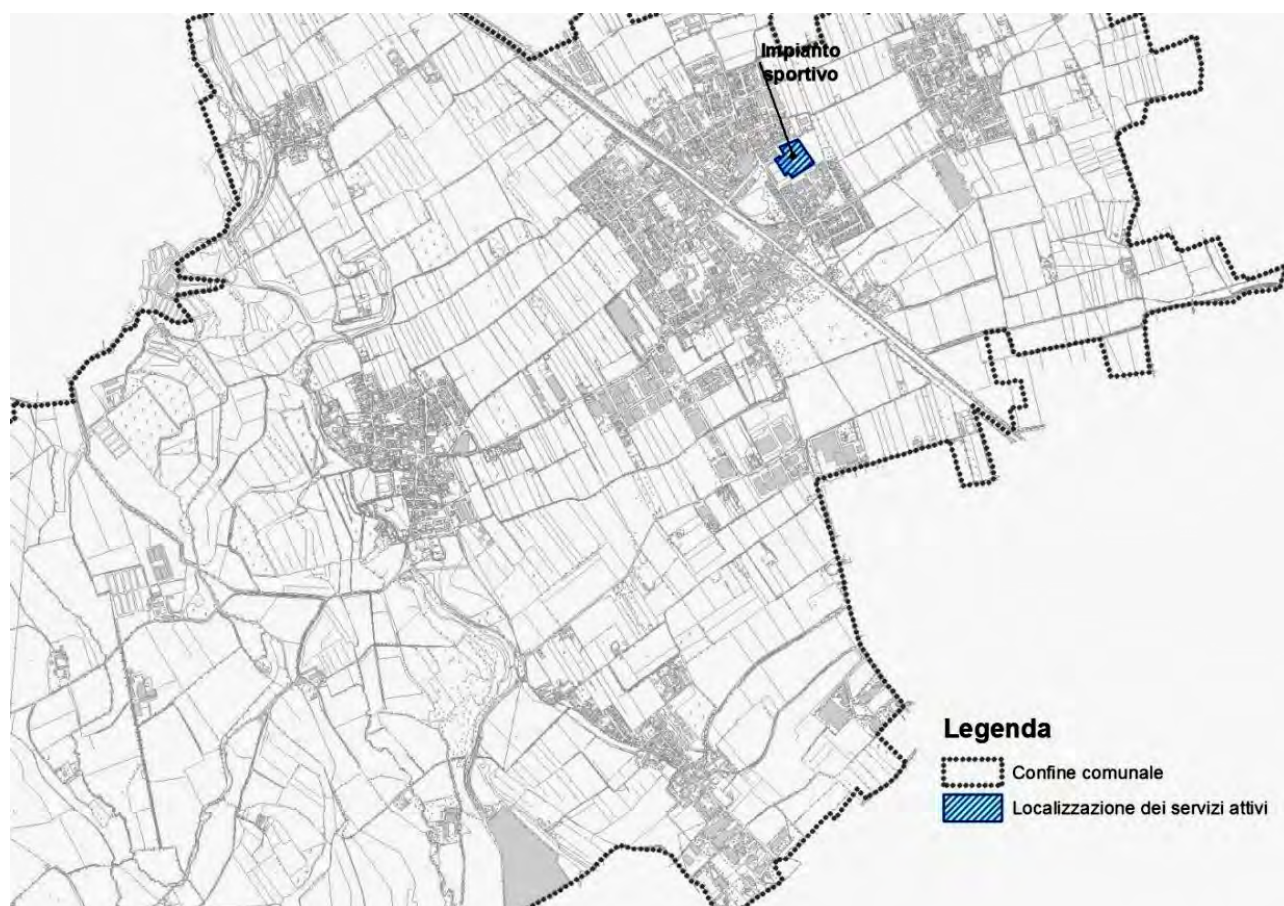
Accessibilità qualitativa del territorio alle aree verdi attrezzate esistenti

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	118	2,8%
<i>Alta</i>	547	13,2%
<i>Media</i>	2.430	59%
<i>Bassa</i>	1.021	24,8%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Tale tipologia di servizi, come si nota anche dalla rappresentazione precedente, risulta ben distribuita su tutte le frazioni (l'accessibilità **Media** caratterizza il 59% delle celle considerate), con picchi nel centro di Robecco (Parco di Borgo Archinto) e con **Alta/Molto alta** accessibilità (15%); solamente il 25% dello spazio urbanizzato è interessato da **Bassa** accessibilità qualitativa alle "Aree verdi attrezzate".

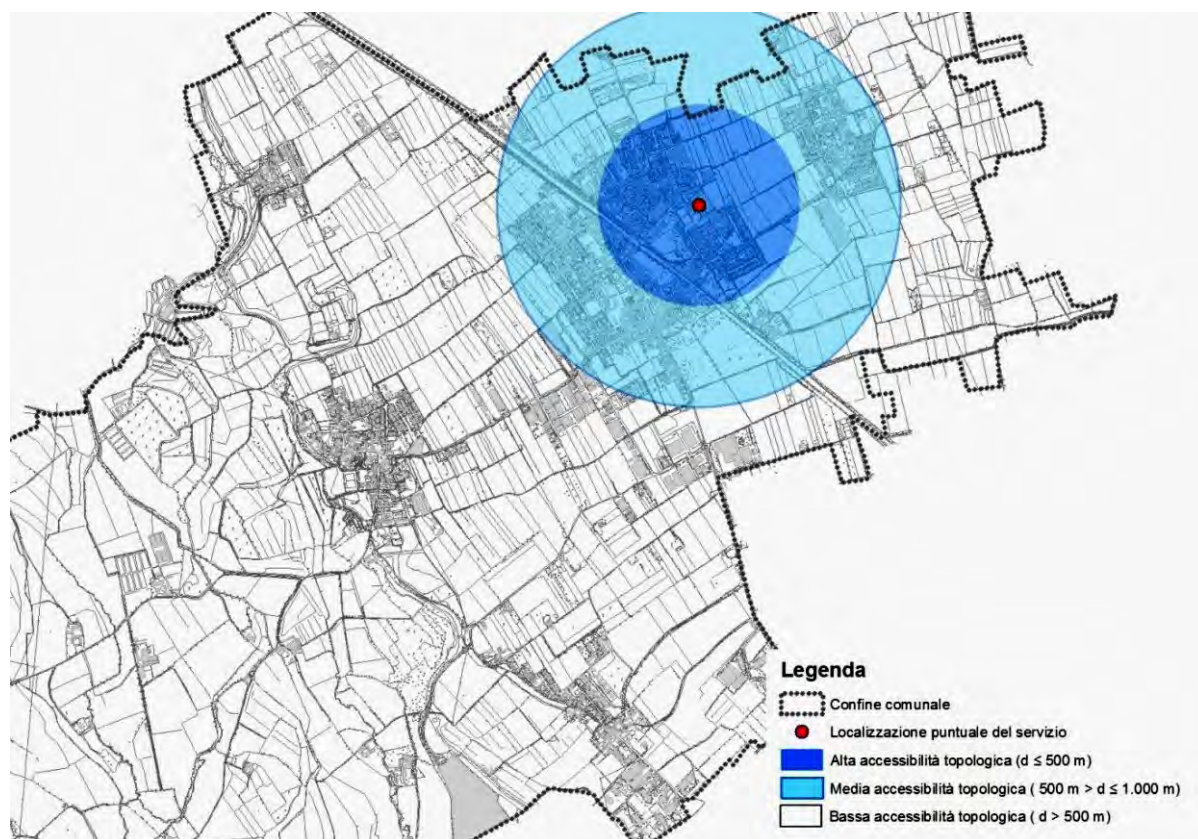
J – Attrezzature sportive

Anche per le attrezzature sportive, classificate nella categoria *II – Aree per verde e sport*, il raggio di accessibilità topologica è stato stabilito a priori (pari a 1.000 m) per la mancanza di servizi dello stesso tipo sul territorio; come si vede nella seguente rappresentazione, il servizio è localizzato nel capoluogo di Robecco sul Naviglio con superficie complessiva di 14.627 mq.



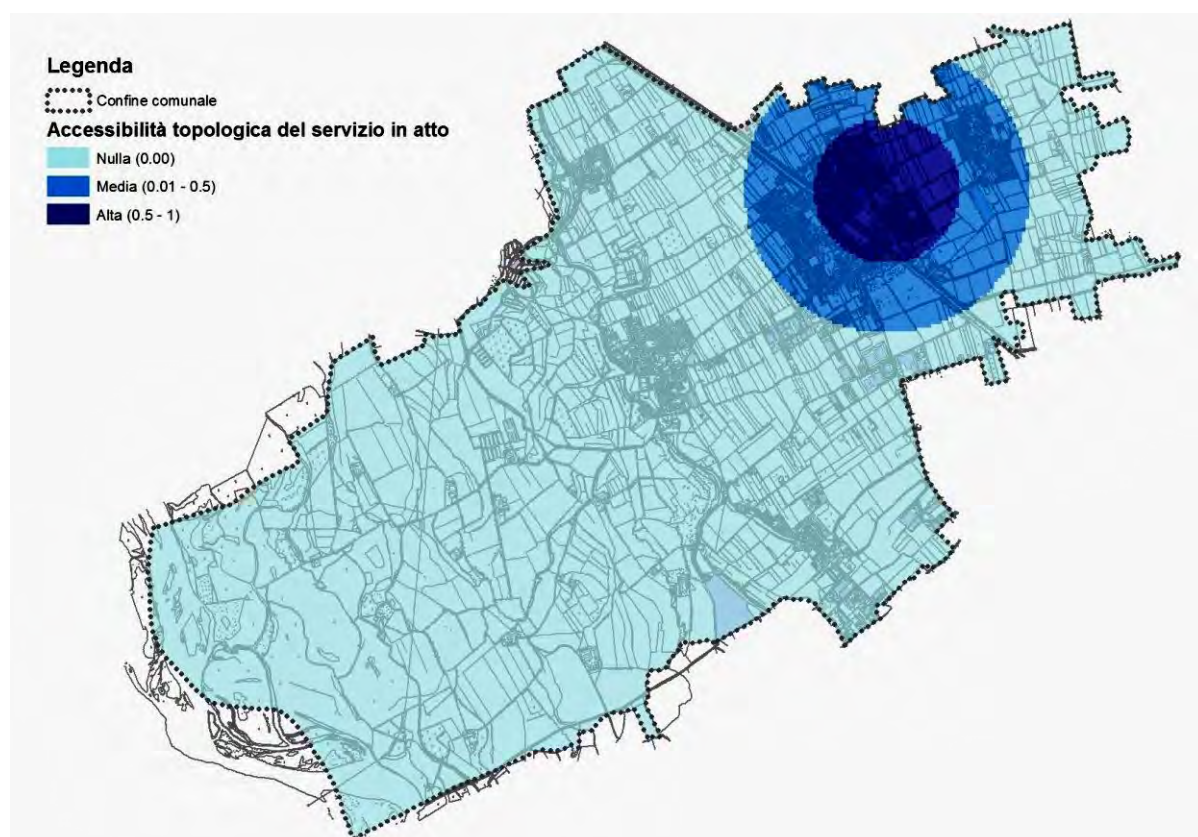
Impianto sportivo (Cat. III – Tipo 2) rilevato sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

Nel seguito viene rappresentata l'accessibilità topologica del servizio considerato, la cui accessibilità è stata stabilita a priori (essendo l'unico servizio di questo tipo presente sul territorio) in 1000 m per la media e 500 m per l'alta accessibilità topologica al servizio.

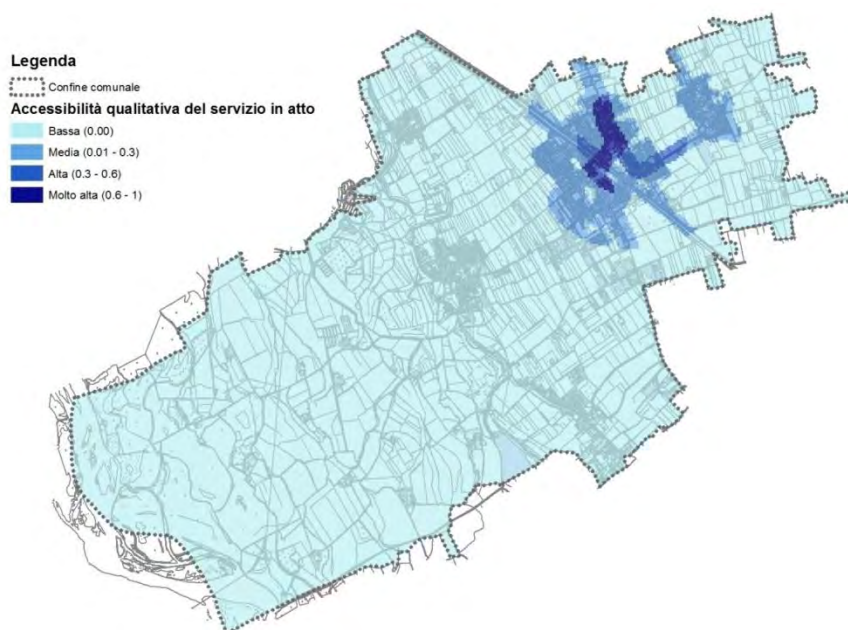


Accessibilità topologica del territorio alle strutture sportive esistenti

Di seguito è invece rappresentato il risultato in ambito discreto (matrice madre di 25 x 25 m per cella):



Accessibilità topologica del territorio alle strutture sportive esistenti



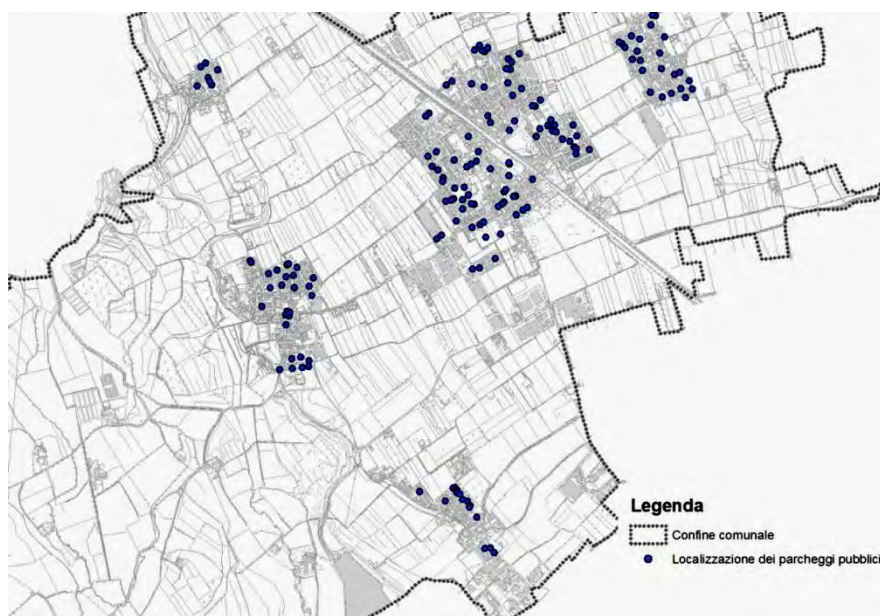
Una volta ottenuta l'accessibilità topologica, moltiplicando tale valore per l'accessibilità data dalla viabilità esistente, si ottiene il grado di accessibilità qualitativo per ciascuna cella, come nella rappresentazione a destra:

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	242	5,9%
<i>Alta</i>	183	4,4%
<i>Media</i>	1.522	36,9%
<i>Bassa</i>	2.169	52,7%
<i>Totale</i>	4.116	100%

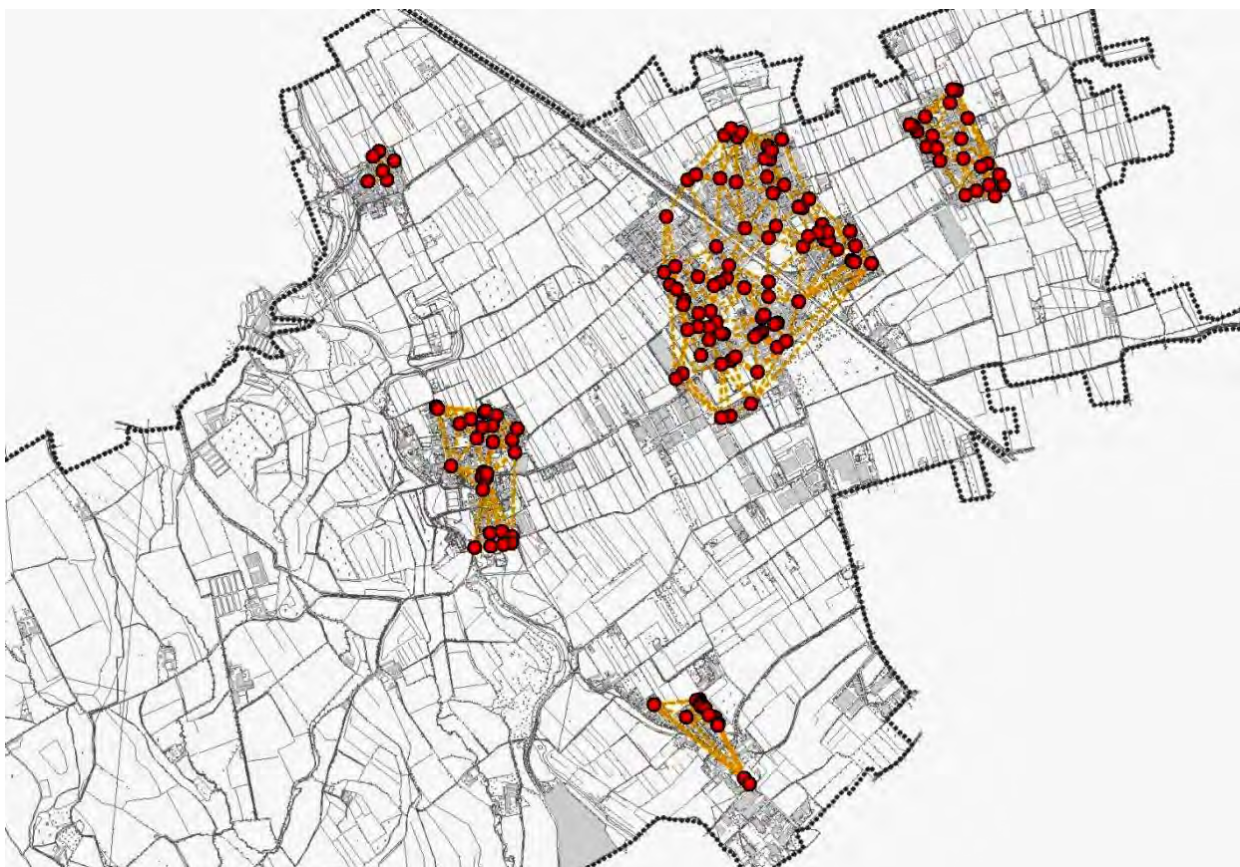
Dal calcolo risulta che solo il 10% del territorio comunale ha un'Alta/Molto alta accessibilità al servizio "Attrezzature sportive", essendo queste ultime localizzate esclusivamente nel capoluogo comunale.

Data la grandezza e l'attrattività che esercita tale attrezzatura, le celle a media accessibilità qualitativa rappresentano quasi il 37% sul totale, mentre le altre frazioni, esclusa Castellazzo de' Barzi, sono caratterizzate da Bassa accessibilità (53% del totale).

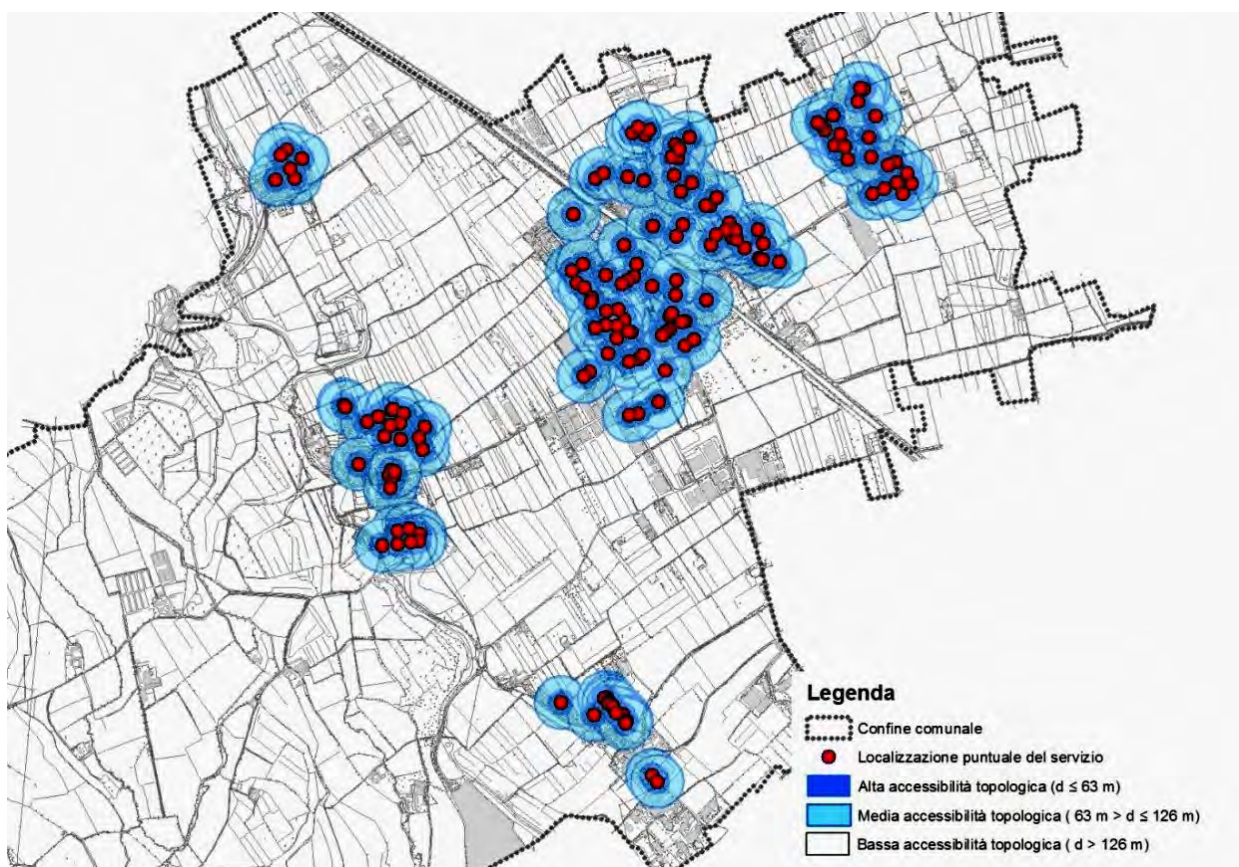
k – Parcheggi pubblici di servizio alla residenza



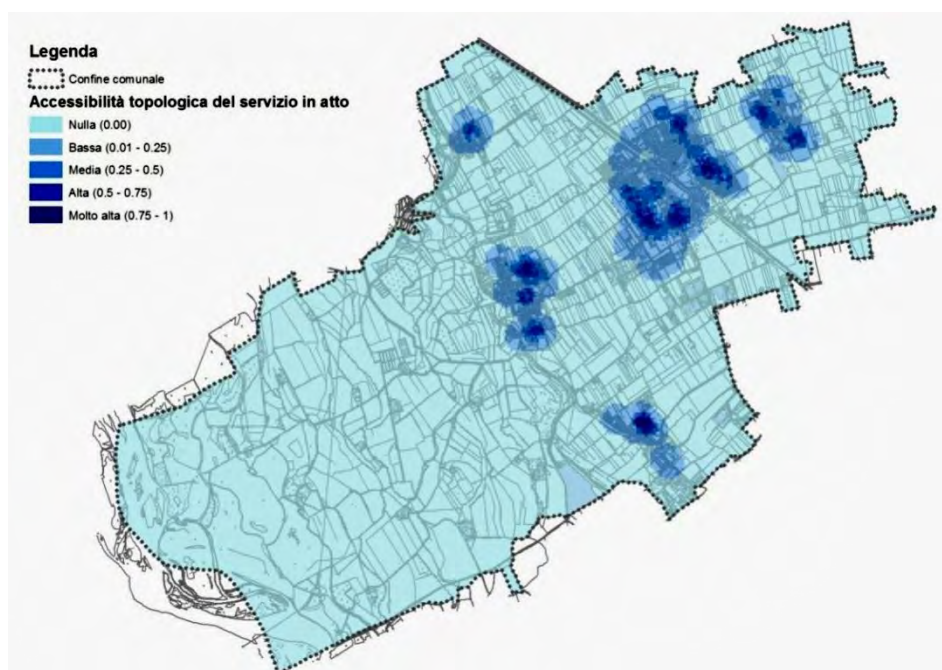
Parcheggi pubblici di servizio alla residenza (Cat. IV – Tipo 1) rilevati sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio



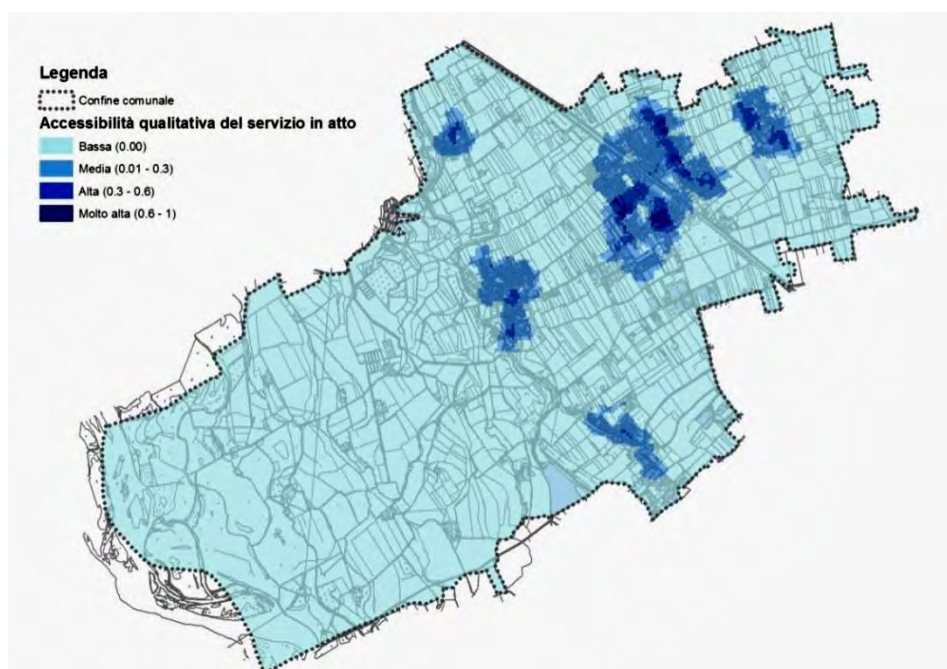
Grafo della distanza intercorrente tra i parcheggi pubblici in atto



Accessibilità topologica del territorio ai parcheggi pubblici esistenti



Accessibilità topologica del territorio ai parcheggi pubblici esistenti



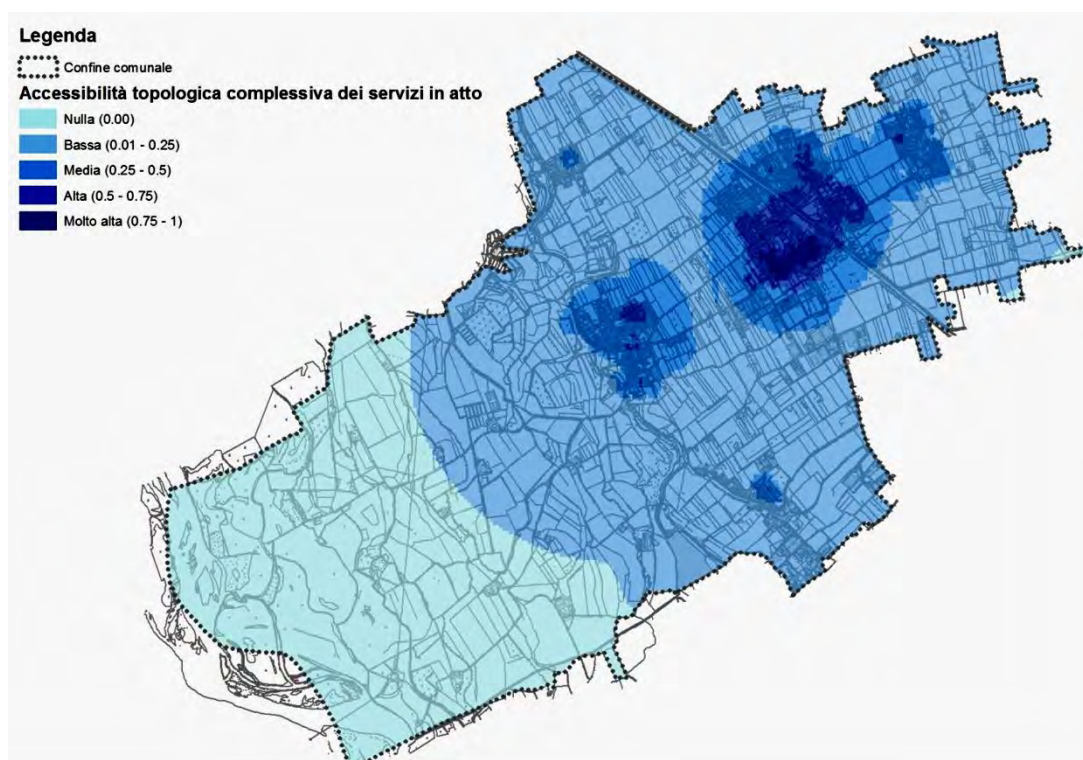
Accessibilità qualitativa del territorio ai parcheggi pubblici esistenti

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	70	1,7%
<i>Alta</i>	406	9,8%
<i>Media</i>	2.092	50,8%
<i>Bassa</i>	1.548	37,6%
<i>Totale</i>	4.116	100%

Questo servizio risulta ben distribuito su tutte le frazioni, caratterizzate da Media accessibilità per quasi il 51%, con picchi sempre nel centro storico di Robecco e lungo la strada di Magenta (le celle ad Alta/Molto alta accessibilità rappresentano l'11% del totale). Le celle caratterizzate da Bassa accessibilità qualitativa, per il 37,6% sul totale, coprono un ambito esclusivo di carattere produttivo a Robecco e alla Cascinazza²¹.

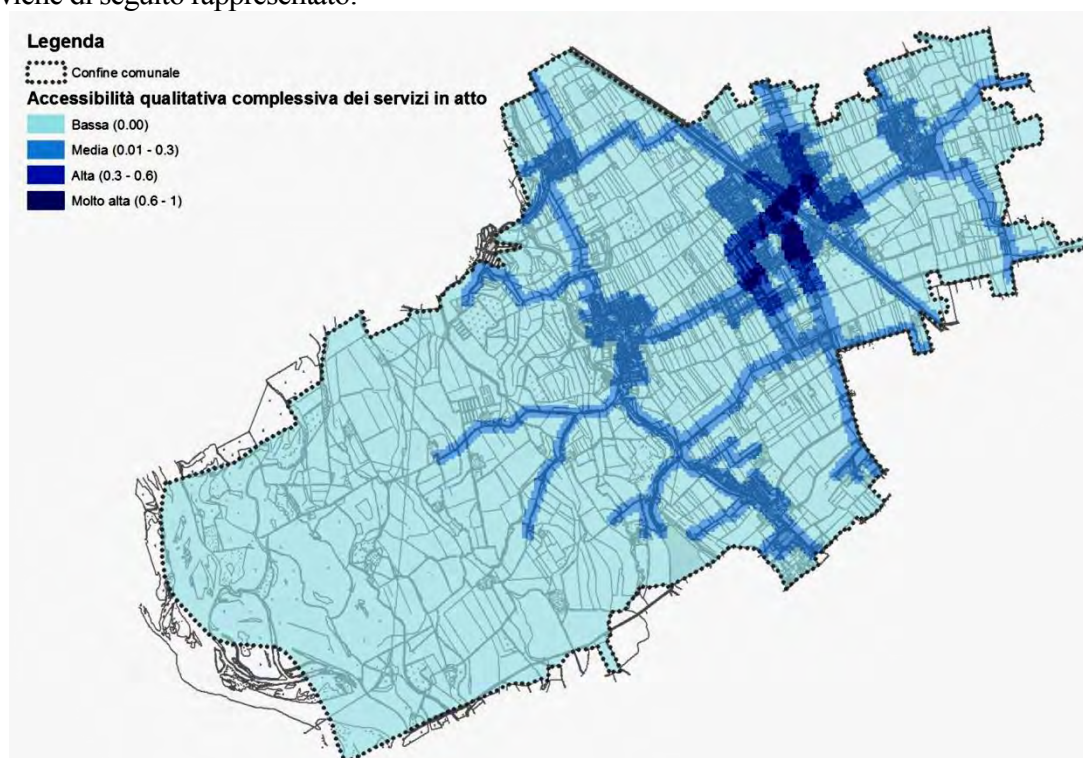
²¹ Si ricorda che la tipologia considerata contempla unicamente i parcheggi a servizio specifico della residenza, non includendo in questo caso quelli a servizio delle aree produttive in quanto oggetto di specifico approfondimento successivo.

Dopo aver considerato singolarmente ogni tipo di servizio e la sua accessibilità topologica e qualitativa, di seguito si riportano i risultati complessivi derivanti dall'incrocio, onde stimare successivamente il grado di accessibilità ai servizi in relazione alle densità di popolazione presente nel comune.



Accessibilità topologica complessiva al sistema dei servizi in atto sul territorio comunale

L'esito derivante dall'incrocio dell'accessibilità topologica al sistema dei servizi con l'accessibilità data dalla viabilità determina il grado d'accessibilità qualitativo complessivo per l'intero territorio comunale, il cui risultato viene di seguito rappresentato:



Accessibilità qualitativa complessiva al sistema dei servizi in atto sul territorio comunale

<i>Accessibilità</i>	<i>N° celle</i>	<i>Peso %</i>
<i>Molto alta</i>	237	5,7%
<i>Alta</i>	597	14,5%
<i>Media</i>	2.431	59%
<i>Bassa</i>	851	20,6%
<i>Totale</i>	4.116	100%

L'accessibilità complessiva al sistema dei servizi per l'intero territorio urbanizzato²² s'attesta su valori sostanzialmente positivi: infatti, a fronte d'un 20% di celle ricadenti in Alta/Molto alta accessibilità qualitativa, e ben il 59% in quella Media, si rileva che solamente il 21% interessa celle a Bassa accessibilità (851 celle su 4.116).

A valle delle stime appena effettuate, la caratterizzazione dell'accessibilità qualitativa ha previsto un successivo confronto fra le fasce di popolazione più debole, portatrici di specifici bisogni, e l'accessibilità qualitativa dei servizi cui sono rivolte, così da determinare il reale livello di servizio garantito dalle attrezzature in atto in funzione della popolazione insediata.

La seguente tabella riporta nel dettaglio gli elementi sui quali è stato effettuato il confronto:

<i>Fascia di popolazione</i>	<i>Popolazione totale</i>	<i>Nome del servizio</i>
Da 0 a 5 anni	389 abitanti	<i>Asilo nido/Scuola materna</i>
		<i>Attrezzature sanitarie</i>
Da 6 a 10	353 abitanti	<i>Scuola primaria</i>
Da 11 a 13	193 abitanti	<i>Scuola secondaria</i>
Da 6 a 18	846 abitanti	<i>Chiese</i>
		<i>Oratori</i>
		<i>Aree verdi</i>
		<i>Attrezzature per lo sport</i>
Oltre i 64 anni	1.232 abitanti	<i>Attrezzature sanitarie</i>
		<i>Chiese</i>
		<i>Aree verdi</i>
		<i>Attrezzature comuni</i>
Da 8 anni e oltre	6.333 abitanti	<i>Attrezzature culturali</i>
Da 18 anni e oltre	5.687 abitanti	<i>Parcheggi</i>

Dall'incrocio delle due componenti: *i*) accessibilità qualitativa al sistema dei servizi, *ii*) densità insediativa della popolazione residente, emergono le seguenti quattro situazioni derivanti dalla combinazione delle diverse frequenze rilevate, che permettono di rilevare una nuova classificazione territoriale in base al differente grado di accessibilità complessiva ai servizi e alla densità della popolazione residente:

Assetto 1 – Territorio caratterizzato da alta accessibilità complessiva alle attrezzature esistenti

<i>Molto alta e alta accessibilità totale ai servizi in atto</i>	+	<i>Alta densità insediativa residenziale</i>
		<i>Media densità abitativa residenziale</i>
		<i>Bassa densità insediativa residenziale</i>
		<i>Nulla densità insediativa residenziale</i>

Assetto 2 – Territorio caratterizzato da media accessibilità complessiva alle attrezzature esistenti

<i>Media accessibilità totale ai servizi in atto</i>	+	<i>Alta densità insediativa residenziale</i>
		<i>Media densità abitativa residenziale</i>
		<i>Bassa densità insediativa residenziale</i>
		<i>Nulla densità insediativa residenziale</i>

²² Le 4.166 celle rappresentano infatti solamente il territorio urbanizzato delle singole frazioni comunali.

Assetto 3 – Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva e da alta o media densità insediativa residenziale

Bassa accessibilità totale ai servizi in atto	+	Alta densità insediativa residenziale
		Media densità abitativa residenziale

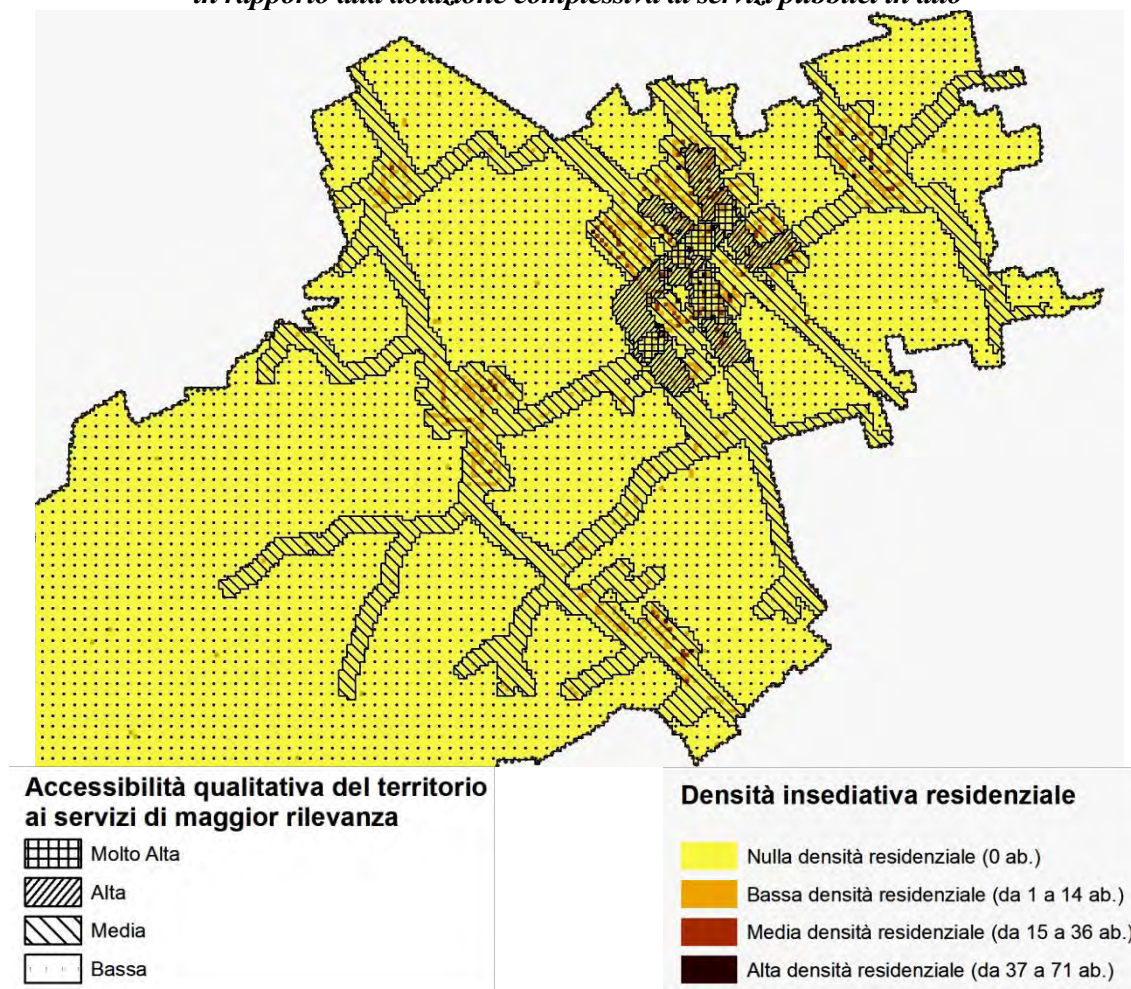
Assetto 4 – Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva e da bassa o nulla densità insediativa residenziale

Bassa accessibilità totale ai servizi in atto	+	Bassa densità insediativa residenziale
		Nulla densità insediativa residenziale

Particolare attenzione va posta per le aree dell'Assetto 3 (spazio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi di maggior rilevanza collettiva, e da alta o media densità insediativa residenziale), per le quali vanno descritti sinteticamente i caratteri e approfondite le cause che ne hanno generato i problemi operando, laddove possibile, un loro miglioramento.

Nel seguito vengono riportati i risultati conseguiti dalle sovrapposizioni, riportando il grado d'accessibilità qualitativa al servizio (Molto alta, Alta, Media o Bassa accessibilità), l'entità di popolazione che vi ricade e la quota % occupata nella fascia d'età considerata.

Distribuzione della popolazione totale residente in rapporto alla dotazione complessiva di servizi pubblici in atto

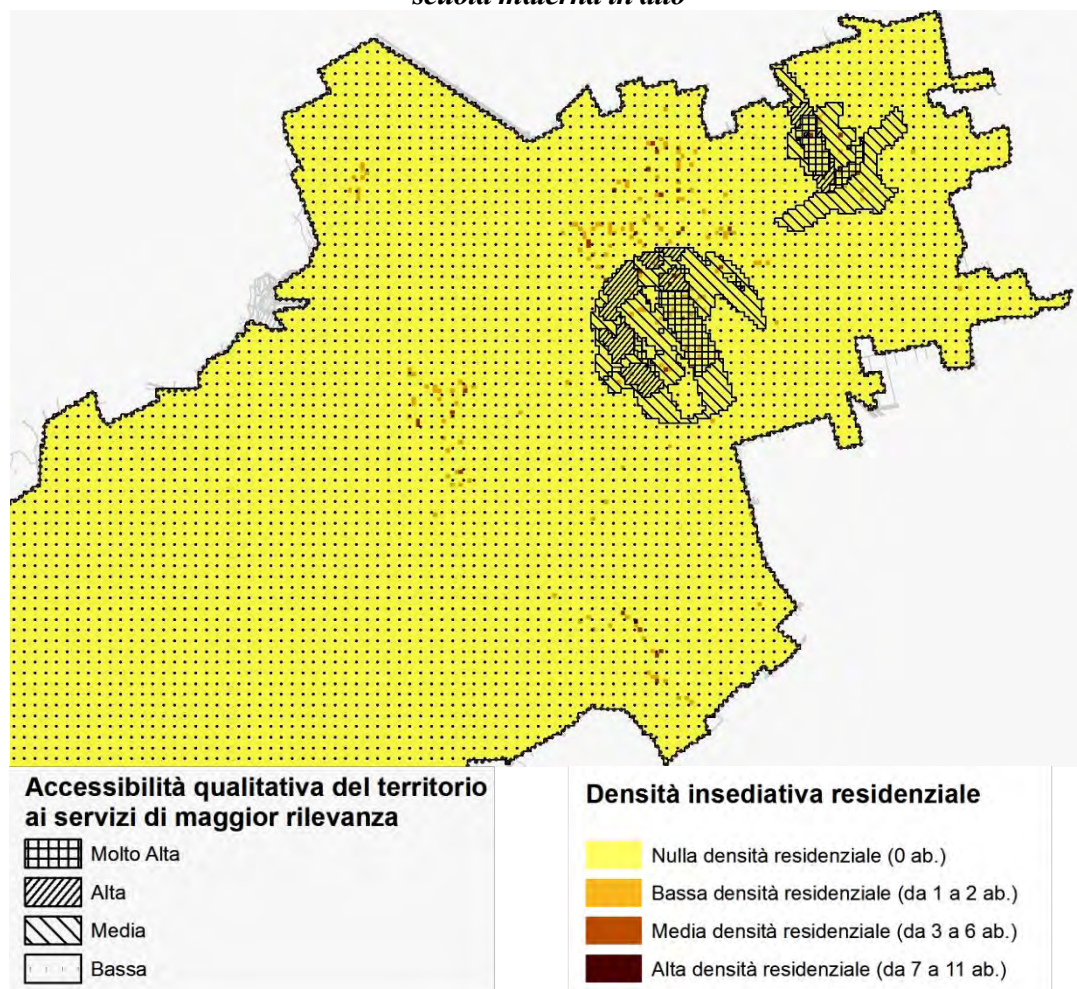


<i>Popolazione complessiva residente</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
726 abitanti	10,6%	Molto alta
1.181 abitanti	17,2%	Alta
4.780 abitanti	69,6%	Media
179 abitanti	2,6%	Bassa
6.866 abitanti	100%	

Le celle a bassa accessibilità, dove si riscontrano residenti d'ogni età, sono solo 1 per 53 abitanti (lo 0,8% della popolazione complessiva, stimata al luglio 2010): è una quota irrisoria, che evidenzia un ottimo grado d'accessibilità potenziale generalizzata alle attrezzature da parte di tutta la popolazione, anche se vanno indubbiamente chiariti alcuni punti chiave per una buona interpretazione del dato ottenuto: *i*) in primo luogo si tratta solo d'un potenziale d'accessibilità, influenzabile dalle variabili fisiche del territorio, dalle scelte gestionali sui flussi di traffico e dalla reale percorribilità della rete viaria in rapporto alla sua classificazione gerarchica; *ii*) in secondo luogo, l'esito va ritenuto solo indicativo rispetto alle modalità di trasporto ciclopedonale e collettivo che, influenzate una dalla struttura della rete e l'altra dalle distanze massime percorribili, richiedono particolari approfondimenti.

I risultati ottenuti confermano che ogni fascia d'età si distingue come portatrice di specifiche e differenziate domande di servizi; georeferenziando i residenti, è perciò possibile confrontare i termini in cui le diverse fasce d'età si rapportano alla dotazione di servizi, ed è quindi opportuno analizzare e rappresentare ogni fascia d'età sensibile rispetto alle corrispondenti e specifiche domande d'attrezzature pubbliche.

Distribuzione della popolazione da 0 a 5 anni in rapporto alla dotazione complessiva di asili nido e scuola materna in atto



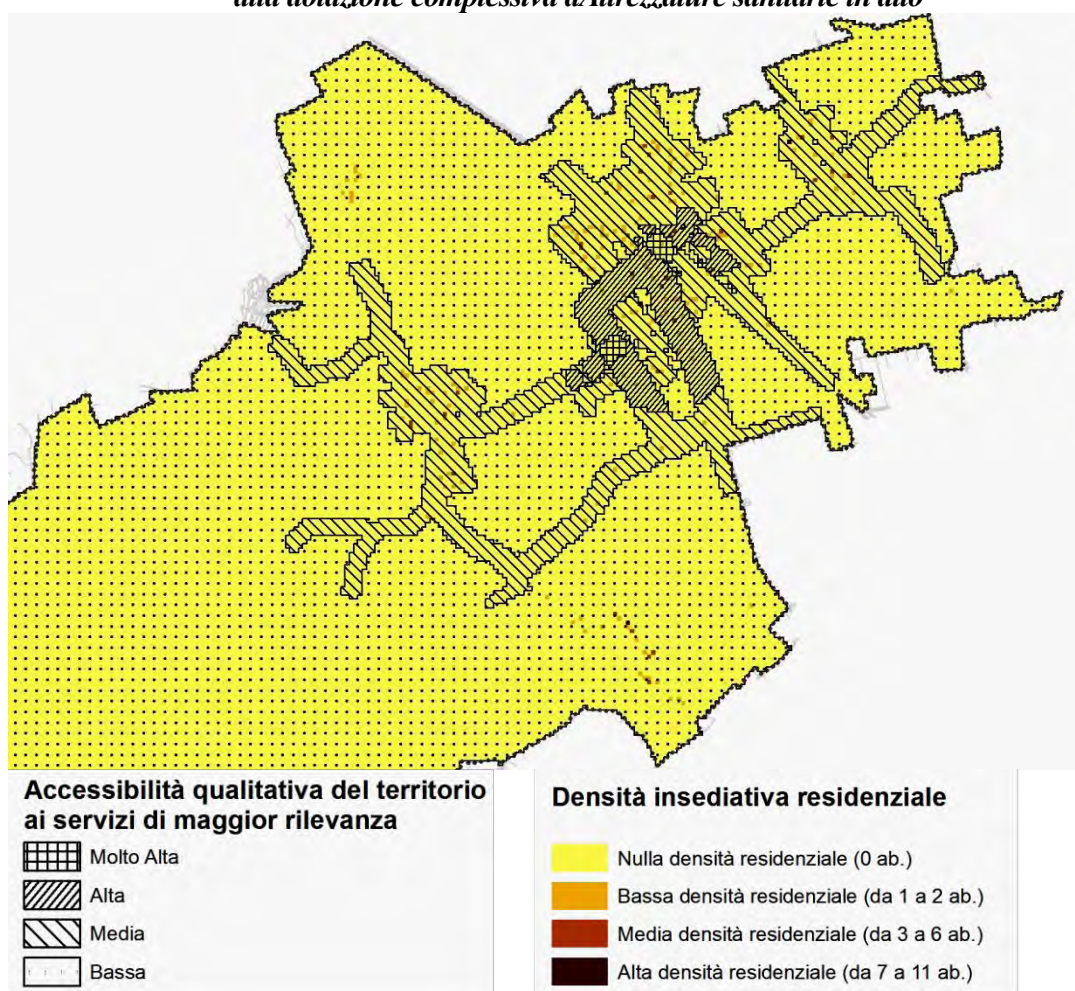
<i>Popolazione residente da 0 a 5 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
28 abitanti	7,2%%	Molto alta
30 abitanti	7,7%	Alta
60 abitanti	15,4%	Media
271 abitanti	69,6%	Bassa
389 abitanti	100%	–

Per tali due categorie di servizi si constata una preponderanza di popolazione ricadente entro celle a bassa accessibilità qualitativa, in quanto gli unici due servizi di tal tipo sono localizzati rispettivamente nel centro di Robecco e a Castellazzo de' Barzi (Asilo Nido "Il pianeta dei bambini", ricavato dalle ex scuole elementari della frazione); parte del capoluogo a nord, nonché le frazioni di Carpenzago, Casterno e Cascinazza sono interessate da bassa accessibilità qualitativa al servizio considerato, con la seguente frequenza dei residenti in celle caratterizzate da bassa accessibilità qualitativa e alta densità infantile (da 0 a 5 anni):

<i>Pop. residente da 0 a 5 anni</i>	<i>Pop. di età da 0 a 5 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
389 abitanti	18 abitanti	5 %	2

Passiamo ora a descrivere la stessa fascia d'età in relazione, questa volta, alle attrezzature sanitarie esistenti sul territorio comunale:

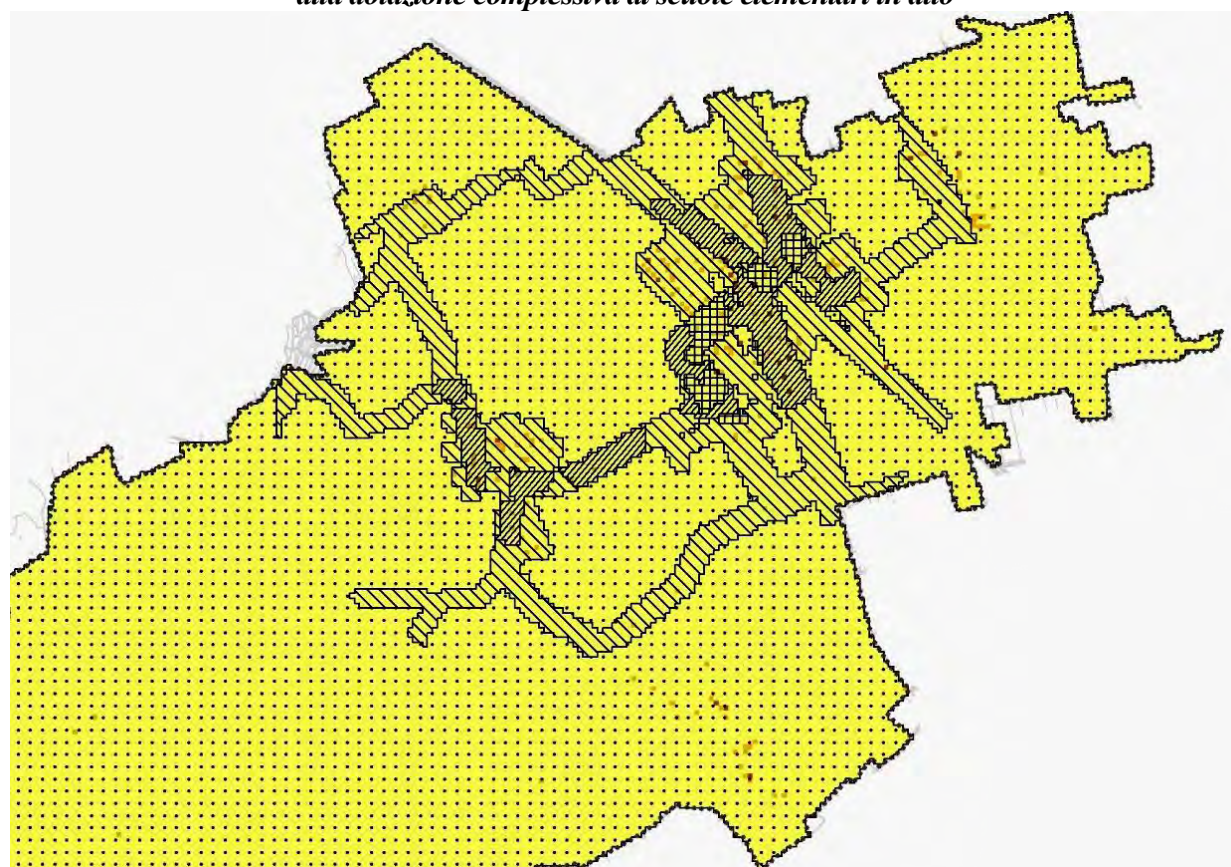
Distribuzione della popolazione da 0 a 5 anni in rapporto alla dotazione complessiva d'Attrezzature sanitarie in atto



<i>Popolazione residente da 0 a 5 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
3 abitanti	0,7%	Molto alta
65 abitanti	16,7%	Alta
243 abitanti	62,5%	Media
78 abitanti	20%	Bassa
389 abitanti	100%	—

In questo caso restano a bassa accessibilità qualitativa le due frazioni di Carpenzago e Cascinazza; il servizio in generale è mediamente accessibile (62,5% sul totale) e si ravvisa unicamente 1 cella con bassa accessibilità qualitativa al servizio e alta densità residenziale, la cui popolazione ammonta a 11 individui.

Distribuzione della popolazione da 6 a 10 anni in rapporto alla dotazione complessiva di scuole elementari in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 2 ab.)
	Media densità residenziale (da 3 a 6 ab.)
	Alta densità residenziale (da 7 a 9 ab.)

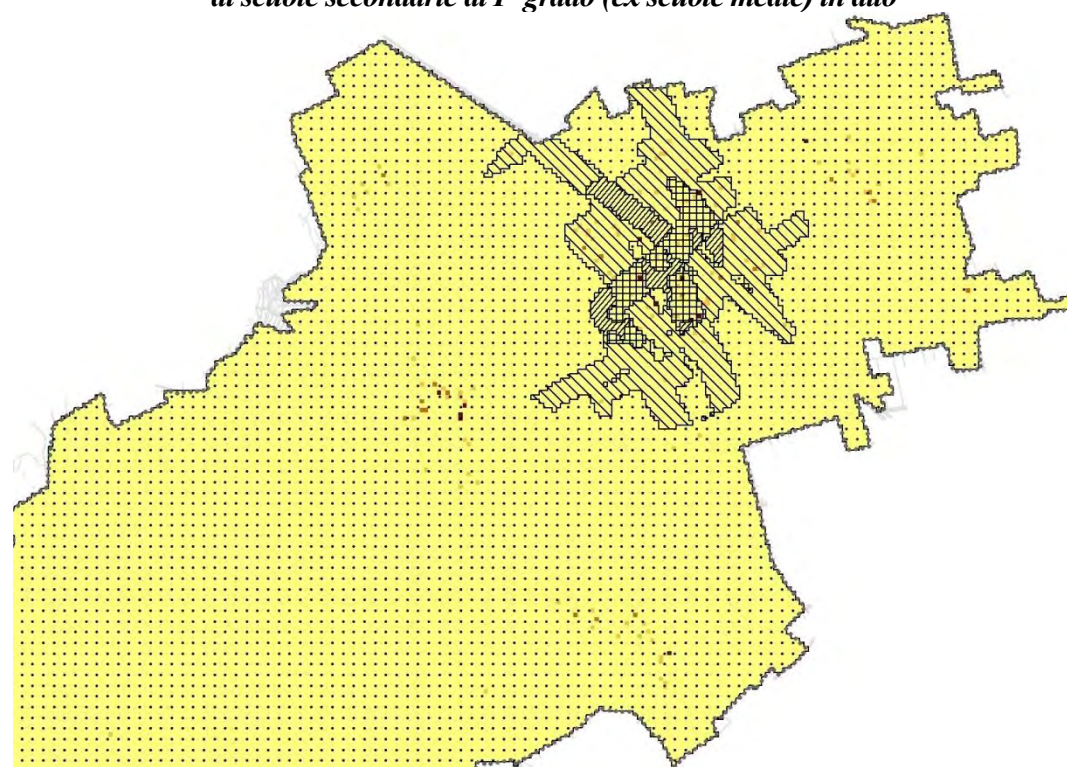
<i>Popolazione residente da 6 a 10 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
17 abitanti	4,8%	Molto alta
81 abitanti	23,0%	Alta
171 abitanti	48,4%	Media
84 abitanti	23,7%	Bassa
353 abitanti	100,0%	—

La quota di popolazione ricadente entro celle a bassa accessibilità qualitativa per il servizio “scuole primarie” (ex elementari) risulta contenuta attorno al 24%, infatti, non si rilevano casi in cui vi è alta densità insediativa e bassa accessibilità; da rilevare comunque una bassa copertura del servizio per l’intera frazione di Cascinazza, la cui popolazione da 6 a 10 anni assomma complessivamente a 37 abitanti (10% del totale).

<i>Pop. residente da 0 a 5 anni</i>	<i>Pop. di età da 6 a 10 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
353 abitanti	0 abitanti	0 %	0

Si passa ora all’approfondimento della fascia di popolazione da 11 a 13 anni, che risulta portatrice della domanda di scuole secondarie di I° grado:

Distribuzione della popolazione da 11 a 13 anni in rapporto alla dotazione complessiva di scuole secondarie di I° grado (ex scuole medie) in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (1 ab.)
	Media densità residenziale (2 ab.)
	Alta densità residenziale (da 3 a 4 ab.)

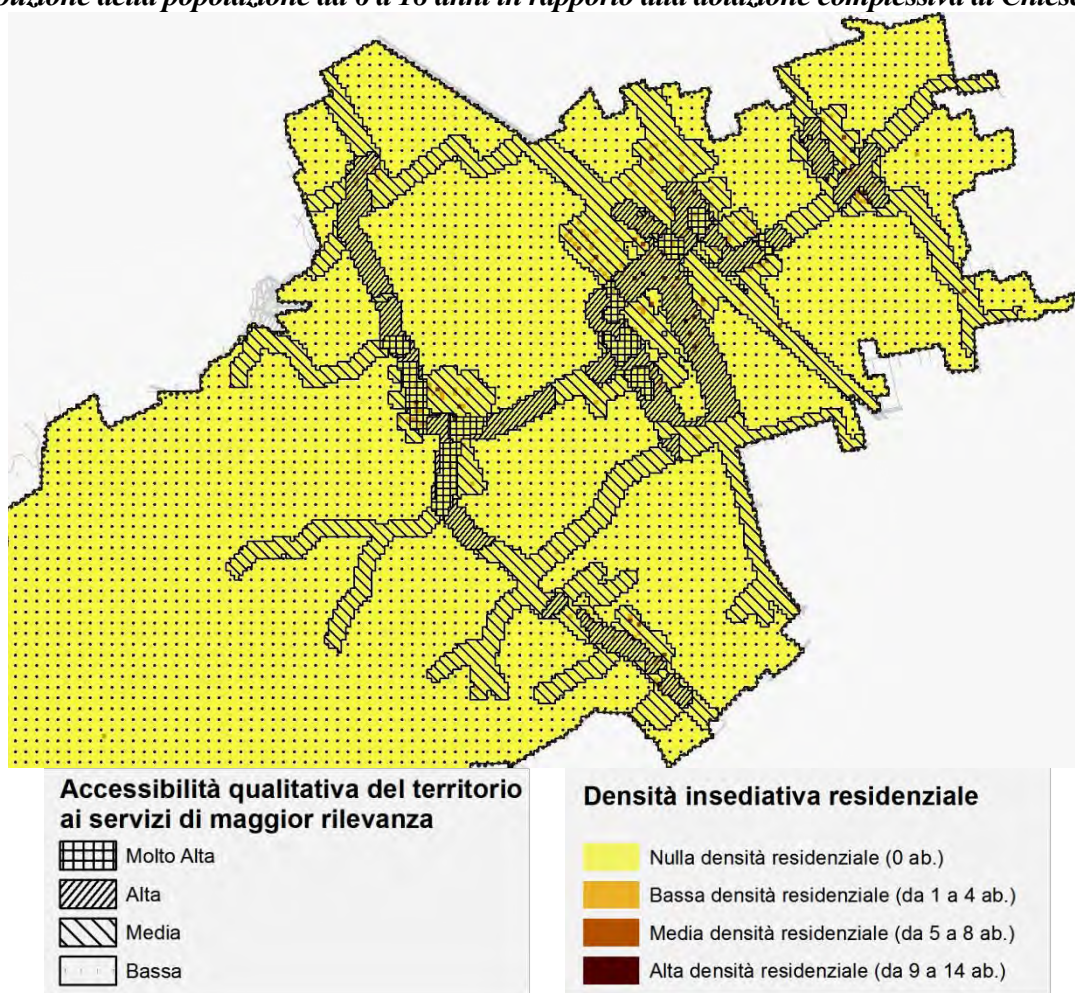
<i>Popolazione residente da 11 a 13 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
23 abitanti	12%	Molto alta
8 abitanti	4%	Alta
61 abitanti	31,6%	Media
101 abitanti	52%	Bassa
193 abitanti	100%	—

La popolazione d'età compresa tra 11 e 13, rapportata al servizio "Scuole medie", presenta un territorio coperto per la maggior parte da celle a Bassa accessibilità qualitativa, interessando il 52% della fascia di popolazione considerata, mentre i valori Alti/Molto alti si localizzano in prossimità del capoluogo di Robecco. Se guardiamo invece alle celle con alta densità insediativa e bassa accessibilità qualitativa al servizio, constatiamo la seguente situazione:

<i>Pop. residente da 11 a 13 anni</i>	<i>Pop. di età da 6 a 10 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
193 abitanti	21 abitanti	11 %	7

La popolazione di età compresa tra 6 e 18 anni risulta portatrice particolare della domanda: **i)** di chiese; **ii)** di oratori; **iii)** d'aree verdi; **iv)** d'attrezzature sportive, i cui risultati sono di seguito presentati.

Distribuzione della popolazione da 6 a 18 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Chiese in atto



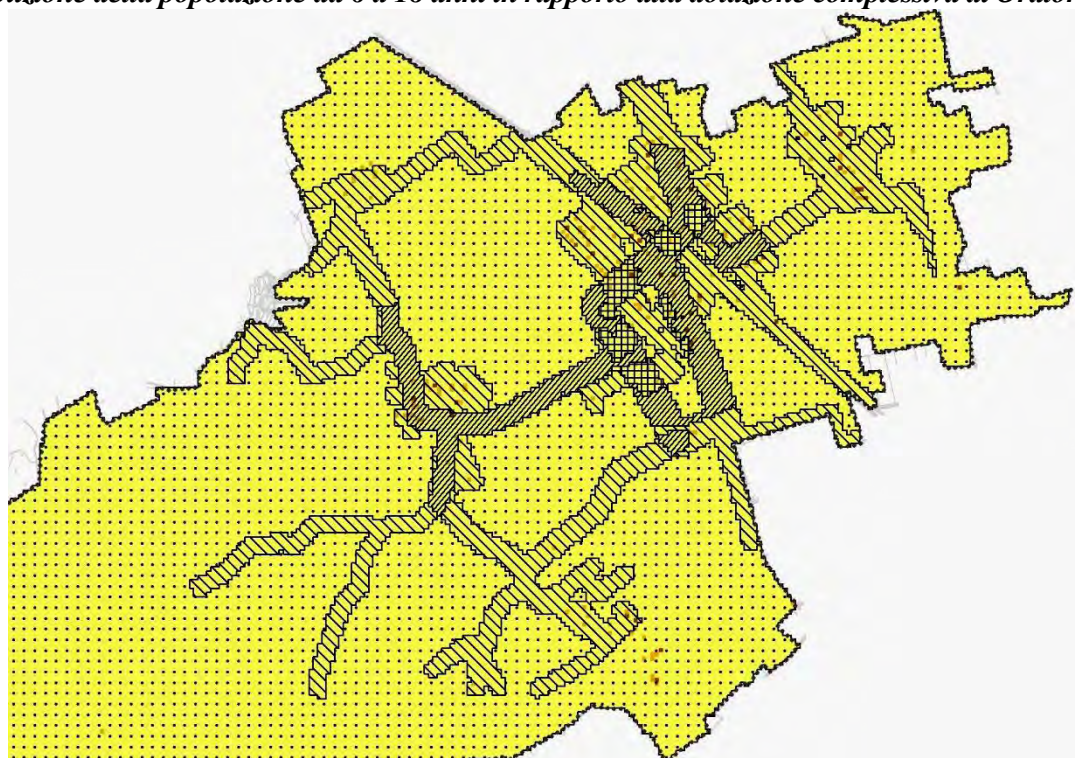
<i>Popolazione residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
73 abitanti	8,6%	Molto alta
269 abitanti	31,7%	Alta
478 abitanti	56,5%	Media
26 abitanti	3%	Bassa
846 abitanti	100%	—

Per questa tipologia di servizi non si rilevano particolari latenze, poiché solamente il 3% della popolazione è caratterizzata da Bassa accessibilità qualitativa al servizio “Chiese”, che peraltro risultano ben distribuite su tutte le frazioni; la somma della popolazione ricadente in celle ad Alta/Molto alta accessibilità assomma a ben 342 individui, vale a dire quasi il 40% della popolazione considerata. Le restanti celle caratterizzate da Media accessibilità qualitativa coprono ben il 56,5% dei soggetti dai 6 ai 18 anni.

Anche in questo caso non si ravvisano situazioni caratterizzate da alta densità residenziale e bassa accessibilità qualitativa al servizio.

<i>Pop. residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Pop. di età da 6 a 18 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
846 abitanti	0 abitanti	0 %	0

Distribuzione della popolazione da 6 a 18 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Oratori in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 4 ab.)
	Media densità residenziale (da 5 a 8 ab.)
	Alta densità residenziale (da 9 a 14 ab.)

<i>Popolazione residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
52 abitanti	6%	Molto alta
214 abitanti	25,3%	Alta
493 abitanti	58,4%	Media
84 abitanti	10%	Bassa
846 abitanti	100%	—

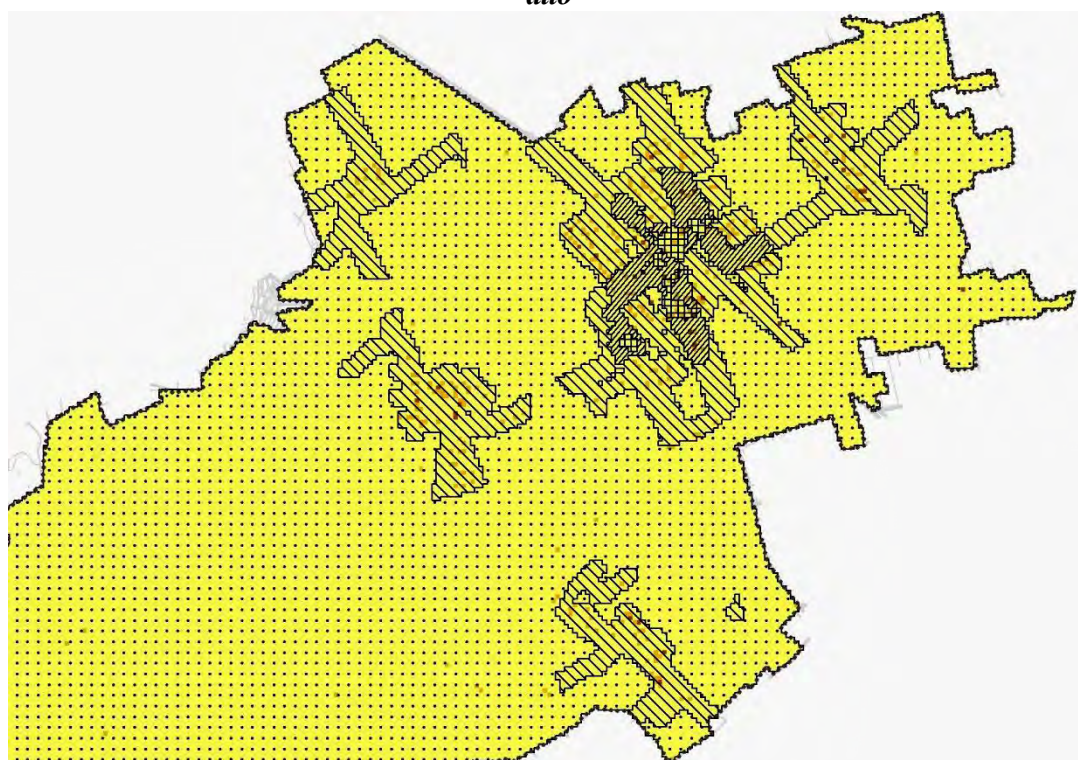
La tipologia “Oratori” considerata nell’analisi presenta anch’essa buoni caratteri d’accessibilità qualitativa in relazione alla viabilità esistente, in quanto già le celle definite da Molto alta/Alta accessibilità coprono assie-

me il 31% della fascia di popolazione considerata, mentre solo il 10% degli abitanti (84 individui su 846) ricade entro celle a bassa accessibilità; la maggiore accessibilità si localizza lungo i due assi di via Roma a Robecco e di via Sant' Ambrogio/via del Monastero a Casterno.

In conseguenza di ciò non si riscontrano casi ricadenti nell'Assetto 3, vale a dire:

<i>Pop. residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Pop. di età da 6 a 18 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
846 abitanti	0 abitanti	0 %	0

Distribuzione della popolazione da 6 a 18 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Aree verdi in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 4 ab.)
	Media densità residenziale (da 5 a 8 ab.)
	Alta densità residenziale (da 9 a 14 ab.)

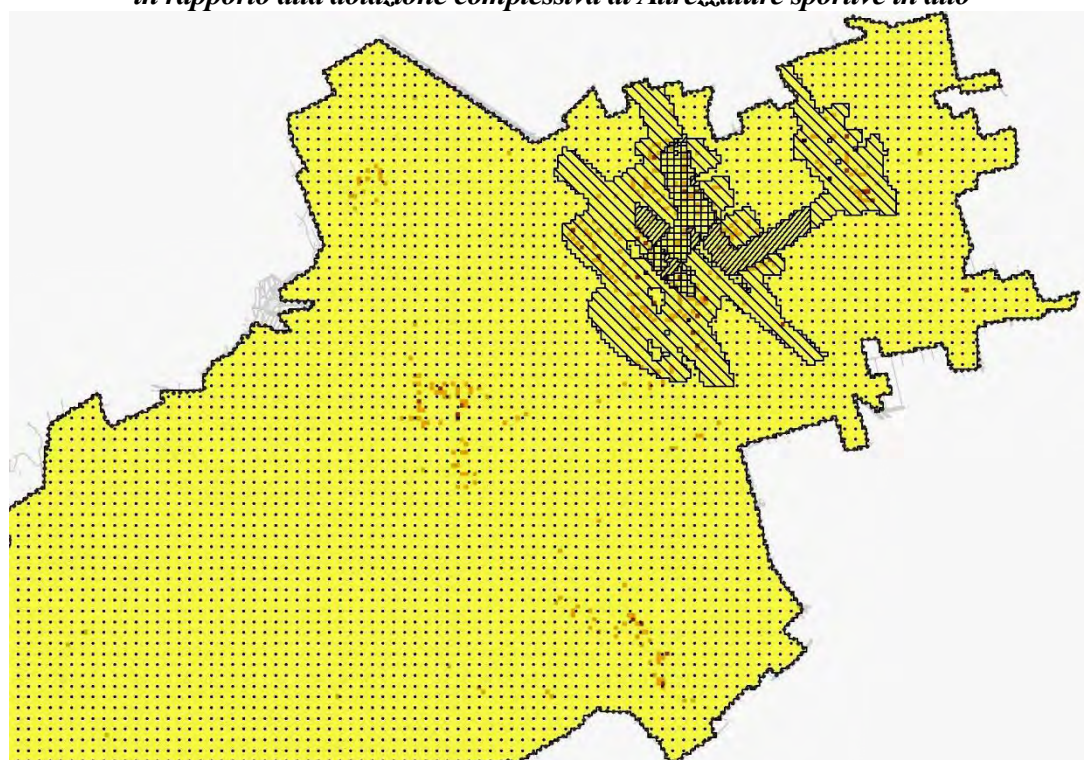
<i>Popolazione residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
37 abitanti	4,3%	Molto alta
140 abitanti	16,6%	Alta
618 abitanti	73,3%	Media
48 abitanti	5,7%	Bassa
846 abitanti	100%	—

Di tale tipologia di servizi il comune risulta ben dotato con una buona distribuzione in tutte le frazioni, particolarmente nel capoluogo dove si concentrano i maggiori valori di accessibilità qualitativa (Molto alta/Alta), interessanti il 21% della fascia di abitanti tra i 6 e i 18 anni.

Le celle caratterizzate da Bassa accessibilità al servizio considerato coprono il 5,7% della popolazione (soltanto 48 abitanti), mentre il valore di accessibilità Media include ben 618 individui (ben il 73% della popolazione considerata); d'unque, anche in tal caso non sussistono celle ad alta densità ricadenti in valori bassi d'accessibilità qualitativa alle attrezzature in atto.

<i>Pop. residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Pop. di età da 6 a 18 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
846 abitanti	0 abitanti	0 %	0

Distribuzione della popolazione da 6 a 18 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Attrezzature sportive in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

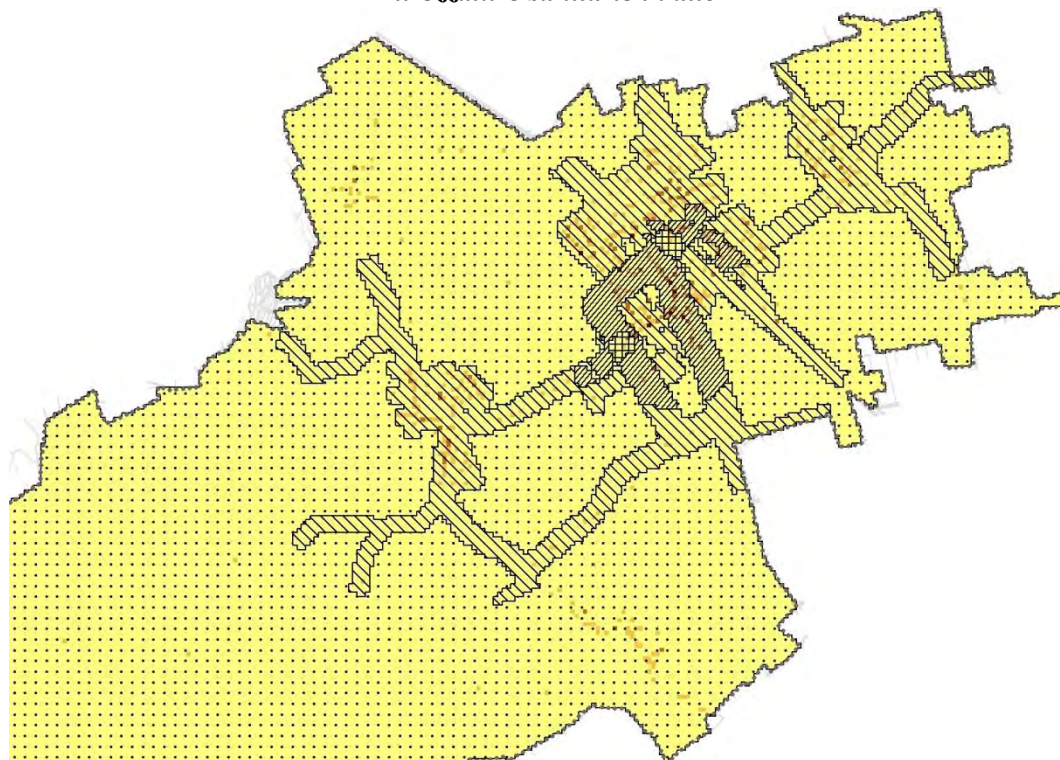
	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 4 ab.)
	Media densità residenziale (da 5 a 8 ab.)
	Alta densità residenziale (da 9 a 14 ab.)

<i>Popolazione residente da 6 a 18 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
76 abitanti	9,0%	Molto alta
30 abitanti	3,5%	Alta
439 abitanti	52,0%	Media
301 abitanti	35,3%	Bassa
846 abitanti	100,0%	—

In questo caso si conta la presenza di un'unica struttura sportiva attiva sul territorio, localizzata sulla sponda ovest del Naviglio del capoluogo (il centro sportivo di via Decio Cabrini) che però, in forza della sua dimensione, riverbera parte della sua influenza anche sulla vicina frazione di Castellazzo de' Barzi, interessando il 12% della popolazione da Molto alta/Alta accessibilità, e ben il 52% degli abitanti in quella Media (439 indi-

vidui da 6 a 18 anni su 846 complessivi); la quota di celle a Bassa accessibilità comprende 301 abitanti ma, nonostante tali dati, non si ravvisano casi di Bassa accessibilità e alta densità residenziale per tale servizio. Si consideri nel seguito la popolazione d'età ≥ 64 anni, che risulta portatrice particolare della domanda di: **i) Attrezzature sanitarie; ii) Chiese; iii) Aree verdi; iv) Attrezzature comuni.**

Distribuzione della popolazione ≥ 64 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Attrezzature sanitarie in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 3 ab.)
	Media densità residenziale (da 4 a 9 ab.)
	Alta densità residenziale (da 10 a 16 ab.)

<i>Popolazione residente ≥ 64 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
21 abitanti	1%	Molto alta
269 abitanti	16,7%	Alta
789 abitanti	62,4%	Media
153 abitanti	20%	Bassa
1.232 abitanti	100%	–

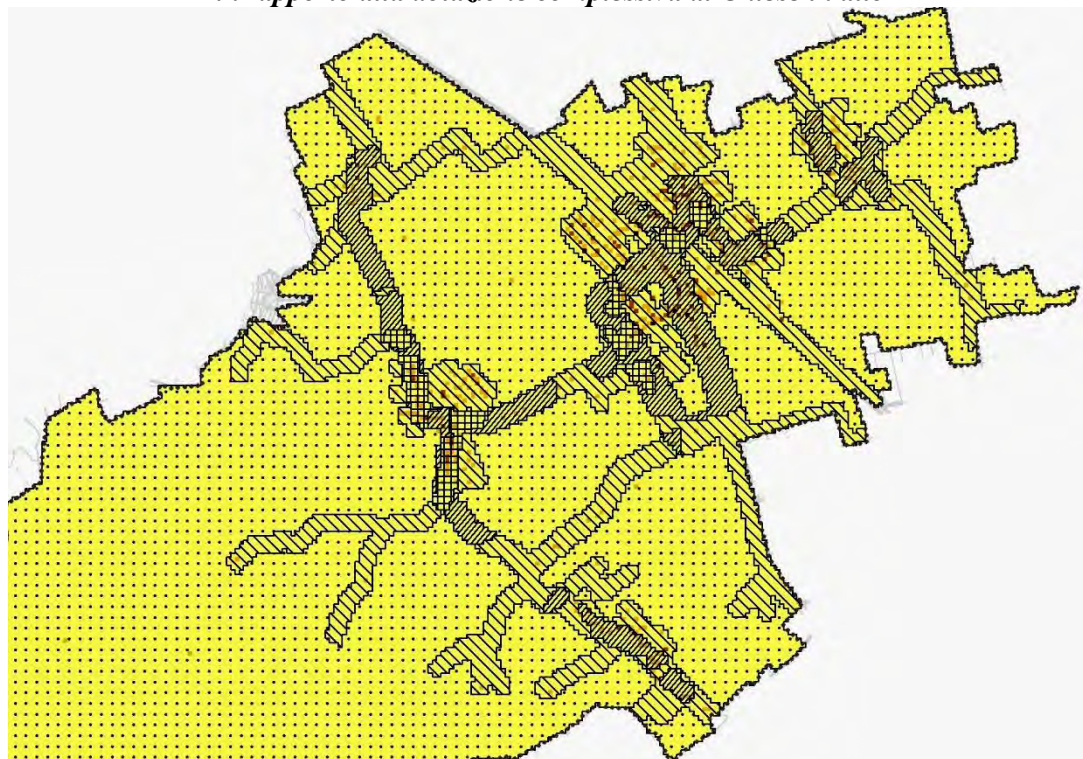
In questo caso non si ravvisano particolari carenze in termini di accessibilità al servizio considerato, ribadendo pertanto la situazione precedentemente esposta per la fascia da 0 a 5 anni.

Infatti, nonostante una bassa percentuale di individui ricada entro celle a Molto alta/Alta accessibilità qualitativa (circa il 18%), in compenso le celle caratterizzate da Media accessibilità interessano ben il 62% per una popolazione complessiva di 789 abitanti su 1.232.

Come si può notare dalla tabella, non sono presenti casi di celle caratterizzate da bassa accessibilità qualitativa al servizio e alta densità residenziale:

<i>Pop. residente ≥ 64 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 64 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessi- bilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
1.232 abitanti	0 abitanti	0 %	0

*Distribuzione della popolazione ≥ 64 anni
in rapporto alla dotazione complessiva di Chiese in atto*



**Accessibilità qualitativa del territorio
ai servizi di maggior rilevanza**

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 3 ab.)
	Media densità residenziale (da 4 a 9 ab.)
	Alta densità residenziale (da 10 a 16 ab.)

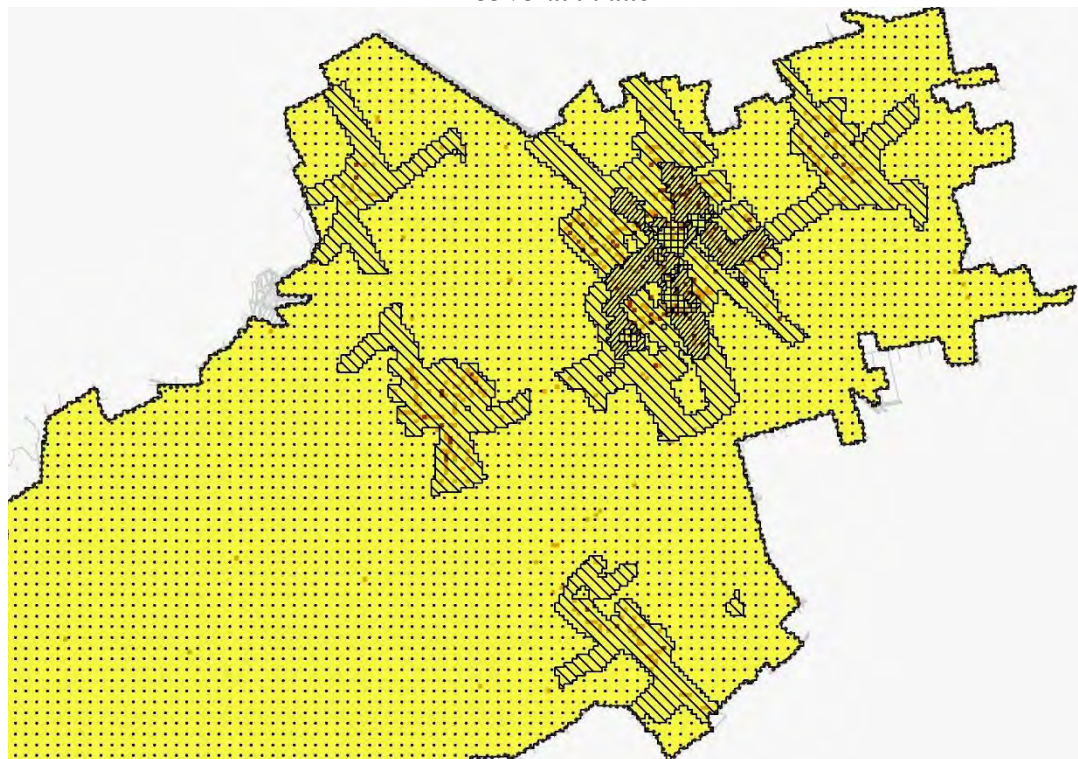
<i>Popolazione residente ≥ 64 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
143 abitanti	11,6%	Molto alta
481 abitanti	39%	Alta
582 abitanti	47,2%	Media
26 abitanti	2,1%	Bassa
1.232 abitanti	100%	—

Il risultato per questa categoria di servizi è analogo a quello precedente: le celle ricoprenti Molto alta/Alta accessibilità qualitativa al servizio “Chiese” interessano complessivamente il 51% della popolazione considerata, vale a dire 624 abitanti di età ≥ 64 anni, e il restante 47% appartiene alla classe Media accessibilità (ben 582 individui su 1.232).

Solamente il 2,1% della fascia considerata ricade entro celle a Bassa accessibilità e, pertanto, anche in questo caso non vi sono casi in cui si ravvisa Bassa accessibilità e alta densità residenziale.

<i>Pop. residente ≥ 64 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 64 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessi- bilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
1.232 abitanti	0 abitanti	0 %	0

*Distribuzione della popolazione ≥ 64 anni in rapporto alla dotazione complessiva di
Aree verdi in atto*



**Accessibilità qualitativa del territorio
ai servizi di maggior rilevanza**

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 3 ab.)
	Media densità residenziale (da 4 a 9 ab.)
	Alta densità residenziale (da 10 a 16 ab.)

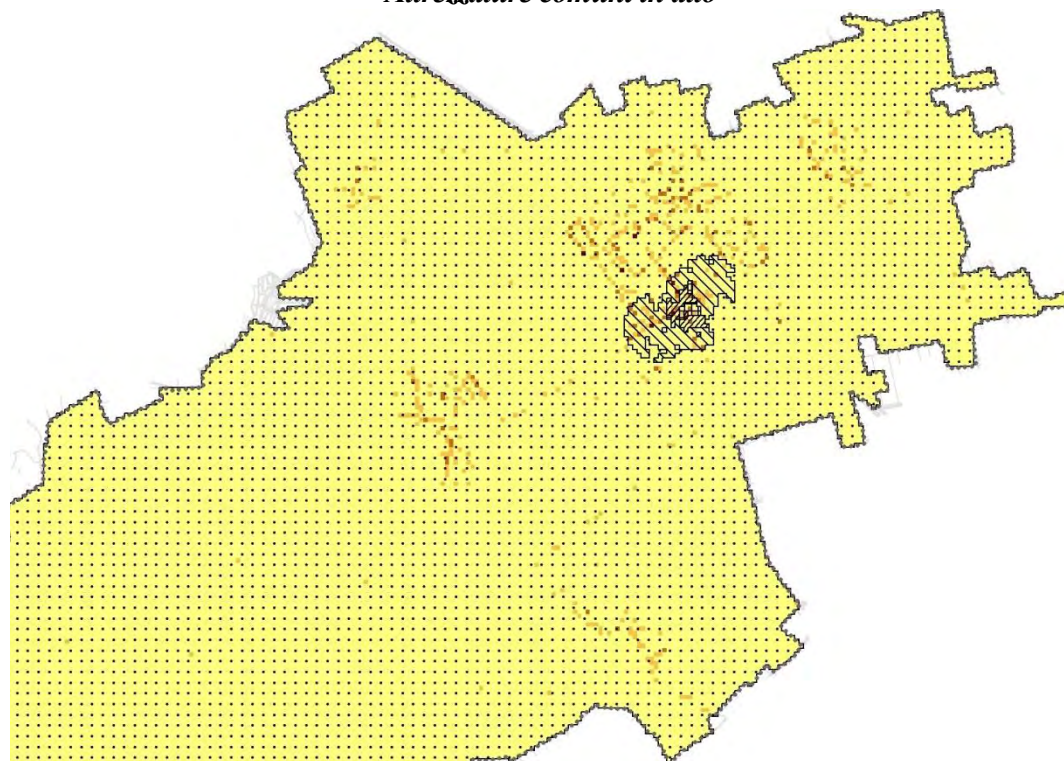
<i>Popolazione residente ≥ 64 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
79 abitanti	6,4%	Molto alta
299 abitanti	24,3%	Alta
788 abitanti	64%	Media
66 abitanti	5,3%	Bassa
1.232 abitanti	100%	—

Per questa tipologia di servizi il risultato è conforme a quello precedente: infatti, il 31% della fascia di popolazione considerata è caratterizzata da Molto alta/Alta accessibilità qualitativa al servizio “Aree verdi attrezzate” e il 64% da accessibilità Media (788 individui).

Irrisorio appare anche in questo caso il numero di anziani ricadenti entro celle a Bassa accessibilità (localizzati prevalentemente fuori dei comparti urbanizzati).

<i>Pop. residente ≥ 64 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 64 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessi- bilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
1.232 abitanti	0 abitanti	0 %	0

*Distribuzione della popolazione ≥ 64 anni in rapporto alla dotazione complessiva di
Attrezzature comuni in atto*



**Accessibilità qualitativa del territorio
ai servizi di maggior rilevanza**

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (0 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 1 a 3 ab.)
	Media densità residenziale (da 4 a 9 ab.)
	Alta densità residenziale (da 10 a 16 ab.)

<i>Popolazione residente ≥ 64 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
10 abitanti	1%	Molto alta
56 abitanti	4,5%	Alta
189 abitanti	15,3%	Media
977 abitanti	79,3%	Bassa
1.232 abitanti	100%	–

In questa tipologia di servizi ricade parte della categoria III – Attrezzature comuni; in specifico si tratta della sede del Municipio, delle Poste Italiane, della sede Acli (servizi fiscali) e dei due edifici per anziani in via San Giovanni 39.

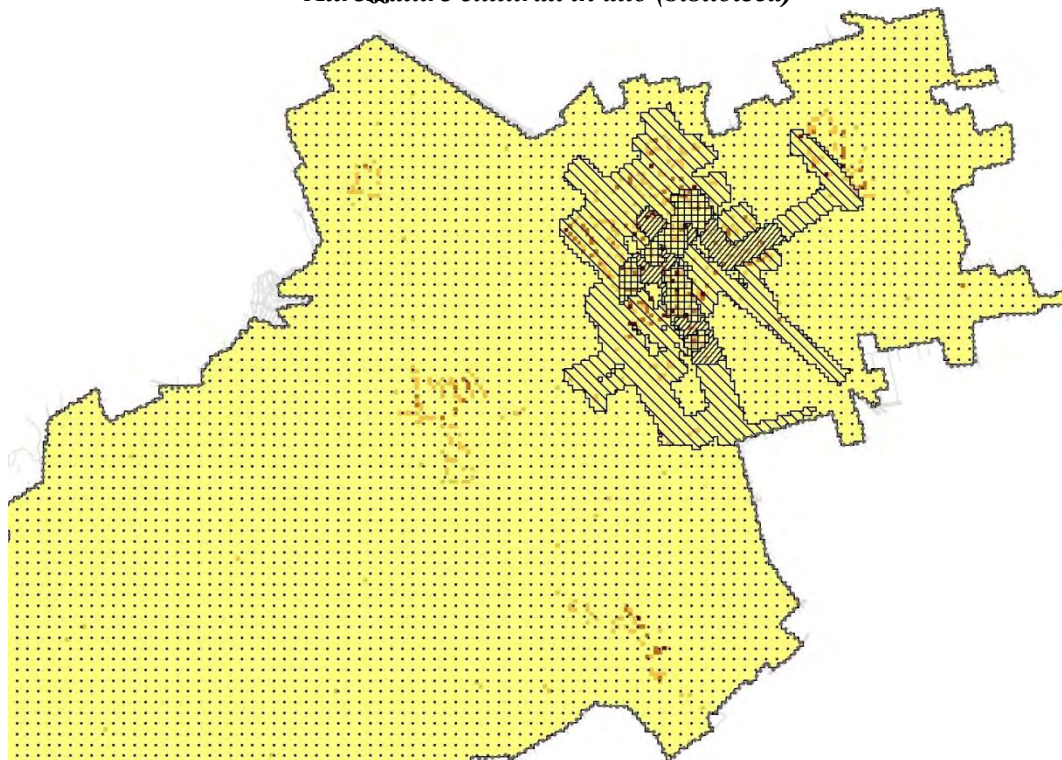
Tali 4 attrezzature, risultando molto ravvicinate fra loro, circoscrivono la maggiore accessibilità solamente al centro storico di Robecco sul Naviglio: infatti, ben il 79% della fascia di popolazione considerata ricade entro celle a Bassa accessibilità qualitativa.

Nel considerare le celle caratterizzate da Bassa accessibilità e alta densità residenziale, la situazione appare la seguente:

<i>Pop. residente ≥ 64 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 64 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessi- bilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
1.232 abitanti	42 abitanti	3,4%	3

Passiamo ora alla descrizione dell'accessibilità qualitativa al servizio "Attrezzature culturali" in rapporto alla popolazione residente di età uguale o superiore agli 8 anni.

***Distribuzione della popolazione ≥ 8 anni in rapporto alla dotazione complessiva di
Attrezzature culturali in atto (biblioteca)***



**Accessibilità qualitativa del territorio
ai servizi di maggior rilevanza**

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (da 0 a 3 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 4 a 12 ab.)
	Media densità residenziale (da 13 a 31 ab.)
	Alta densità residenziale (da 32 a 65 ab.)

<i>Popolazione residente ≥ 8 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
875 abitanti	13,8%	Molto alta
500 abitanti	8%	Alta
2.698 abitanti	42,6%	Media
2.260 abitanti	35,6%	Bassa
6.333 abitanti	100%	–

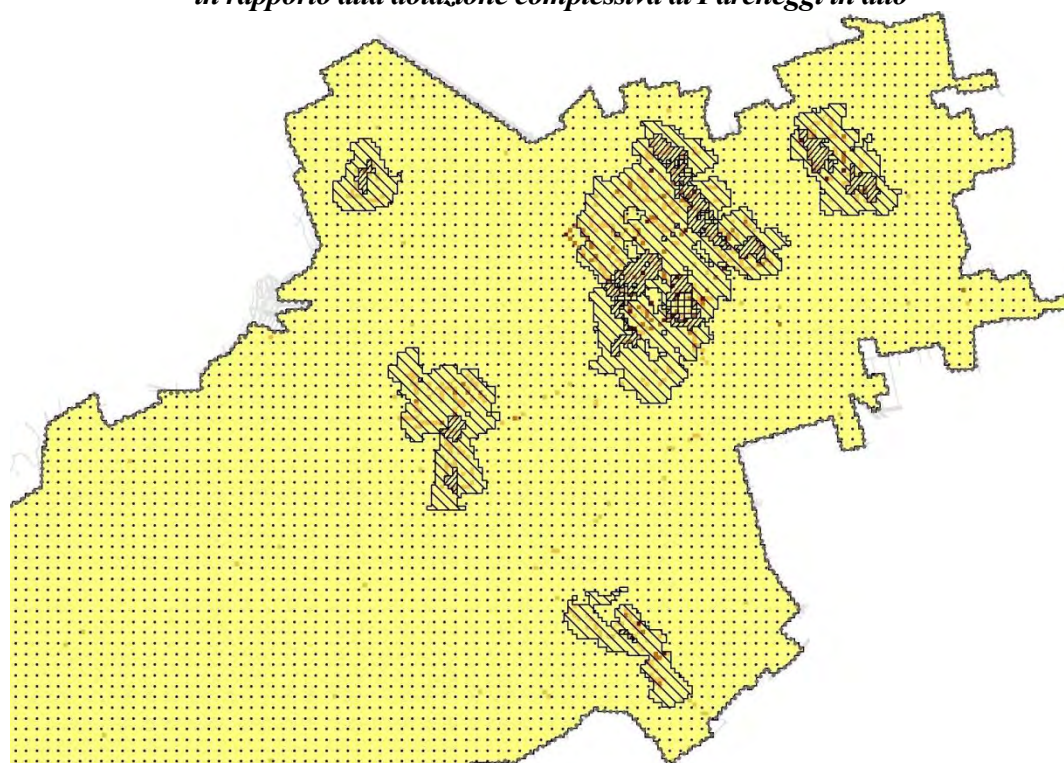
La localizzazione e l'importanza assunta da tale tipologia di servizi è tale da caratterizzare il 22% della fascia di popolazione ≥ 8 anni con celle a Molto alta/Alta accessibilità qualitativa, per complessivi 1.375 individui, e ben 2.698 (il 42,6%) con celle a Media accessibilità.

Tuttavia, le tre frazioni di Carpenzago, Casterno e Cascinazza non usufruiscono di tali benefici, essendo il loro territorio caratterizzato per intero da Bassa accessibilità al servizio, per cui la stima delle celle a Bassa accessibilità e alta densità residenziale risulta la seguente:

<i>Pop. residente ≥ 8 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 8 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessibilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
6.333 abitanti	177 abitanti	2,8%	4

A seguire è stata considerata la fascia di popolazione ≥ 18 anni, portatrice particolare della domanda di parcheggi a servizio della residenza.

Distribuzione della popolazione ≥ 18 anni in rapporto alla dotazione complessiva di Parcheggi in atto



Accessibilità qualitativa del territorio ai servizi di maggior rilevanza

	Molto Alta
	Alta
	Media
	Bassa

Densità insediativa residenziale

	Nulla densità residenziale (da 0 a 2 ab.)
	Bassa densità residenziale (da 3 a 11 ab.)
	Media densità residenziale (da 12 a 28 ab.)
	Alta densità residenziale (da 29 a 58 ab.)

<i>Popolazione residente ≥ 18 anni</i>	<i>Peso %</i>	<i>Accessibilità qualitativa ai servizi in atto</i>
202 abitanti	3,5%	Molto alta
1.073 abitanti	18,9%	Alta
3.765 abitanti	66%	Media
647 abitanti	11,3%	Bassa
5.687 abitanti	100%	—

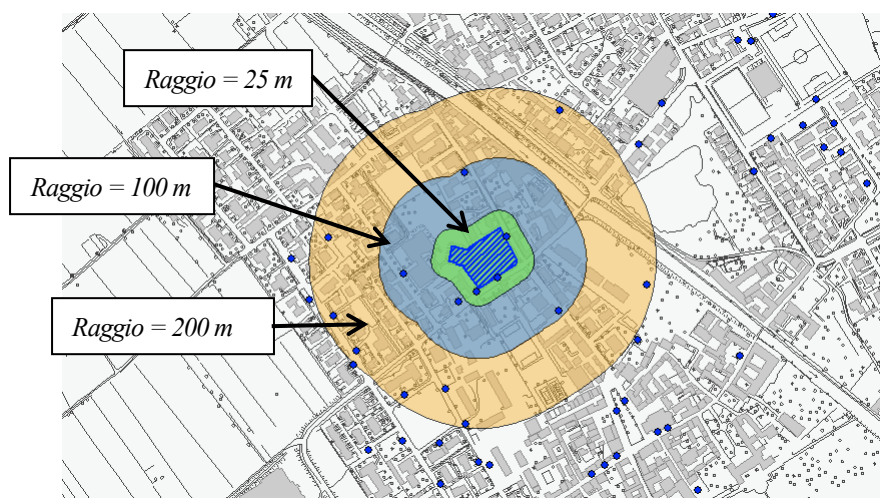
La copertura complessiva di tale servizio risulta più che adeguata: si rileva infatti come più del 22% della popolazione considerata ricada entro celle a Molto alta/Alta accessibilità qualitativa e ben il 66% della stessa

(3.765 individui) entro celle a Media accessibilità; il restante 11% (647 abitanti) si caratterizza per Bassa accessibilità al servizio (per lo più ricadente entro lambito extraurbano) e, pertanto, non si ravvisano casi in cui si verificano contemporaneamente Bassa accessibilità e alta densità residenziale:

<i>Pop. residente ≥ 18 anni</i>	<i>Pop. di età ≥ 8 anni residente in celle caratterizzate da bassa accessi- bilità e alta densità insediativa</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>Freq. celle</i>
5.687 abitanti	0 abitanti	0%	0

Accanto all'analisi operata per conoscere il grado di accessibilità qualitativa al sistema dei servizi in atto, è stata affiancata anche una verifica dell'autosufficienza dei servizi in termini di posti auto per l'utenza: tale confronto è utile poiché a un'alta accessibilità qualitativa al servizio, intesa dal punto di vista della mobilità privata, può non corrispondere una dotazione di posti autosufficiente a coprire l'effettiva richiesta, determinando così un potenziale impedimento al suo utilizzo.

Per questo motivo, per ogni servizio sono stati costruiti tre differenti buffer topologici che permettono di conoscere: **a)** a **25 m** il numero di parcheggi e/o posti auto definibili di pertinenza al servizio; **b)** a **100 m** i parcheggi ancora vicini e non più pertinenti, ma di comoda fruizione; **c)** a **200 m** i parcheggi di prossimità al servizio considerato, la cui distanza è facilmente percorribile a piedi²³.



Rappresentazione esemplificativa dei raggi topologici a 25, 100 e 200 m dal servizio "Scuola elementare Leonardo Da Vinci"

Di conseguenza, la tabella attributi del servizio avrà come ulteriore caratteristica 3 campi col numero di parcheggi a 25, 100 e 200 m, e altri tre col corrispondente numero di stalli complessivo:

Di seguito vengono presentate le tabelle per ogni categoria di servizio considerata, confrontando i vari indici di accessibilità viabilistica (*AccV*), topologica (*AccT*) e qualitativa (*AccQ*) di ciascun servizio, rispetto al numero di parcheggi/posti auto presenti.

²³Considerata una velocità media di 4 km/h (pari a 1,1 m/s), la distanza di 200 m può essere coperta, a piedi, in un tempo che si aggira intorno ai 3 minuti.

Categoria I – Istruzione inferiore

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome servizio</i>	<i>Parch25</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch100</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch200</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>AccV</i>	<i>AccT</i>	<i>AccQ</i>
I	3	Scuola media Don Milani	1	28	7	78	16	172	Media	Molto Alta	Alta
I	2	Scuola elementare Giuseppe Verdi	3	36	6	57	12	160	Bassa	Molto Alta	Bassa
I	2	Scuola elementare Leonardo Da Vinci	3	15	7	72	15	188	Alta	Molto Alta	Molto Alta
I	1	Scuola materna Umberto I	2	41	6	71	15	171	Media	Molto Alta	Molto Alta

Categoria II – Attrezzature d'interesse comune

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome servizio</i>	<i>Parch25</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch100</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch200</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>AccV</i>	<i>AccT</i>	<i>AccQ</i>
II	2	Chiesa di San Carlo	1	4	5	52	13	127	Bassa	Alta	Bassa
II	6	Ambulatorio (Castellazzo de' Barzi)	0	0	6	67	12	124	Alta	Media	Alta
II	1	Asilo Nido Il pianeta dei bambini	1	18	6	61	14	138	Alta	Molto Alta	Molto alta
II	2	Chiesa di Sant'Anna	0	0	4	39	6	84	Alta	Media	Alta
II	2	Chiesa del Carmine	0	0	1	2	5	44	Alta	Molto Alta	Molto Alta
II	3	Oratorio della Chiesa di Sant'Andrea	0	0	6	35	11	73	Bassa	Molto Alta	Bassa
II	6	Ambulatorio	0	0	5	33	8	60	Media	Media	Alta
II	2	Chiesa di San Bernardo	0	0	0	0	4	39	Alta	Media	Alta
II	7	Municipio	2	18	6	30	11	90	Molto Alta	Media	Molto alta
II	7	Ufficio postale	0	0	4	29	12	134	Media	Alta	Alta
II	5	Biblioteca Alessandro Manzoni	1	5	2	67	7	108	Bassa	Molto Alta	Bassa
II	4	Acli Servizi fiscali	1	5	1	5	9	118	Bassa	Molto Alta	Bassa
II	6	Ambulatorio pediatrico (Robecco)	2	22	4	63	14	129	Bassa	Molto Alta	Bassa
II	2	Chiesa di San Giovanni Battista	2	6	7	37	13	144	Molto Alta	Alta	Molto Alta
II	6	Farmacia	2	5	3	8	16	160	Molto Alta	Molto Alta	Molto Alta
II	3	Oratorio San Giovanni Bosco	0	0	7	62	26	250	Media	Molto Alta	Alta
II	2	Chiesa di Sant'Andrea	0	0	6	35	8	60	Media	Molto Alta	Alta
II	4	Casa per anziani	2	22	4	63	15	144	Bassa	Molto Alta	Bassa
II	4	Casa per anziani	2	22	3	52	14	134	Bassa	Molto Alta	Bassa

Categoria III – Aree verdi, per il gioco e lo sport

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome servizio</i>	<i>Parch25</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch100</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch200</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>AccV</i>	<i>AccT</i>	<i>AccQ</i>
III	1	Verde di quartiere	0	0	1	21	9	125	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	1	11	9	88	14	138	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	1	21	1	21	1	21	Bassa	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	2	36	4	56	9	114	Media	Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	3	60	7	97	13	233	Alta	Alta	Alta
III	2	Impianto sportivo (Robecco)	5	139	10	210	17	288	Media	Molto Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	1	4	1	4	7	96	Media	Alta	Bassa
III	1	Verde di quartiere	4	40	4	40	10	116	Alta	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	2	37	6	84	6	84	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	0	0	6	53	18	179	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	0	0	3	22	11	73	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	2	29	2	29	2	29	Media	Media	Bassa
III	1	Verde di quartiere	1	7	4	24	11	90	Media	Alta	Alta
III	3	Parco Borgo Archinto	2	74	6	108	19	226	Media	Molto Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	3	64	5	105	16	270	Bassa	Alta	Bassa
III	1	Verde di quartiere	2	20	7	52	15	207	Alta	Alta	Alta

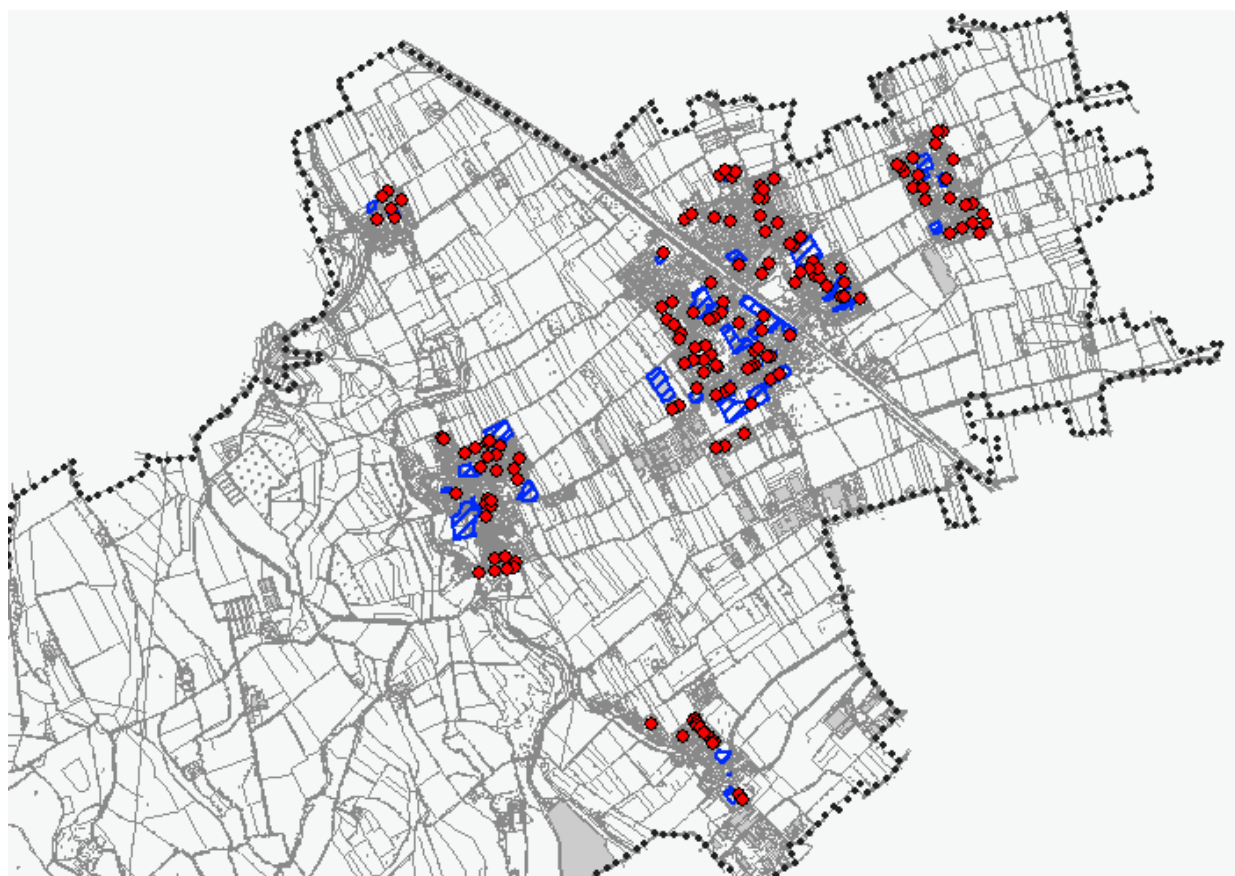
Categoria III – Cimiteri

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome servizio</i>	<i>Parch25</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch100</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>Parch200</i>	<i>N. Stalli</i>	<i>AccV</i>	<i>AccT</i>	<i>AccQ</i>
III	1	Cimitero di Robecco sul Naviglio	2	179	2	179	8	217	Molto Alta	Alta	Molto Alta
III	1	Cimitero di Casterno	0	0	2	49	10	124	Molto Alta	Alta	Alta

Le verifiche effettuate con l'ausilio del sistema informativo territoriale evidenziano rari episodi di reali carenze di posti auto per l'accesso alle attrezzature pubbliche in atto, tali da limitare l'utilità del servizio offerto al cittadino: le carenze segnalate, in riferimento alla Chiesa del Carmine a Cascinazza e per la Chiesa di San Bernardo a Castellazzo, trovano priorità per salvaguardare la sicurezza dell'utenza a garanzia di un'offerta del servizio più efficiente.

3.1.3. *L'accessibilità potenziale determinata dalla localizzazione dei parcheggi*

In riferimento ora alla sola categoria dei parcheggi pubblici a servizio della residenza è stata operata una classificazione rispetto al potenziale livello di servizio, garantito da questi ultimi alle attrezzature pubbliche, mediante la misura di tre variabili specifiche: **i)** il numero di servizi entro un raggio topologico di 200 m (secondo il ragionamento per cui più un'attrezzatura è prossima a molte altre attrezzature, più il suo livello di servizio sarà alto); **ii)** l'utenza potenzialmente servita (fascia d'età dai 18 anni e oltre), anche in questo caso entro un raggio di 200 m dal parcheggio; **iii)** il numero di stalli di cui si compone il parcheggio giacché, a una maggior capienza in posti auto, corrisponderà a sua volta un più elevato livello di servizio.



Localizzazione puntuale dei parcheggi pubblici a servizio della residenza in atto sul territorio comunale

La scelta dei pesi da assegnare a ciascuna variabile ricopre un ruolo fondamentale nel comprendere cosa si intende indagare: in questo caso il ruolo duplice del parcheggio è quello di essere a servizio sia delle attrezzature collettive comuni – come municipio, cimiteri, ufficio postale, campo sportivo, ecc. – sia dei residenti che abitualmente utilizzano l'autovettura per i loro spostamenti e devono poter parcheggiare il più vicino possibile alla loro abitazione.

Trattandosi comunque d'un approfondimento rispetto al sistema dei servizi in atto (in quanto la copertura della popolazione per tale categoria di servizio è già stata esaminata²⁴, maggior significato è stato attribuito al numero di servizi che lo stesso parcheggio è in grado di servire, assegnando pertanto a tale variabile un peso

²⁴In proposito si rimanda al capitolo precedente sull'accessibilità, determinata dalla viabilità per la mobilità urbana privata.

più alto); il numero di posti auto in questo caso viene assunto quale fattore additivo del livello di servizi del parcheggio cui appartiene, con:

$$L_{i-serv} = (N_{serv} + Pop_{\geq 18}) + N_{stalli}$$

dove:

L_{i-serv} = livello di servizio dell' i -esimo parcheggio;

N_{serv} = peso assegnato al n. di servizi convenzionali serviti entro un intorno prestabilito di 200 m;

$Pop_{>18}$ = peso assegnato alla % di popolazione ≥ 18 anni servita dal parcheggio;

N_{stalli} = peso assegnato al parcheggio in base al numero di stalli.

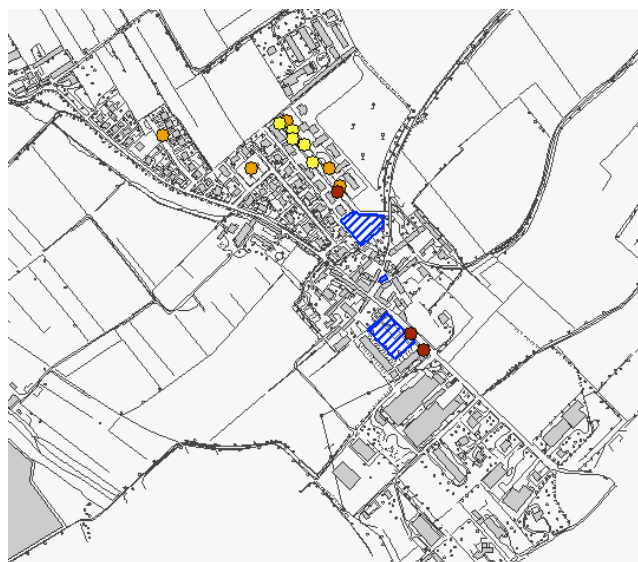
Normalizzando successivamente i valori ottenuti rispetto al più alto punteggio ottenuto, è stato possibile classificare i parcheggi come segue:



Parcheggi in frazione Carpenzago



Parcheggi in frazione Casterno



Parcheggi in frazione Cascinazza



Parcheggi in frazione Castellazzo de' Barzi



Parcheggi a Robecco sul Naviglio (capoluogo)

Legenda

Livello di servizio parcheggi



Servizi convenzionali in atto



Basso



Medio



Alto



Molto Alto

Valori Alti o Molto Alti si possono trovare in quei parcheggi che offrono un numero di stalli per la sosta superiori a 20 posti e, contemporaneamente, sono asserviti al maggior numero di funzioni urbane insediate sul territorio: nel caso di Robecco, questi valori si concentrano principalmente nel centro storico, mentre per esempio a Casterno valori Alti si constatano sia per i parcheggi di Piazza Garibaldi, sia per quelli limitrofi alla scuola elementare Giuseppe Verdi.

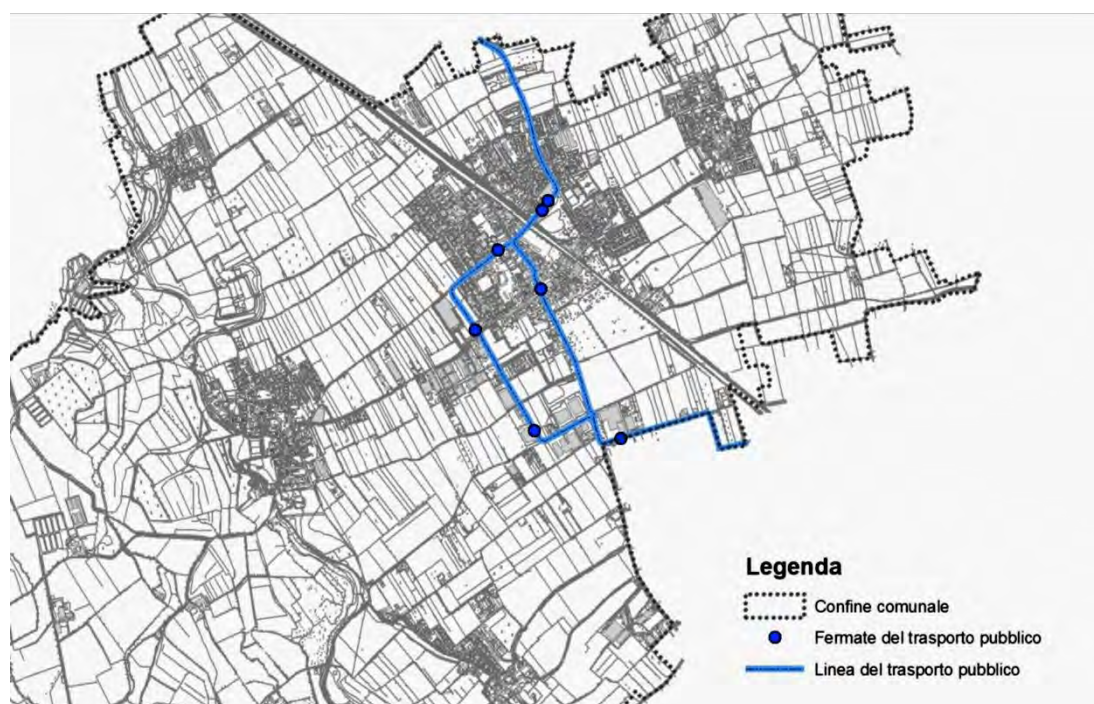


Parcheggio pubblico di fronte al Palazzo Municipale di Robecco sul Naviglio

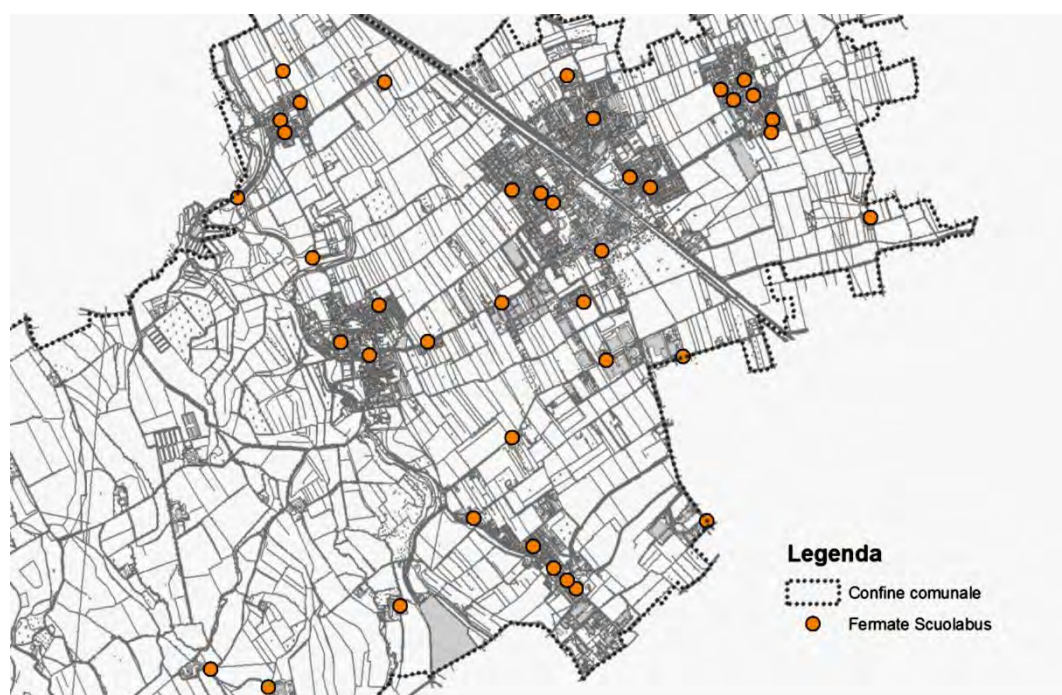
3.1.4. Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità urbana collettiva

Il trasporto pubblico rappresenta una modalità di spostamento fondamentale per la vita dei cittadini residenti, e in tale ottica appare doveroso stimare le centralità determinate da quest'ultimo sistema di trasporto, in relazione a quei servizi che riverberano la loro influenza su tutto il territorio comunale e anche fuori.

Fanno parte della mobilità pubblica sia le linee di trasporto extraurbano gestite da Stav Autolinee (la linea Z551 passante per Robecco, che collega Magenta con la fermata della metropolitana rossa Bisceglie a Milano) sia il servizio di scuolabus gestito dal comune, che consente in maniera agevole il trasporto dei bambini che frequentano le scuole primarie e secondarie del comune nel territorio²⁵.

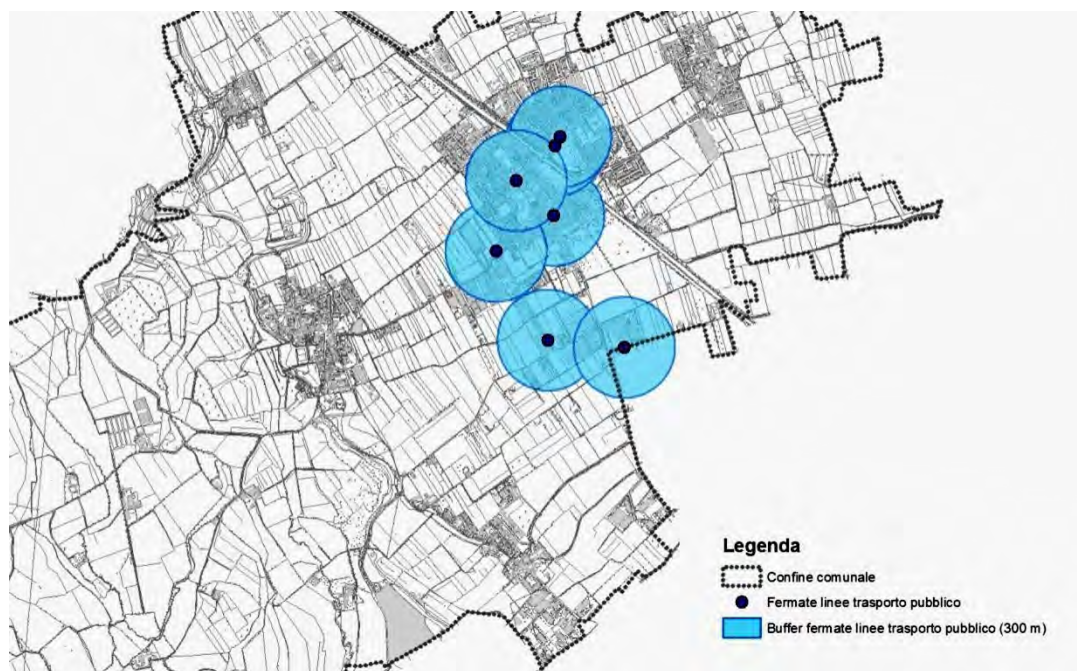


Rappresentazione delle fermate del trasporto pubblico (sopra) e dello scuolabus a servizio delle attrezzature scolastiche (sotto)

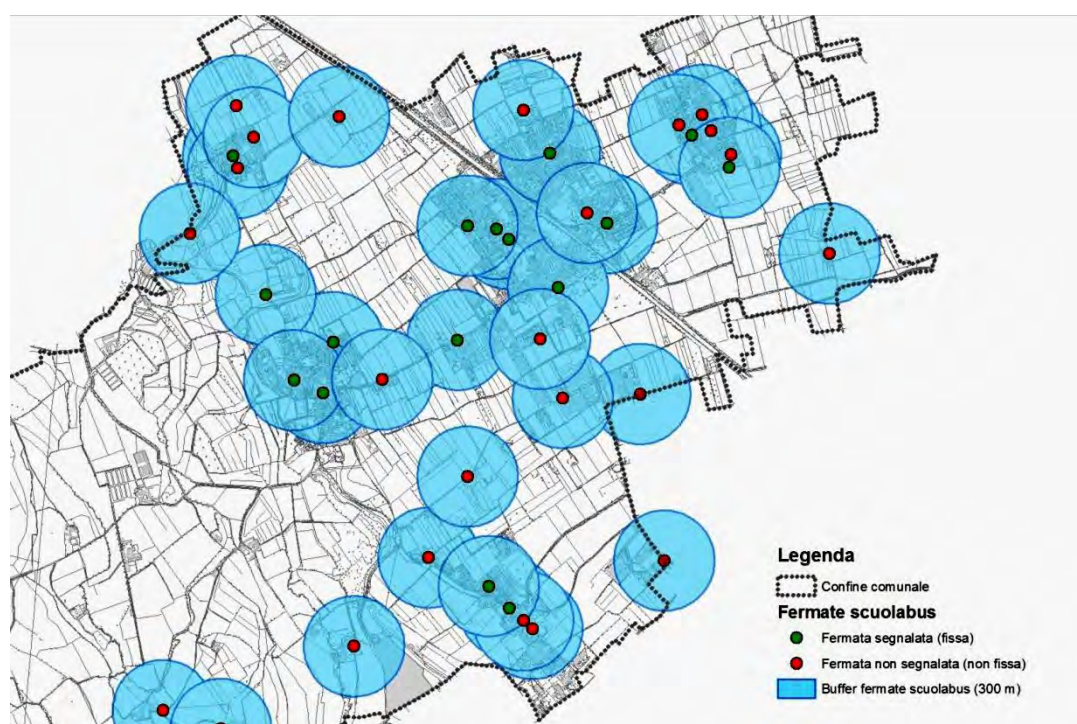


²⁵ Per un approfondimento dell'argomento si veda la Parte III, capitolo 3, "La struttura della rete del servizio pubblico".

S'intende comunque ricordare che, per questo genere di accessibilità, i servizi valutati si limitano esclusivamente alla *Categoria I – Istruzione*, in quanto potenzialmente usufruibili dagli abitanti dei comuni contermini; entrando nel merito delle operazioni effettuate per la stima dell'accessibilità garantita da questi due modi di trasporto, una volta spazializzate sia le fermate della linea Z551 sia quelle effettuate dai due scuolabus in dotazione al comune di Robecco, sono stati definiti i buffer con un raggio pari a 300 m dai punti stessi²⁶.



Rappresentazioni delle due accessibilità topologiche derivate dalle linee del trasporto pubblico (in alto) e dal servizio “Scuolabus” attivo a Robecco sul Naviglio (figura in basso)



²⁶ In letteratura, vedi Fiorello D., Pasti G., 2003, *Il valore del tempo di viaggio – Guida teorica e applicativa*, Quaderno RT n. 5, Ricerche Trasporti, Milano: vi sono riportate le distanze pedonali massime tollerate di 600 m e, in ragione del tipo di servizio e dell'intento di rendere accessibile il territorio anche alle fasce più deboli della popolazione, tale valore è stato dimezzato.

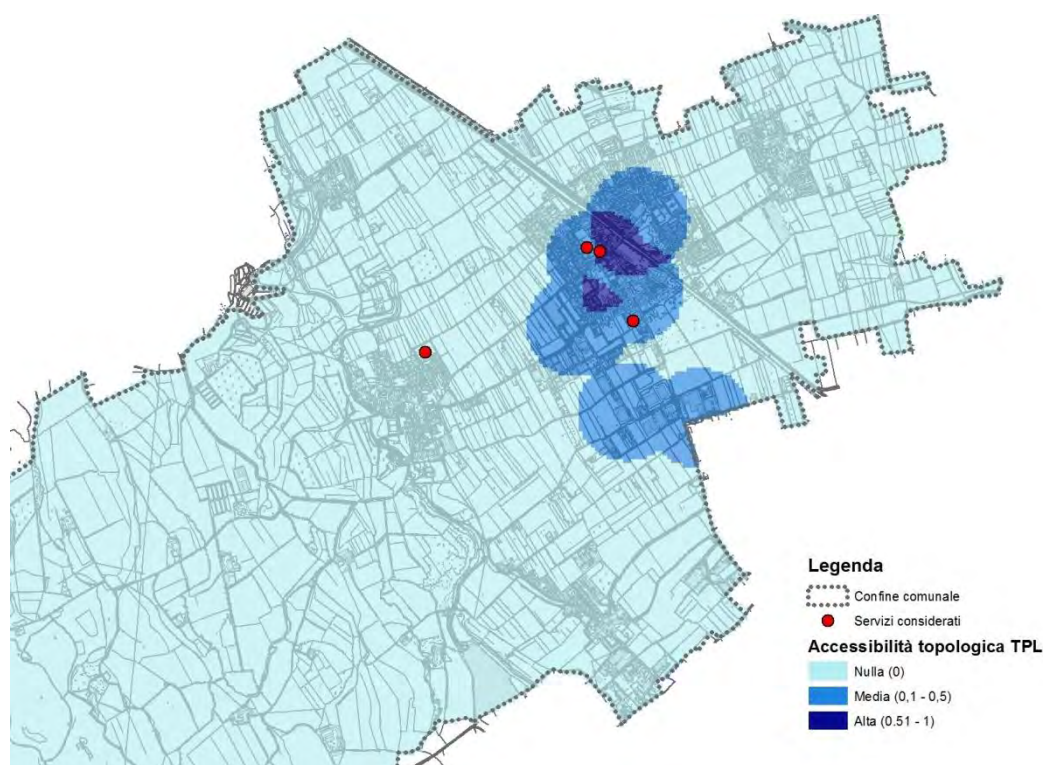
Successivamente i valori di copertura derivanti da questi buffer sono stati riportati in ambito discreto su matrice con celle di 25 x 25 m e ricoprente l'intero ambito comunale.

Dalla rappresentazione sottostante s'evince come le fermate del trasporto pubblico interessano unicamente il capoluogo (con gradi di accessibilità alti e molto alti specialmente nei pressi del centro storico) lasciando scoperte le altre frazioni.

Tale risultato è determinato anche dal fatto che la linea del trasporto pubblico serve più comuni contermini e non unicamente Robecco sul Naviglio (gli spostamenti interni al comune, tra le frazioni, avvengono per lo più con mezzo privato o mediante la rete ciclopedonale esistente).

Se si valuta il grado d'accessibilità alle strutture scolastiche esistenti mediante tale modalità di trasporto, otteniamo il seguente risultato:

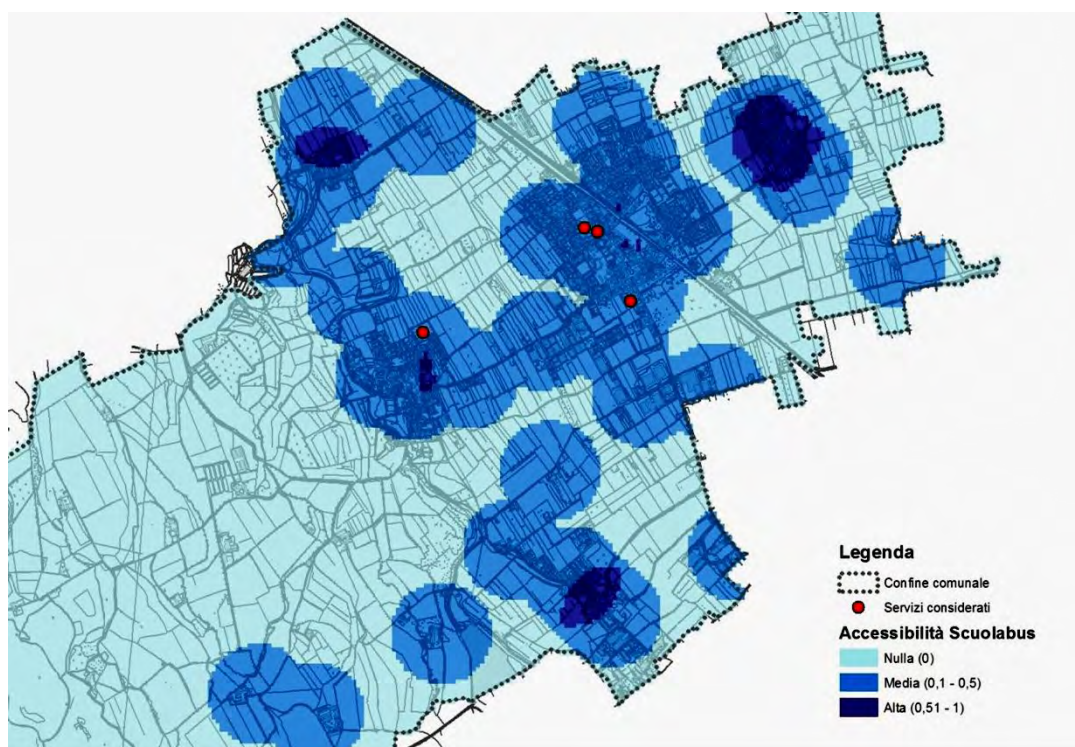
<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome del servizio</i>	<i>AccTPL</i>
I	3	Scuola media Don Milani	Media
I	2	Scuola elementare Giuseppe Verdi	Nulla
I	2	Scuola elementare Leonardo Da Vinci	Alta
I	1	Scuola Materna Umberto I	Media



Accessibilità topologica garantita dalla linea del trasporto pubblico

La nulla accessibilità alla scuola elementare di Casterno è, comunque, pienamente giustificabile data la natura sovracomunale che ricopre il servizio di trasporto pubblico; inoltre, nel comune è attivo un servizio di scuolabus che si occupa specificatamente di accompagnare gli alunni che frequentano le scuole presenti sul territorio dalla loro abitazione fino alle strutture, effettuando un servizio di andata al mattino e ritorno al pomeriggio.

La medesima valutazione operata per la linea del trasporto pubblico è stata quindi proposta anche per il servizio di scuolabus gestito dal comune, verificando questa volta il grado di copertura su tutte le frazioni, e si riportano di seguito i valori di accessibilità delle fermate classificati in tre gradi di accessibilità (Nulla, Medio, Alto) entro un intorno di 300 m in ambito discreto:



Accessibilità topologica garantita dal servizio “Scuolabus” attivo sul territorio comunale

Come si può notare dalla tabella sottostante, questo servizio garantisce invece un alto livello prestazionale per gli alunni che frequentano le scuole materne, elementari e medie di Robecco, interessando ben il 60% delle celle ricadenti in ambito urbano²⁷ con grado d'accessibilità molto alto o alto (ben 3.007 celle su 4.999). Il servizio scuolabus, infatti, è modellato anno per anno a seconda delle varie esigenze della popolazione che ne fruisce (bambini dai 3 ai 13 anni), garantendo pertanto un alta qualità del servizio anche in termini di impatto antropico sull'ambiente (diminuendo il traffico veicolare privato su gomma ed i livelli di inquinamento conseguenti).

Grado di accessibilità topologica	N. celle	Peso (%)	Localizzazione	Pop. da 3 a 13 anni	Peso (%) Pop.
Alta accessibilità	487	11,2%	Centro abitato	147	20,30%
Media accessibilità	3425	79%	Centro abitato	563	77,76%
Nulla accessibilità	415	9,5%	Centro abitato	14	1,93%
Totale	4.327	100%	Centro abitato	755	100,00%

3.1.5. *Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità ciclabile*

Infine, viene presentata l'analisi d'accessibilità effettuata sulla mobilità ciclabile, modo caratterizzato da elevato grado di sostenibilità ambientale e molto praticato nel comune di Robecco sul Naviglio.

Assumendo come riferimento gli esiti analitici dell'accessibilità topologica qualitativa ai servizi, verranno selezionati di seguito i servizi più sensibili a tale modo di spostamento, che interessano in parte la schiera delle attrezzature di quartiere (quelle caratterizzate da un'insita prossimità ai luoghi dell'abitare) e in parte le dotazioni per la fruizione quotidiana della persona: si tratta, pertanto, d'una condizione che suggerisce e incentiva la messa in campo di politiche di mobilità sostenibile, puntando sugli accessi a piedi e con mezzo non motorizzato.

²⁷La cui identificazione è stata fatta mediante in ambiente ArcGis mediante il comando *Select by Attribute* tra la matrice madre contenente il grado di accessibilità dettato dalle fermate scuolabus e le sezioni di censimento Istat che perimetrano il territorio urbanizzato (identificate dall'attributo comune “centro abitato”): le celle totali così identificate ammonta a 4.999.



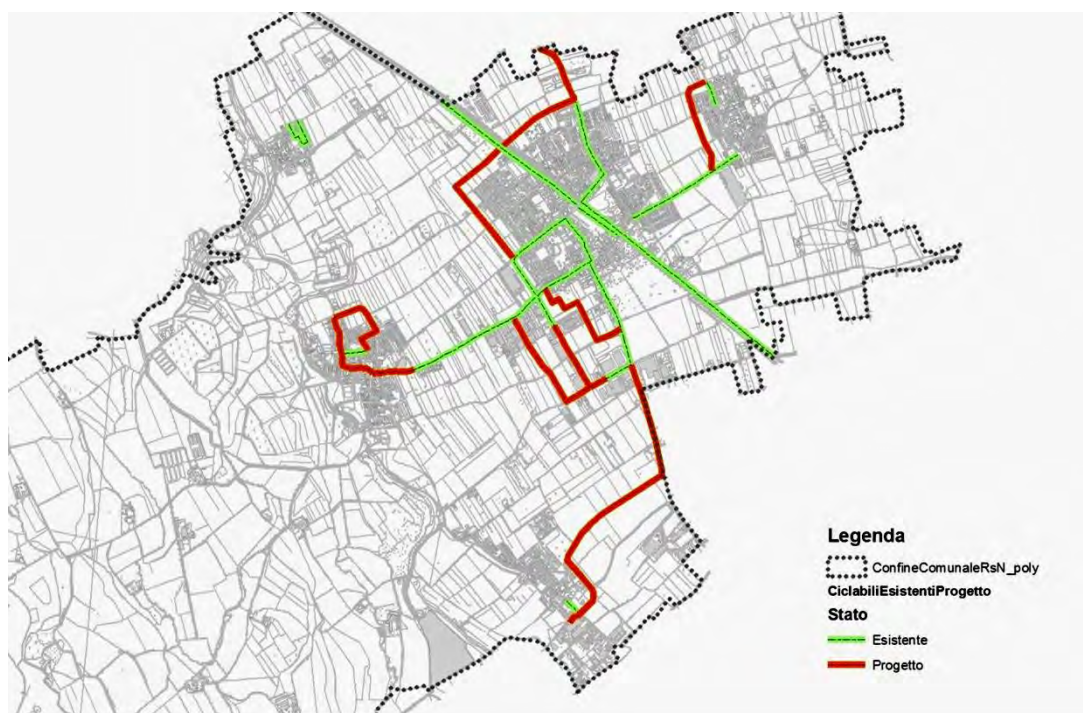
Nel seguito viene presentata una tabella contenente i tipi di servizi che s'è inteso caratterizzare sotto il profilo dell'accessibilità ciclabile sia rispetto ai percorsi attualmente esistenti, sia in funzione dei percorsi in previsione di realizzazione da parte dell'Amministrazione comunale nel prossimo periodo.

<i>Servizio considerato</i>	<i>Bacino dutenza potenziale</i>
<i>Scuola primaria</i>	Servizi di interesse locale
<i>Scuola secondaria</i>	Servizi di interesse locale
<i>Chiese</i>	Servizi di quartiere
<i>Oratori</i>	Servizi di interesse locale
<i>Attrezzature culturali</i>	Servizi di interesse locale
<i>Aree verdi (giardini e parchi attrezzati)</i>	Servizi di quartiere
<i>Attrezzature sportive</i>	Servizi di interesse locale

La variabile principale considerata per caratterizzare i servizi riportati in tabella, circa l'accessibilità ciclabile, è data dalla presenza di percorsi ciclabili nell'intorno topologico dello stesso servizio.

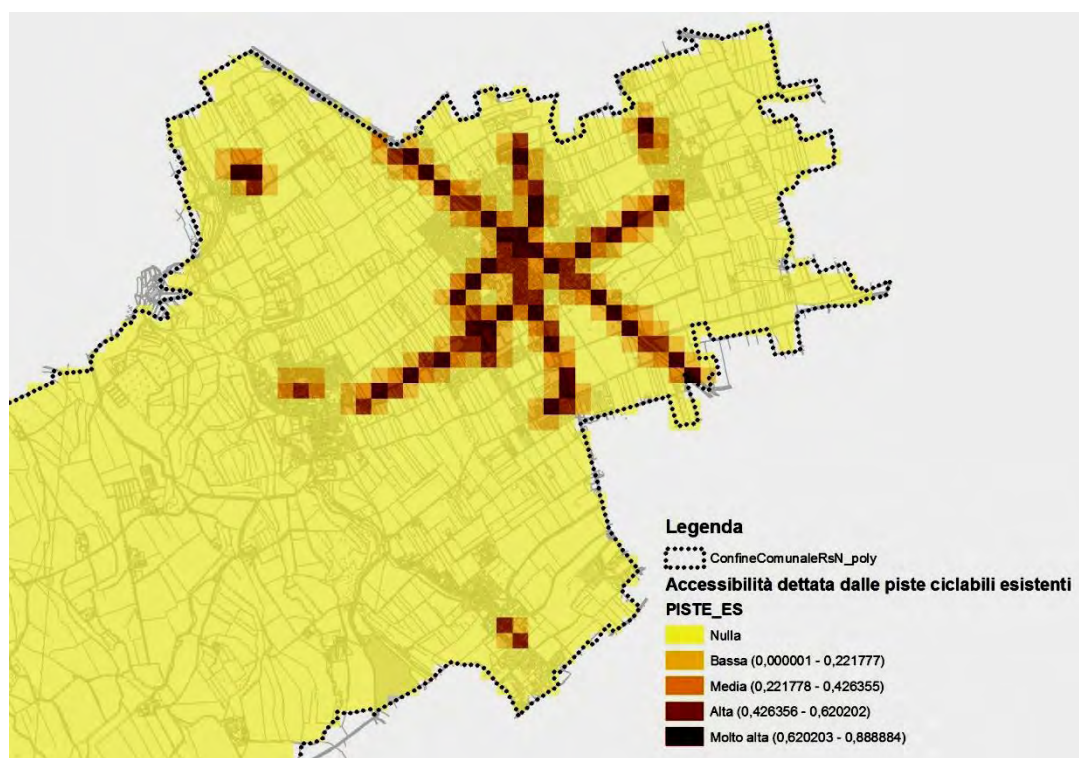
Come ulteriore approfondimento di tale modalità di trasporto che, ricordiamolo, nel contesto robecchese (in quanto caratterizzato da percorrenze medie piuttosto contenute) rappresenta una valida alternativa al trasporto su gomma, sono state considerate anche le previsioni dei percorsi ciclabili contenute nel progetto del nuovo Piano di governo del territorio.

Nell'immagine ulteriore è riproposta la configurazione della rete ciclabile esistente e di quella di progetto.

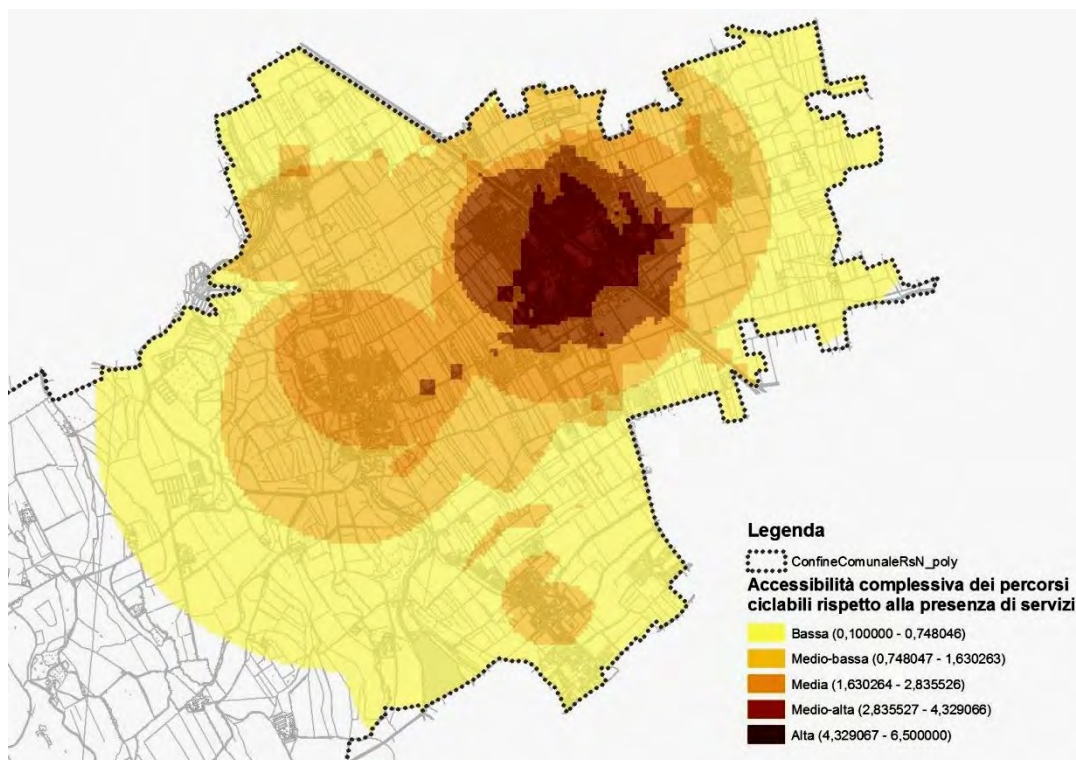


Rappresentazione dei percorsi esistenti e di progetto della pista ciclabile sul territorio di Robecco sul Naviglio

A partire da tale strato informativo, con l'ausilio dello strumento Arcgis è stata riportata in ambito discreto su celle di 100 m per lato la presenza dei percorsi ciclabili esistenti e di progetto, adottando due buffer (rispettivamente a 25 e 50 m) che hanno definito la distanza della singola cella dal percorso fisico vero e proprio. L'esito cartografico dell'accessibilità dettata dai percorsi ciclabili esistenti e la successiva sovrapposizione con l'accessibilità topologica è riportato nelle due immagini seguenti:

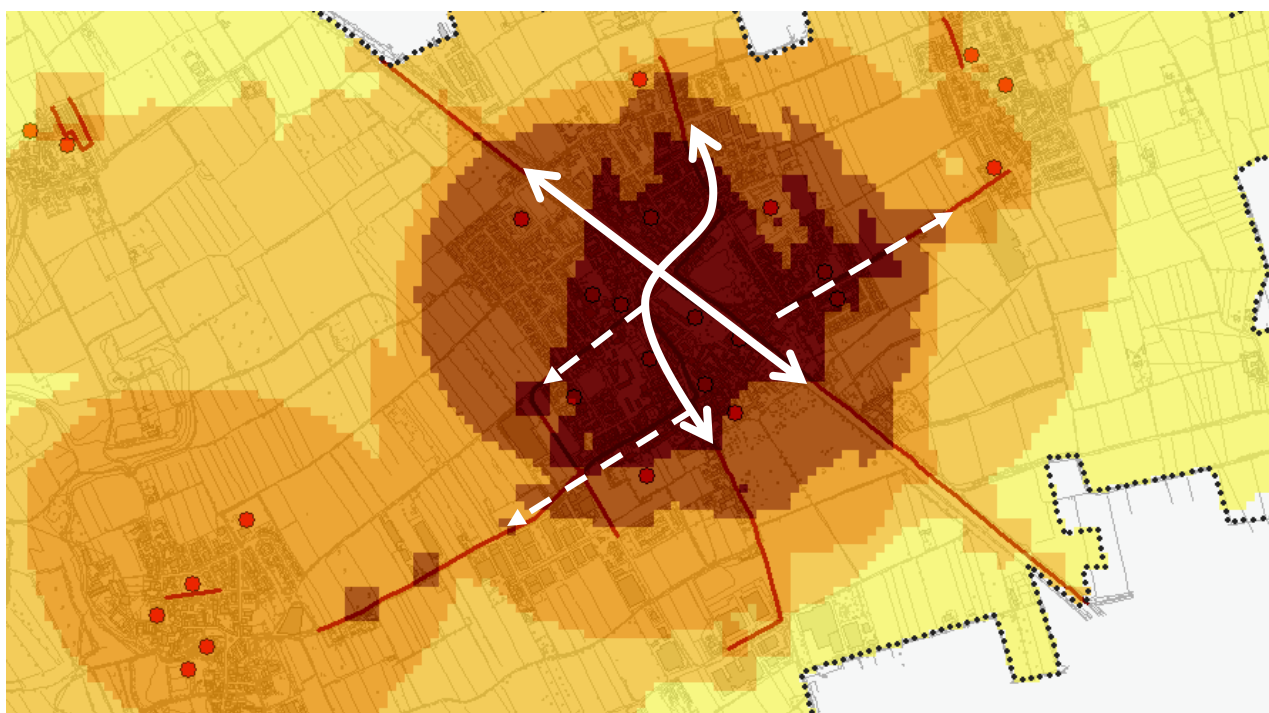


Rappresentazione discreta dell'accessibilità ciclabile dettata dalla rete ciclabile esistente



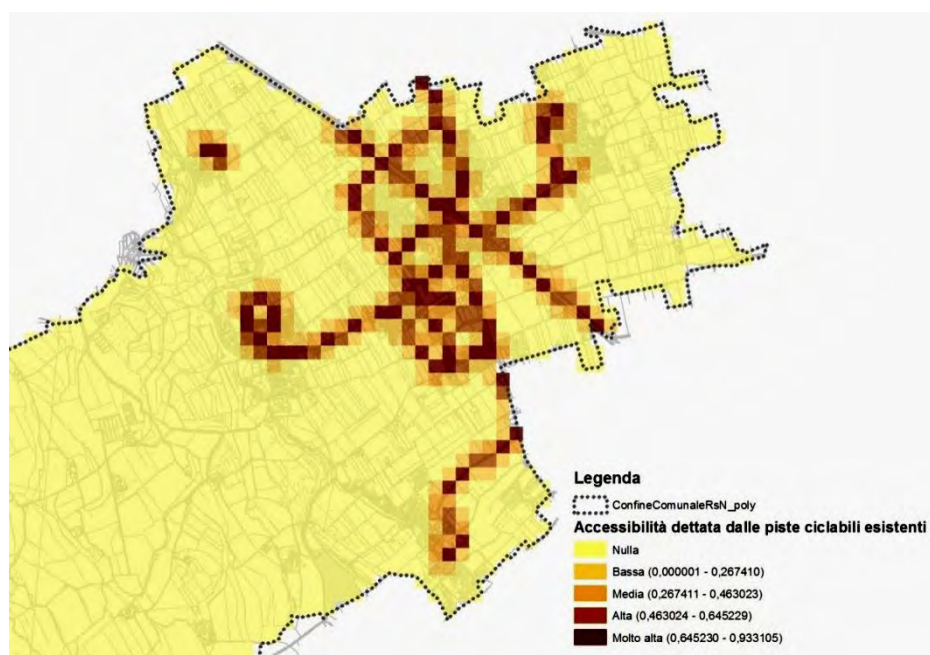
Rappresentazione discreta dell'accessibilità ciclabile dettata dalla rete ciclabile in progetto

L'esito complessivo, riportato su celle di 25 x 25 per il confronto con l'accessibilità topologica già calcolato in precedenza, pone in evidenza quegli spazi in cui è più forte la presenza del servizio, associata all'esistenza del percorso ciclabile: da notare infatti come i valori più alti di tale indicatore interessino il centro storico di Robecco e si concentrino lungo la direttrice principale delle vie Roma, per Magenta, sugli assi secondari di via XXVI Aprile e San Giovanni, lungo l'alzaia del Naviglio Grande per il tratto ricadente nell'urbanizzato, lungo via de' Barzi in direzione del Castellazzo.



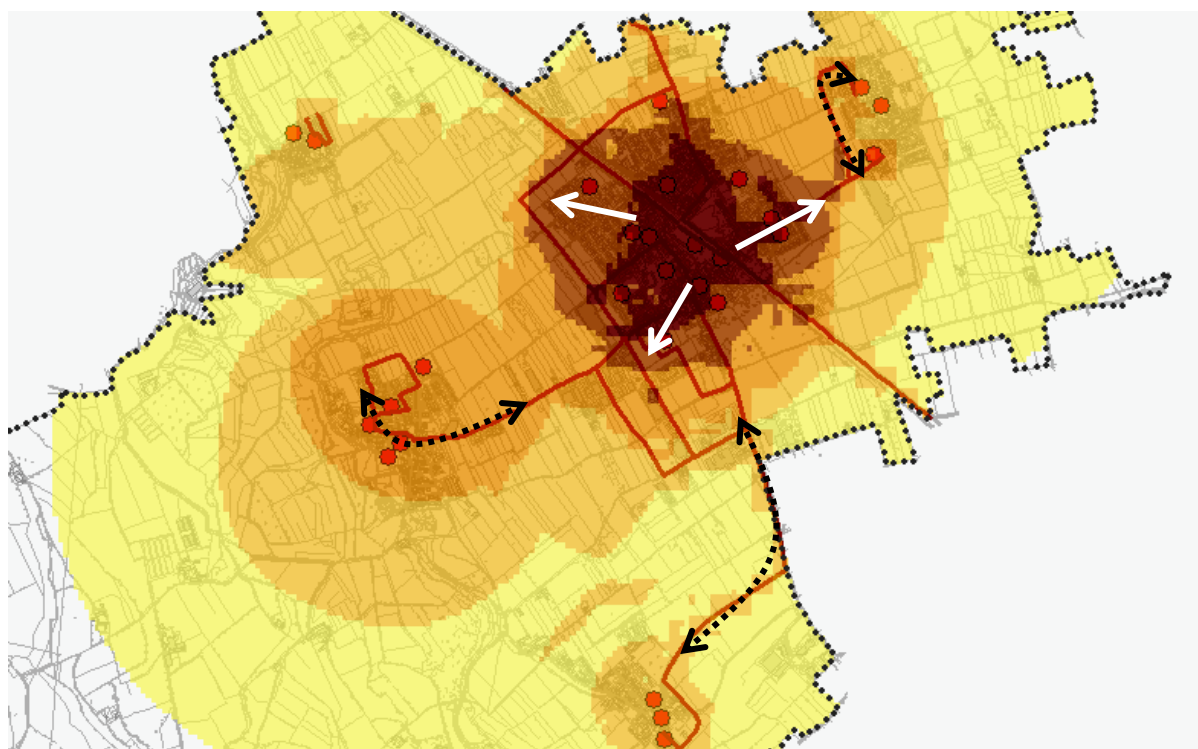
Particolare ingrandito del sistema ciclabile esistente al centro della frazione di Robecco sul Naviglio

I cambiamenti, derivanti dal confronto dello stato dei percorsi ciclabili attraverso il completamento della struttura esistente, come mostra la figura seguente è orientato a migliorare le connessioni con le altre frazioni, prolungando i tratti già esistenti e collegandoli al sistema dei servizi in atto (soprattutto aree verdi e spazi per il tempo libero).



Esito della rappresentazione discreta del sistema ciclabile in progetto

Dalla successiva immagine emergono i collegamenti tutt'attorno all'area urbanizzata di Robecco con una tendenza alla spinta dei valori alti, specialmente verso l'esterno e il prolungamento verso Cascinazza e Castello; anche a Castellazzo de' Barzi è prevista una "circonvallazione ciclabile" lungo il perimetro esterno a ovest dell'urbanizzato.



La successiva classificazione dei servizi uscente dall'incrocio dei valori di accessibilità ciclabile esistenti e la posizione dei servizi in atto ha determinato le seguenti situazioni:

Categoria I – Istruzione inferiore

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome del servizio</i>	<i>AccCP esistente</i>	<i>AccCP progetto</i>
I	3	Scuola media Don Milani	Molto Alta	Alta
I	2	Scuola elementare Giuseppe Verdi	Media	Alta
I	2	Scuola elementare Leonardo Da Vinci	Molto Alta	Molto Alta

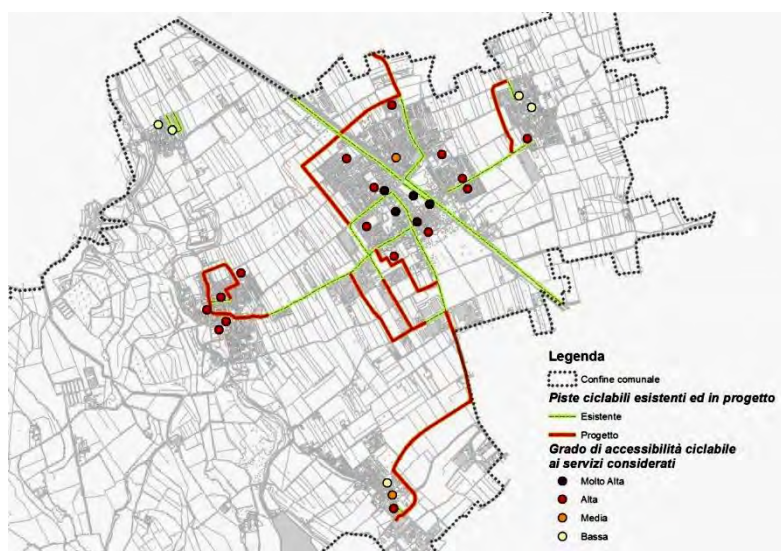
Categoria II – Attrezzature d'interesse comune

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome del servizio</i>	<i>AccCP esistente</i>	<i>AccCP progetto</i>
II	2	Chiesa di San Carlo	Bassa	Bassa
II	2	Chiesa di Sant'Anna	Bassa	Bassa
II	2	Chiesa del Carmine	Media	Alta
II	3	Oratorio della Chiesa di Sant'Andrea	Media	Alta
II	2	Chiesa di San Bernardo	Bassa	Media
II	5	Biblioteca Alessandro Manzoni	Molto Alta	Molto Alta
II	2	Chiesa di San Giovanni Battista	Molto Alta	Molto Alta
II	3	Oratorio San Giovanni Bosco	Molto Alta	Molto Alta
II	2	Chiesa di Sant'Andrea	Media	Alta

Categoria III – Aree verdi e spazi per il gioco e lo sport

<i>Cat</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome del servizio</i>	<i>AccCP esistente</i>	<i>AccCP progetto</i>
III	1	Verde di quartiere	Media	Alta
III	1	Verde di quartiere	Bassa	Bassa
III	1	Verde di quartiere	Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	Molto Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	Molto Alta	Alta
III	2	Impianto sportivo	Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	Media	Media
III	1	Verde di quartiere	Media	Alta
III	1	Verde di quartiere	Bassa	Bassa
III	1	Verde di quartiere	Media	Alta
III	1	Verde di quartiere	Bassa	Bassa
III	1	Verde di quartiere	Bassa	Alta
III	1	Verde di quartiere	Alta	Alta
III	3	Parco Borgo Archinto	Molto Alta	Molto Alta
III	1	Verde di quartiere	Alta	Alta
III	1	Verde di quartiere	Alta	Alta

Come si può intuire dall'esame dello sviluppo della rete dei percorsi ciclabili esistenti, in molti casi si è assistito a un rafforzamento del sistema esistente, che ha naturalmente comportato un aumento dell'accessibilità per la maggior parte dei servizi considerati e, d'unque, un incentivo all'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti come vera alternativa sostenibile al mezzo privato.



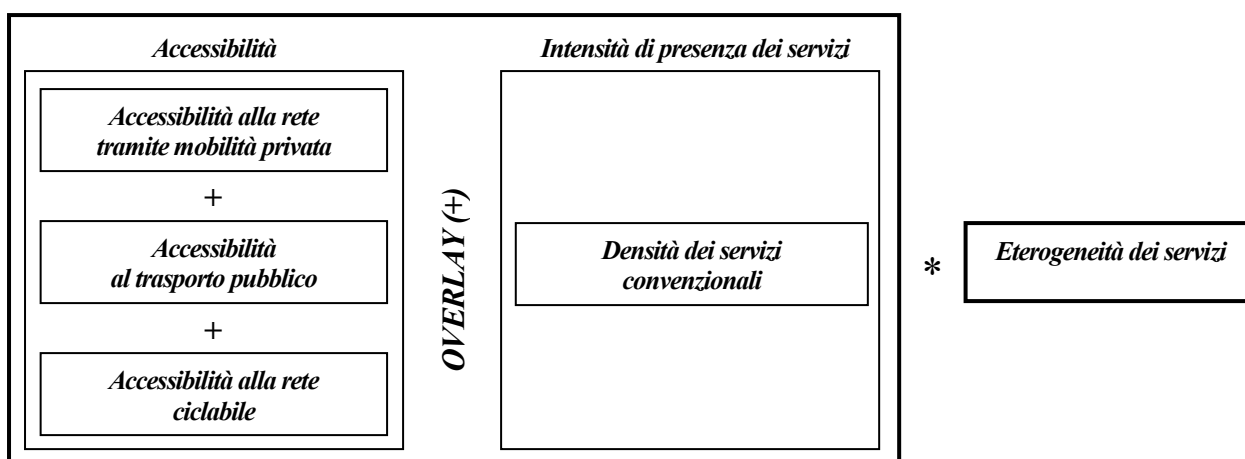
Grado di accessibilità garantito dal sistema ciclabile esistente e in progetto

3.2. *La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate*

Per arrivare a identificare un indice di accessibilità complessivo al sistema dei servizi in atto, e ottenere in tal modo una carta che ne rappresenti il reale potenziale, derivante da tutti i tipi di mobilità fin qui esplicitati (mobilità dettata dal sistema viabilistico, mobilità mediante trasporto pubblico locale, mobilità ciclabile), è stato determinato stimando il grado d'accessibilità delle diverse parti del territorio a partire dal presupposto per cui, a maggior presenza d'archi delle reti di trasporto considerate, maggiori sono le condizioni per un agevole accesso alla parte di territorio entro cui si riscontra tal presenza: naturalmente, al fine di verificare quali siano le aree contraddistinte da maggiore accessibilità, così da caratterizzarne il profilo in funzione della densità ed eterogeneità dei servizi presenti e, a tale scopo, è stato adottato come metodo di calcolo la densità di tipo *Kernel*, impostando il raggio in virtù del target esplorativo.

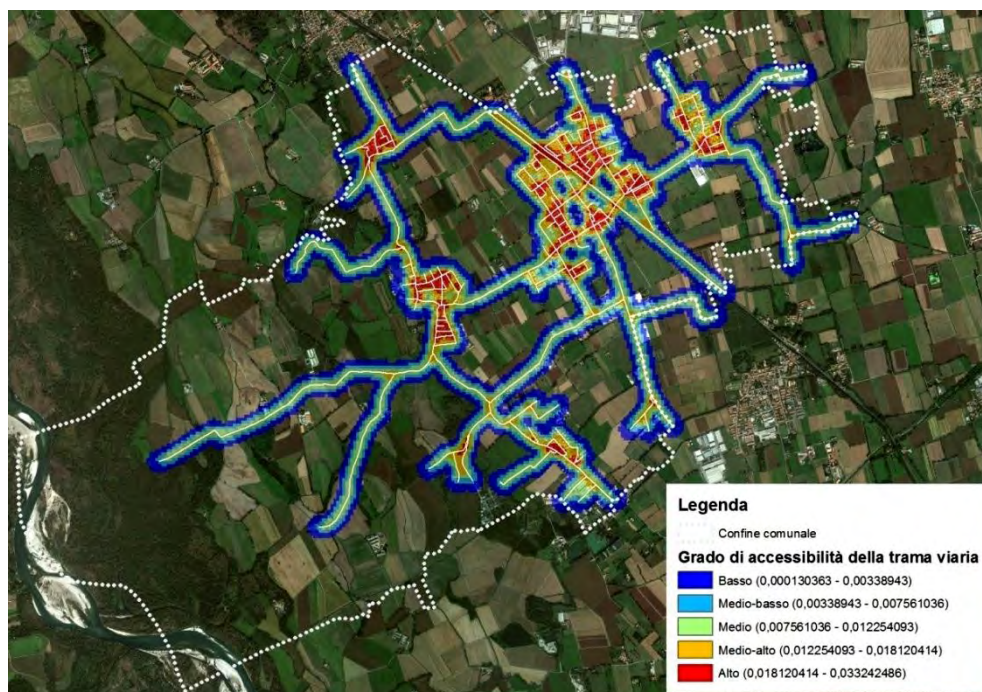
Le quattro componenti principali analizzate sono: **a)** accessibilità dettata dalla rete viaria; **b)** accessibilità dettata dalle fermate del trasporto pubblico; **c)** accessibilità dettata dal sistema ciclopedonale esistente; **d)** densità dei servizi convenzionali in atto, a cui s'aggiungerà il grado d'eterogeneità dell'offerta di servizi che, applicato come fattore moltiplicativo alla stima degli indici di densità e accessibilità dei servizi, restituirà l'indice di potenzialità del tessuto urbano per eterogeneità dell'offerta complessiva di servizi; così non solo viene stimata l'effettiva presenza dei servizi e il grado della loro accessibilità, ma anche l'articolazione delle categorie presenti sul territorio e, d'unque, la varietà nell'offerta dei servizi stessi.

Sintesi dell'accessibilità rispetto all'eterogeneità e all'offerta complessiva dei servizi in atto



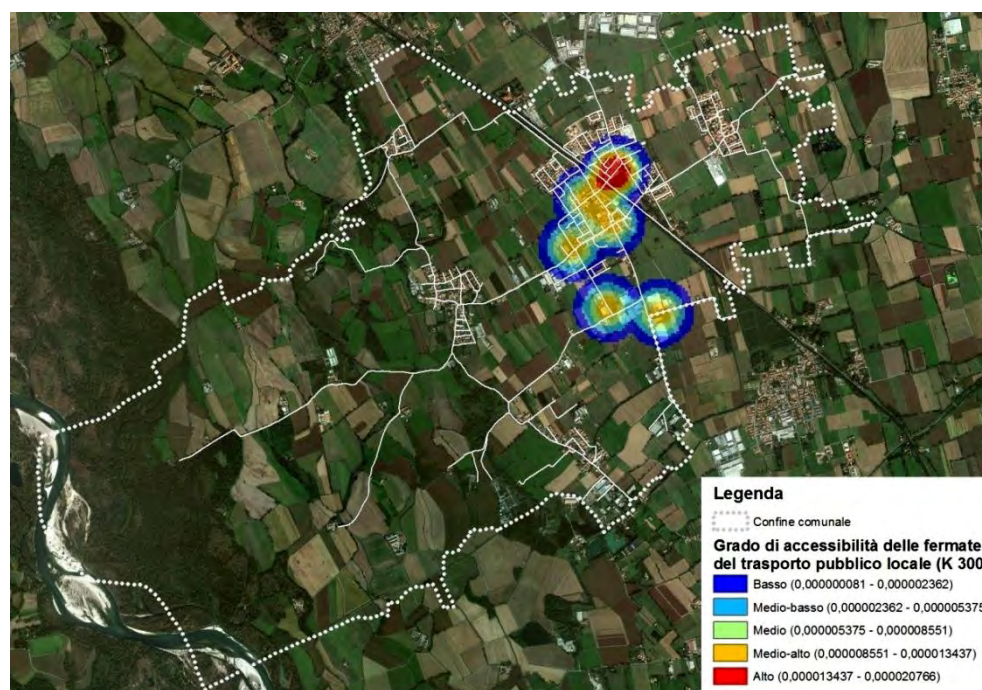
Per l'accessibilità dettata dalla trama viaria in atto, la dimensione del raggio è stata calibrata sulla base dell'entità territoriale in analisi, con specifico riferimento al tessuto urbano consolidato, nella misura di 100 m (corrispondente a un minuto e mezzo a piedi alla velocità di 4 km/h); la densità degli archi del grafo stradale è stata calcolata per individuare il grado di accessibilità delle aree rispetto alla rete complessiva della mobilità esistente; per il computo dei luoghi della centralità si è operato considerando l'accessibilità determinata dalla situazione in essere.

Si riporta nel seguito l'esito della densità del network stradale esistente nel comune di Robecco sul Naviglio:



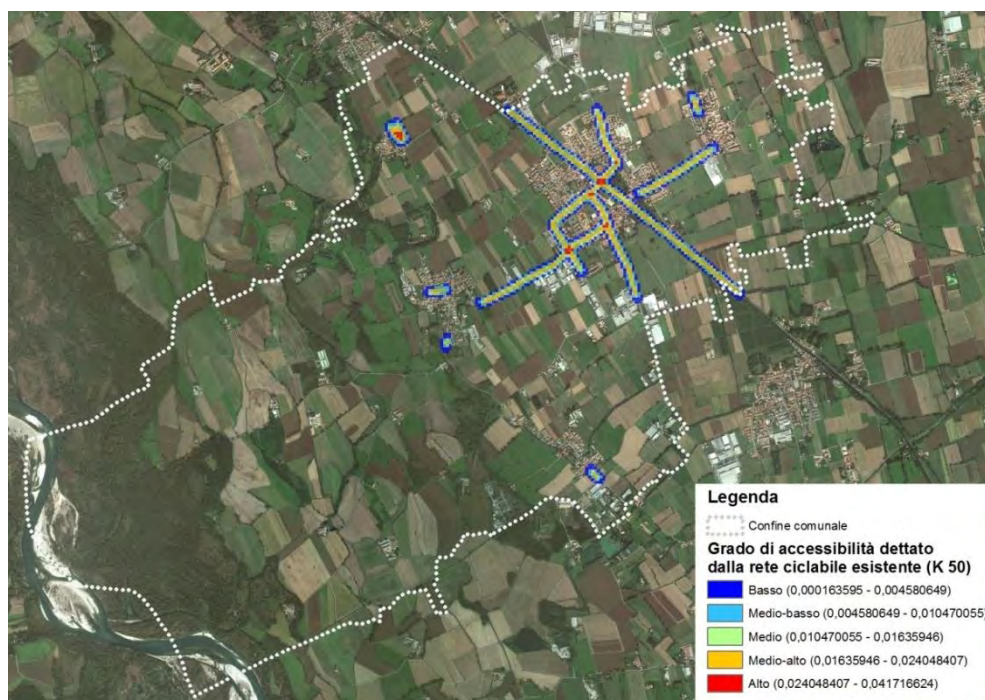
Grado di accessibilità dettato dalla densità degli archi stradali

La stessa operazione è stata compiuta anche per le fermate del trasporto pubblico (con densità di fermate entro un raggio topologico di 300 m), portando all'identificazione dei seguenti valori di densità:



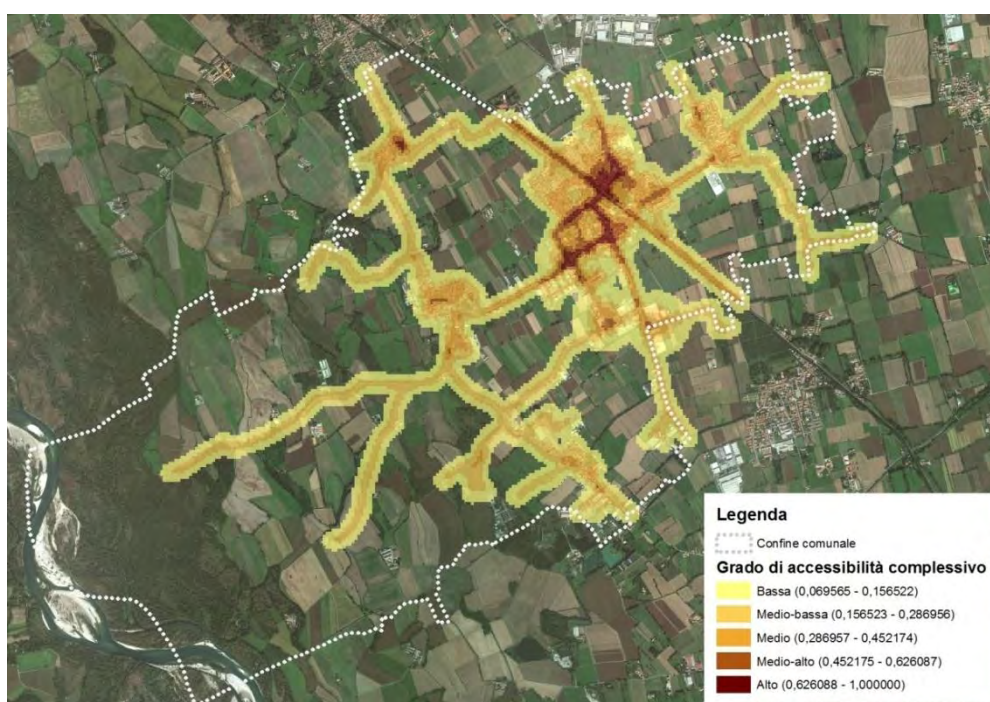
Grado di accessibilità delle fermate del trasporto pubblico locale attivo nel comune

Infine, per completare il quadro sull'accessibilità garantita dai differenti modi di trasporto, è stata stimata la densità di *Kernel* anche ai percorsi ciclabili presenti: tali tre elementi, una volta sovrapposti, restituiranno il grado di centralità complessivo rispetto alle modalità di spostamento considerate e rappresenteranno la prima delle tre componenti per la costruzione della Carta d'accessibilità rispetto all'eterogeneità dei servizi in atto.



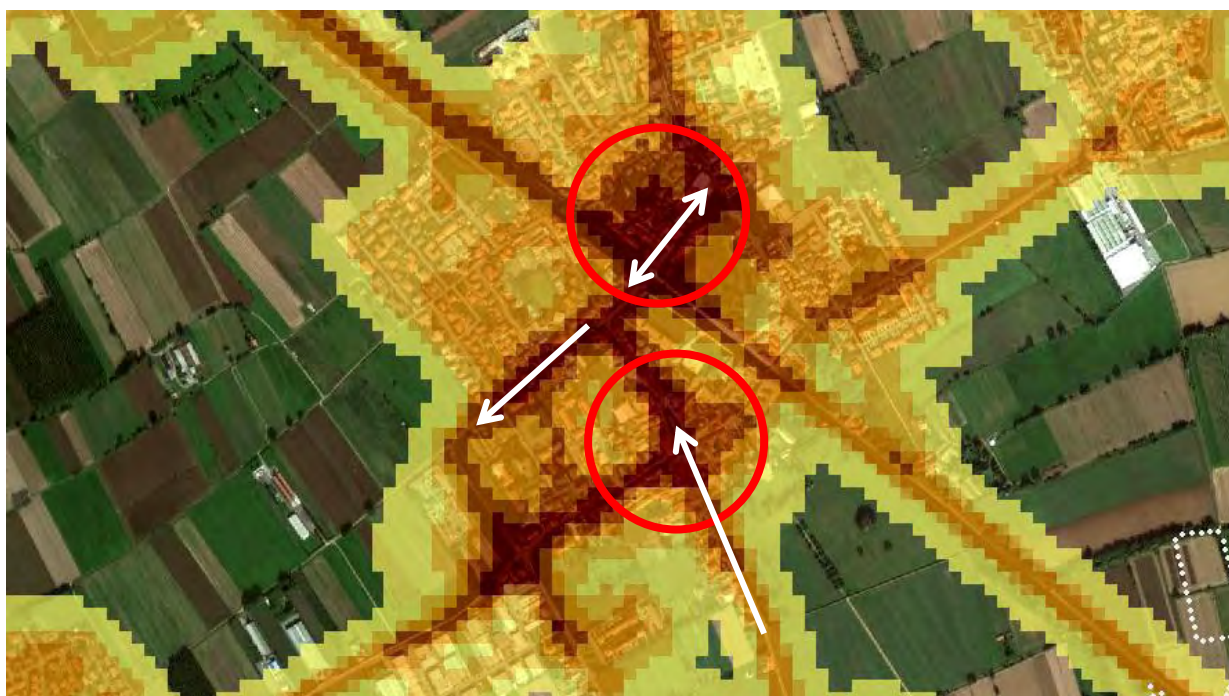
Grado di accessibilità dettato dalla rete ciclabile esistente

L'esito cumulato dei tre tipi di accessibilità è stato quindi riversato in ambiente discreto su celle di 25 m per lato, portando all'identificazione dell'indice della densità complessiva (intensità di presenza) della rete della mobilità:



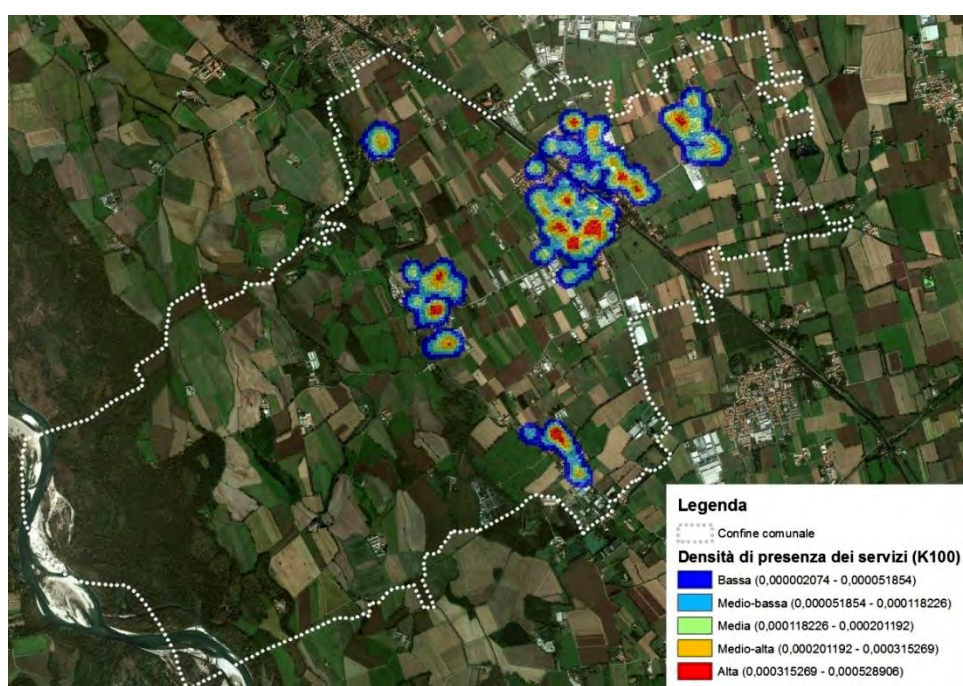
Grado di accessibilità complessivo garantito dai sistemi di trasporto apprezzate

L'immagine risultante, com'era prevedibile, fa emergere con forza gli assi di spostamento nord/sud della SS 526, quindi il centro storico del capoluogo e, più oltre, l'area delle vie Adua, per Magenta, a nord ovest del Naviglio Grande; attorno a tali assi principali, prendono sviluppo le vie XXVI Aprile e San Giovanni, che percorrono trasversalmente la frazione.



Il sistema della centralità rispetto alle accessibilità constatate: il perno centrale (Piazza XXI Luglio), le aste principali (via Roma, via Adua e via per Magenta) e le aste accessorie (via XXVI Aprile e via San Giovanni)

Accanto alla centralità del sistema viabilistico, ciclabile e del trasporto pubblico locale, per conoscere il potenziale indice di accessibilità collegato alla presenza ed eterogeneità dei servizi è stata stimata, sempre con *Kernel Density*, anche la densità di presenza dei servizi in ogni frazione; lo shapefile occorrente a tale stima è rappresentato dai servizi convenzionali in formato puntuale, a cui è stato applicato un raggio topologico pari a 100 m entro cui ricercare la presenza d'altri servizi.



Densità di presenza del sistema dei servizi in atto entro un raggio di 100 m

La stima del grado di centralità dei luoghi, come s'è detto prima, contempla le due variabili: *x*) dotazione di servizi, misurata in forma di densità e riassuntiva dell'intensità della loro presenza, *y*) dotazione di archi del grafo stradale, anch'essa misurata nelle unità d'indagine d'una matrice rappresentativa dell'intero territorio moltiplicando tra loro le due variabili e derivandone un indicatore sintetico che identifichi il grado di centralità dei luoghi con:

$$I_c = I_{\delta s} + I_{\delta v}$$

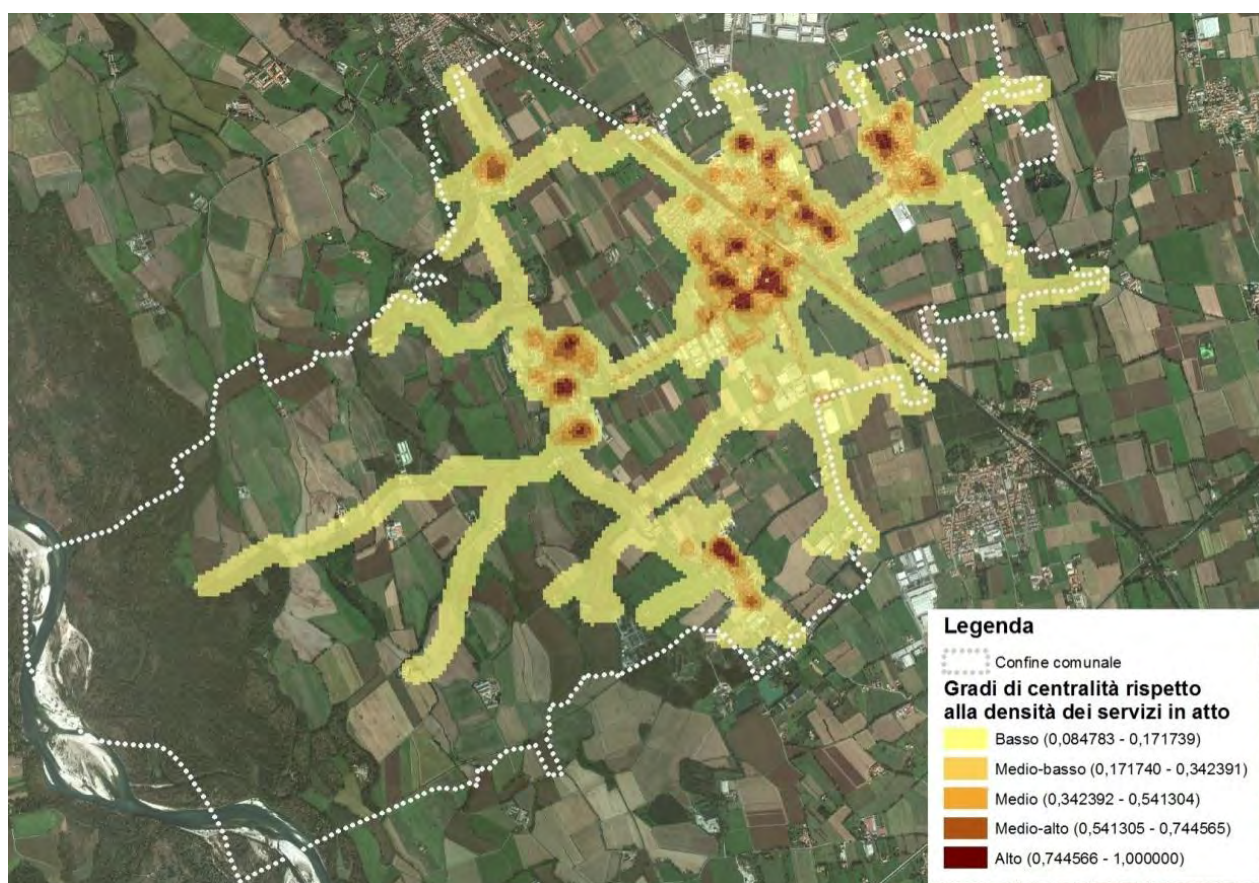
dove:

I_c = indice di centralità;

$I_{\delta s}$ = indice della densità complessiva (intensità di presenza) di servizi convenzionali e non convenzionali;

$I_{\delta v}$ = indice della densità complessiva (intensità di presenza) della rete della mobilità.

L'esito della stima, applicata a ogni unità d'indagine (cella di 25 x 25 m), restituisce un esito rappresentato nella successiva figura:



Grado di centralità del sistema dei servizi garantito dalle accessibilità constatate

Occorre ora procedere alla verifica del grado di potenzialità dei tessuti urbani rispetto all'offerta complessiva di servizi, una stima quest'ultima che, attraverso la verifica delle interdipendenze tra le variabili della densità dei servizi e della loro eterogeneità, consente d'identificare le aree del tessuto urbano a maggior potenzialità. L'articolazione delle 4 categorie di servizi rende opportuna la stima del loro grado di promiscuità nel tessuto urbano attraverso un procedimento di stima articolato in più fasi, per calcolare l'indice d'eterogeneità dei servizi: *i*) anzitutto occorre disporre dei layer puntuali d'ogni categoria di servizi considerata (complessivamente quattro); *ii*) poi occorre riportare lo spazio comunale alla dimensione discreta (in celle di 25 m di lato, le stesse fin'ora utilizzate per stimare gli indici di densità) calcolando, per ogni cella, il numero di servizi appartenenti a ogni categoria entro un raggio di 300 m; *iii*) una volta ottenuti i valori necessari, si passa a stimare l'eterogeneità della cella con un indice che valuti l'orientamento delle aree alla multi o monofunzionalità per intensità dotazionale di servizi convenzionali, con:

$$H_S = - \sum_{K=1}^S pK * \ln pK$$

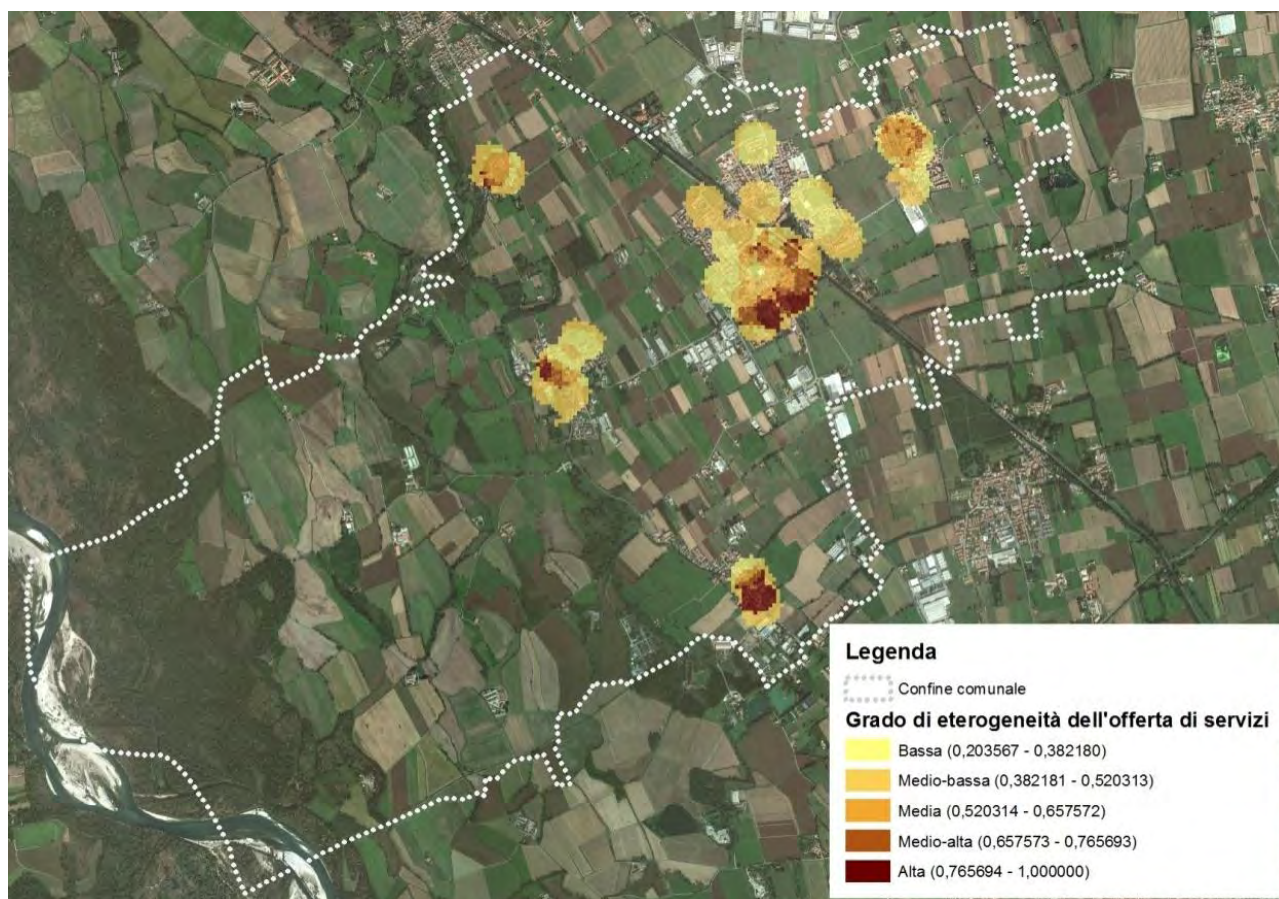
dove

S = numero di celle considerato;

k = categoria di servizio;

p_k = rapporto tra il numero di servizi d'ogni categoria e il numero di servizi complessivo, entrambi ricadenti nel raggio di 300 m da ogni cella.

L'esito della stima riporta l'indice di eterogeneità dell'offerta di servizi per ciascuna frazione comunale:



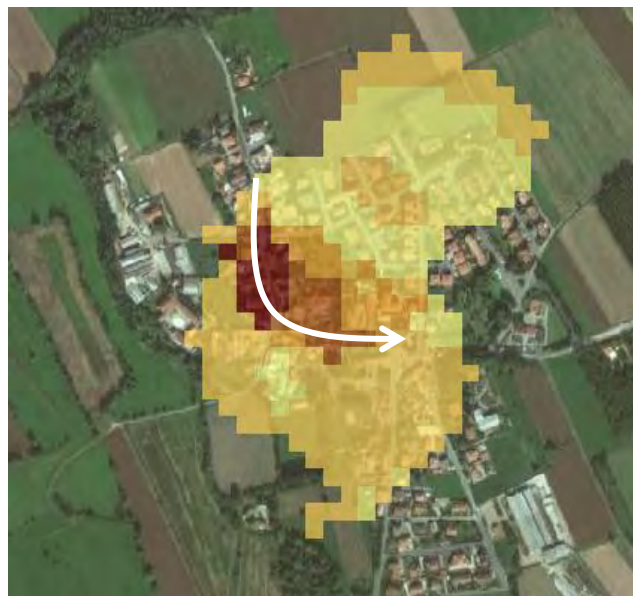
Rappresentazione del grado di eterogeneità dell'offerta di servizi

Naturalmente l'esito complessivo fa emergere alti valori d'eterogeneità in prossimità dei singoli centri storici di ciascuna frazione comunale: a Carpenzago emerge principalmente l'asta di via Sant'Anna, stessa cosa si può dire per Casterno, che presenta valori più alti in prossimità di via Sant'Ambrogio; a Cascinazza, gli alti valori di eterogeneità si concentrano nel centro storico (via Fratelli Bandiera all'incrocio con via Martiri di Nassirya), mentre a Castellazzo de' Barzi si hanno valori più bassi ma meglio distribuiti, con una concentrazione lungo l'asta di via della Cappelletta – via San Rocco.

A Robecco, infine, si può notare una varietà nell'offerta dei servizi a corollario del centro storico e della piazza principale: in particolar modo è resa evidente l'area compresa tra via San Giovanni e sull'altro lato attorno al palazzo Municipale; i valori quindi si spostano verso il Parco Borgo Archinto per poi rientrare verso l'incrocio tra le vie Roma e XXVI Aprile.



Indice di eterogeneità a Carpenzago



Indice di eterogeneità a Casterno



Indice di eterogeneità a Castellazzo de' Barzi



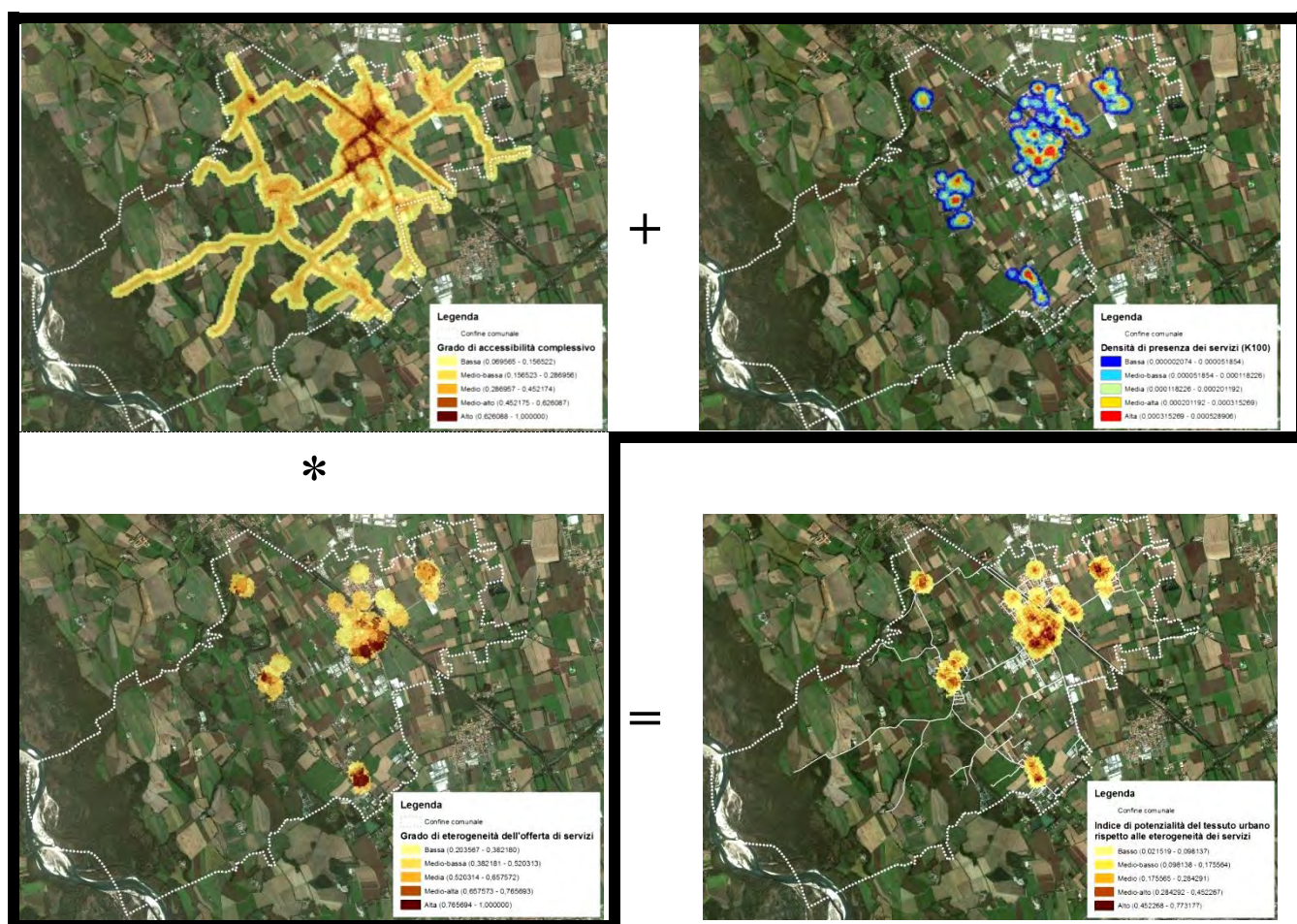
Indice di eterogeneità a Cascinazza

Una volta arrivati a identificare anche questo indicatore, è possibile combinare l'esito delle tre carte di sintesi espressive del grado di:

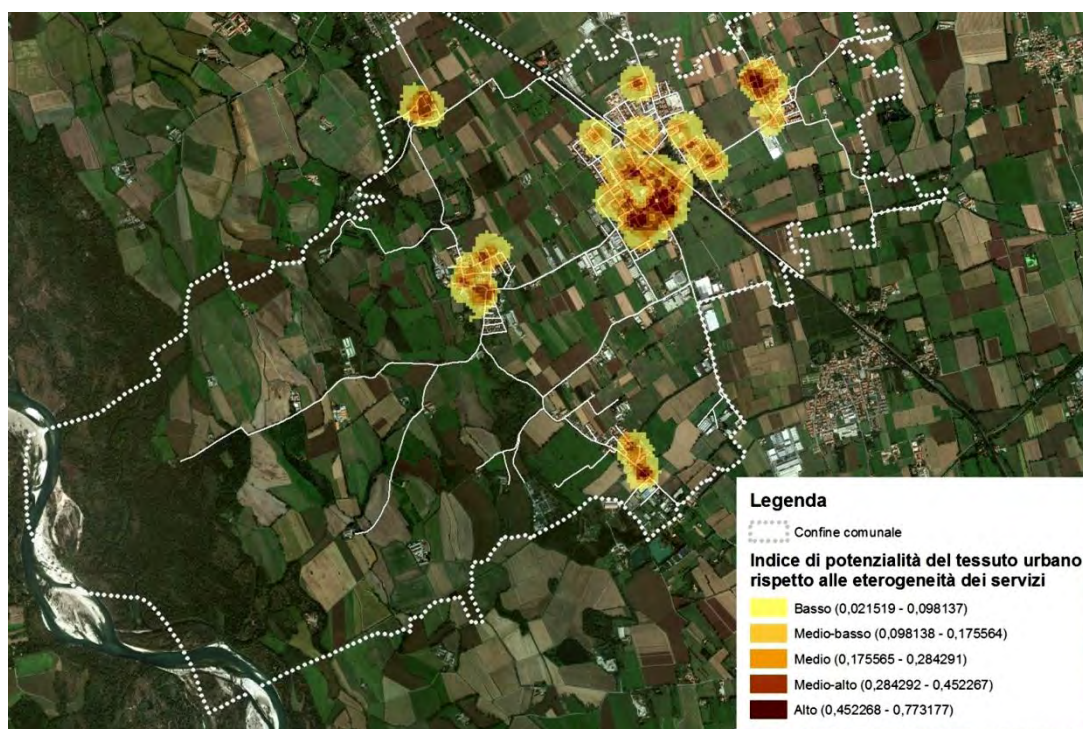
- i)** accessibilità (densità) complessiva, dettata dai differenti sistemi di mobilità in atto;
 - ii)** presenza di servizi convenzionali;
 - iii)** eterogeneità dell'offerta di servizi,
- generando una carta finale che descriverà le potenziali centralità della rete considerando, al contempo, la varietà di presenza del sistema dei servizi.



Indice di eterogeneità calcolato a Robecco sul Naviglio (capoluogo)



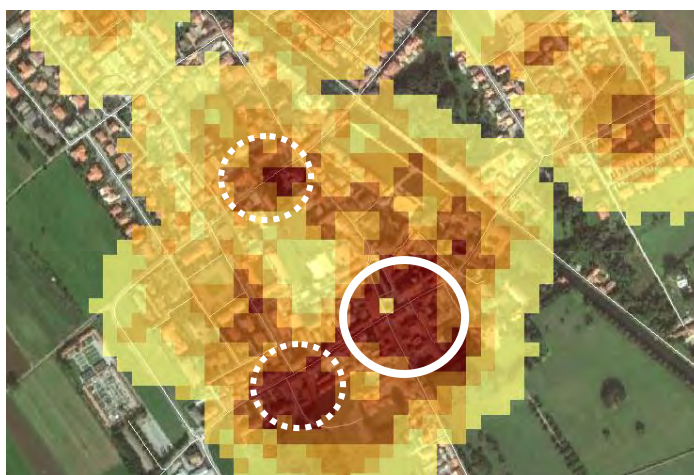
Lo scenario, esito del computo complessivo del grado di centralità rispetto alle interdipendenze con le accessibilità constatate e col grado d'eterogeneità dei servizi, origina la seguente carta della potenzialità complessiva del tessuto urbano:



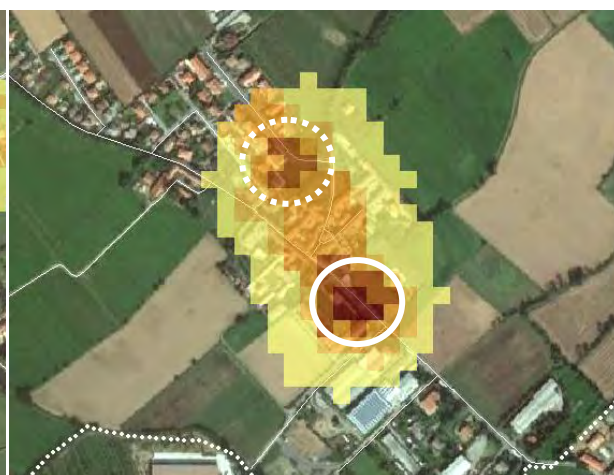
Carta dell'accessibilità rispetto all'eterogeneità ed offerta complessiva dei servizi in atto

Entrando nel merito dei risultati conseguiti, questo indicatore ha posto in evidenza gli ambiti a maggior accessibilità complessiva rispetto alla presenza e varietà di servizi, caratterizzando in particolar modo i centri storici d'ogni frazione comunale; se, infatti, osserviamo da vicino i risultati conseguiti con tale indicatore, possiamo verificare la concentrazione di valori alti in quattro aree:

- 1) la prima è localizzata nel centro storico di Robecco, caratterizzato per maggiore offerta di servizi alla persona e per notevole grado d'accessibilità complessiva (si notino alcuni luoghi ad alta concentrazione di servizi differenti anche in via San Giovanni e nei pressi delle strutture scolastiche del capoluogo);
- 2) la seconda centralità è localizzata nella Cascinazza tra via Fratelli Bandiera e l'inizio di via Martiri delle Foibe, data la presenza di due aree verdi, la Chiesa di San Bernardo e i vari parcheggi ivi localizzati;

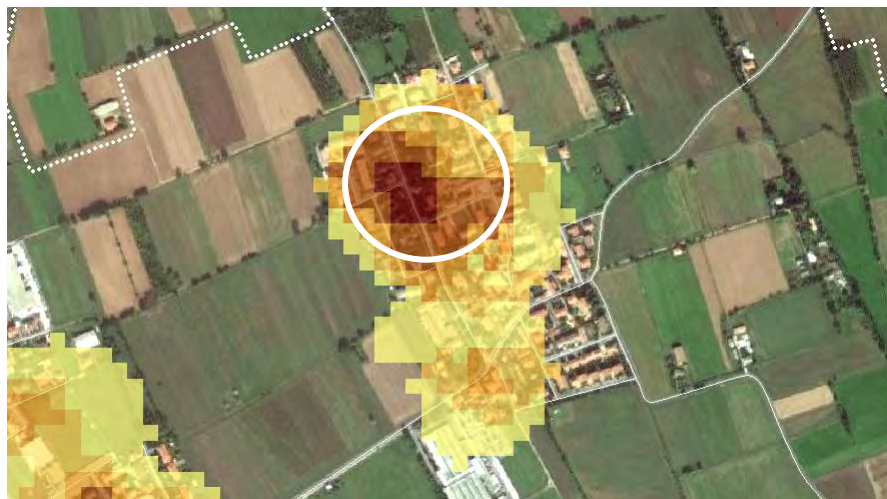


Robecco sul Naviglio



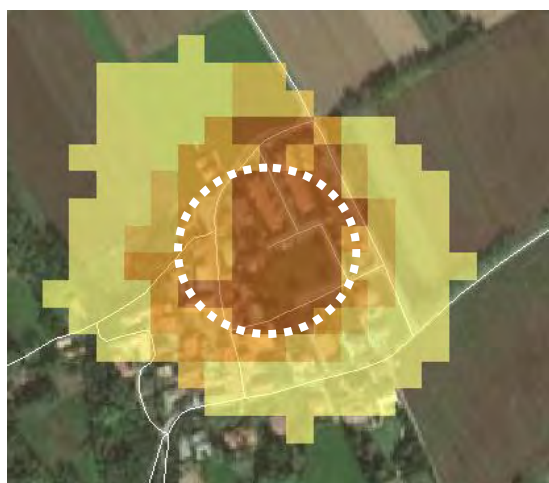
Cascinazza

- 3) ancora valori alti si constatano per Castellazzo de' Barzi, nei pressi delle vie San Rocco e San Carlo, attorno a cui gravitano numerosi e variegati servizi (parcheggi pubblici, aree verdi pubbliche, asilo nido e chiesa);



Castellazzo de' Barzi

- 4) nella frazione di Casterno e Carpenzago i valori più elevati, seppur non come nelle altre frazioni, si concentrano in piazza Garibaldi, nei pressi delle scuole elementari e all'incrocio fra le vie Sant'Ambrogio e del Monastero per Casterno mentre, a Carpenzago, naturalmente i valori più alti si localizzano in via San Gioachino per la presenza di parcheggi e dell'unica area verde a servizio della frazione.



3.2.1. La stima dell'accessibilità rispetto ai tempi di accesso ai servizi

L'obiettivo che quest'analisi si prefigge è quello di valutare specificamente la sola accessibilità ai servizi senza considerare l'utilizzo d'alcun mezzo di locomozione, connessa perciò a un alto grado di sostenibilità ambientale e con bacini di percorrenza variabili; d'unque, la stima dei rapporti tra: **i)** i luoghi di residenza, in funzione delle differenti fasce d'età, e **ii)** i servizi di cui è necessario verificare l'accessibilità pedonale per la possibile diminuzione del traffico veicolare, va ritenuta essenziale e propedeutica sia per una crescita armonica dei servizi offerti alla scala locale, sia per una valutazione dei servizi attualmente in dotazione.

Strumento essenziale per questo tipo di studio è la *Network Analysis*, applicativo in forza al software Arcgis che, muovendo dalla discretizzazione del grafo stradale, e dato uno o più punti di partenza, permette di calcolare un insieme di punti nel suo intorno aventi come tratto caratteristico o lo stesso tempo di percorrenza o la stessa distanza percorsa dal punto d'origine da cui si vuol partire.

Nelle analisi seguenti verrà impiegato come parametro di valutazione dell'accessibilità il metodo delle isocrone (termine rappresentativo del carattere temporale d'un qualsivoglia evento, ricorrente a intervalli periodici conosciuti) e saranno definiti, pertanto, il servizio o l'insieme delle attrezzature comuni (*facilities*) considerate, a cui andrà attribuito uno o più parametri temporali (*service area*) calcolati in minuti; considerando la realtà robecchese alquanto contenuta in termini di spostamenti a piedi all'interno d'ogni frazione, i tempi di

percorrenza considerati per consentire l'accesso anche alle fasce deboli della popolazione sono stati suddivisi nel seguente modo:

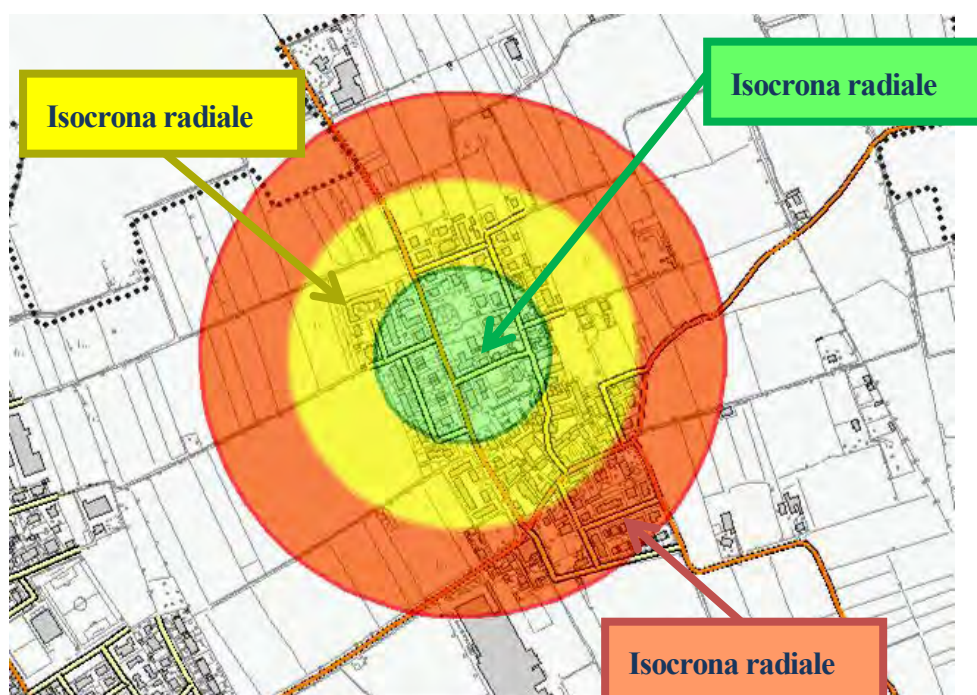
<i>Isocrona</i>	<i>Tempo di percorrenza (minuti)</i>
1	2 min.
2	4 min.
3	6 min.

In ragione della suddivisione temporale operata, è possibile identificare le tre differenti categorie considerate nel seguente modo:

- a) **categoria 1**: isocrona = 2 minuti, caratterizza tutti i servizi con alta accessibilità pedonale; il poligono di output sarà caratterizzato da un raggio di 133 metri;
- b) **categoria 2**: isocrona = 4 minuti, caratterizza tutti gli esercizi mediamente accessibili a piedi; la distanza di percorrenza a partire dal servizio sarà di 267 metri;
- c) **categoria 3**: isocrona = 6 minuti, caratterizza tutti i servizi con bassa accessibilità pedonale²⁸.

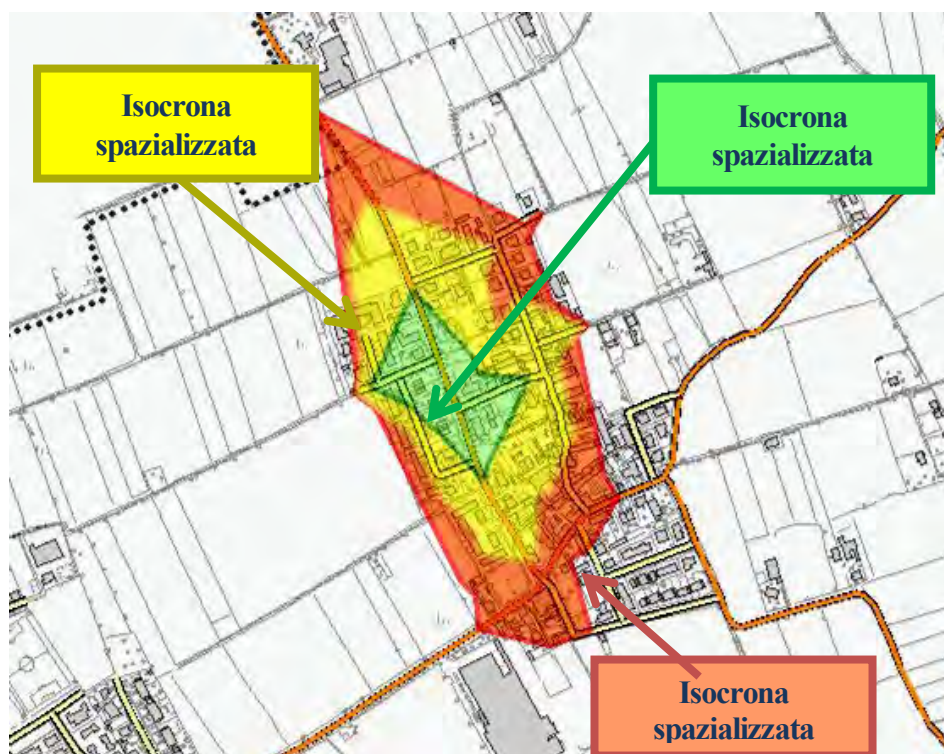
Le distanze metriche, ricavate per le differenti categorie d'analisi, sono state valutate prendendo in considerazione la velocità di percorrenza pedonale come valore costante, attestato intorno ai 4 km/h come per le precedenti analisi; il prodotto finale sarà d'unque una curva che descrive il luogo dei punti con gli stessi caratteri di tempo e spazio in funzione della velocità, generando un risultato rappresentabile da un numero n di curve concentriche pari alle m isocrone costruite che, attraverso una corretta costruzione del network stradale adeguato alle esigenze dello strumento *Network Analyst*, è possibile appoggiare sul reticolo stradale esistente.

Per capire meglio il contributo fondamentale, apportato dal considerare solamente come luoghi di percorrenza le effettive strade che connettono la popolazione ai servizi e non, come prima operato, con la distanza topologica attorno a ogni servizio, vengono presentate due immagini che chiariscono meglio le differenze:



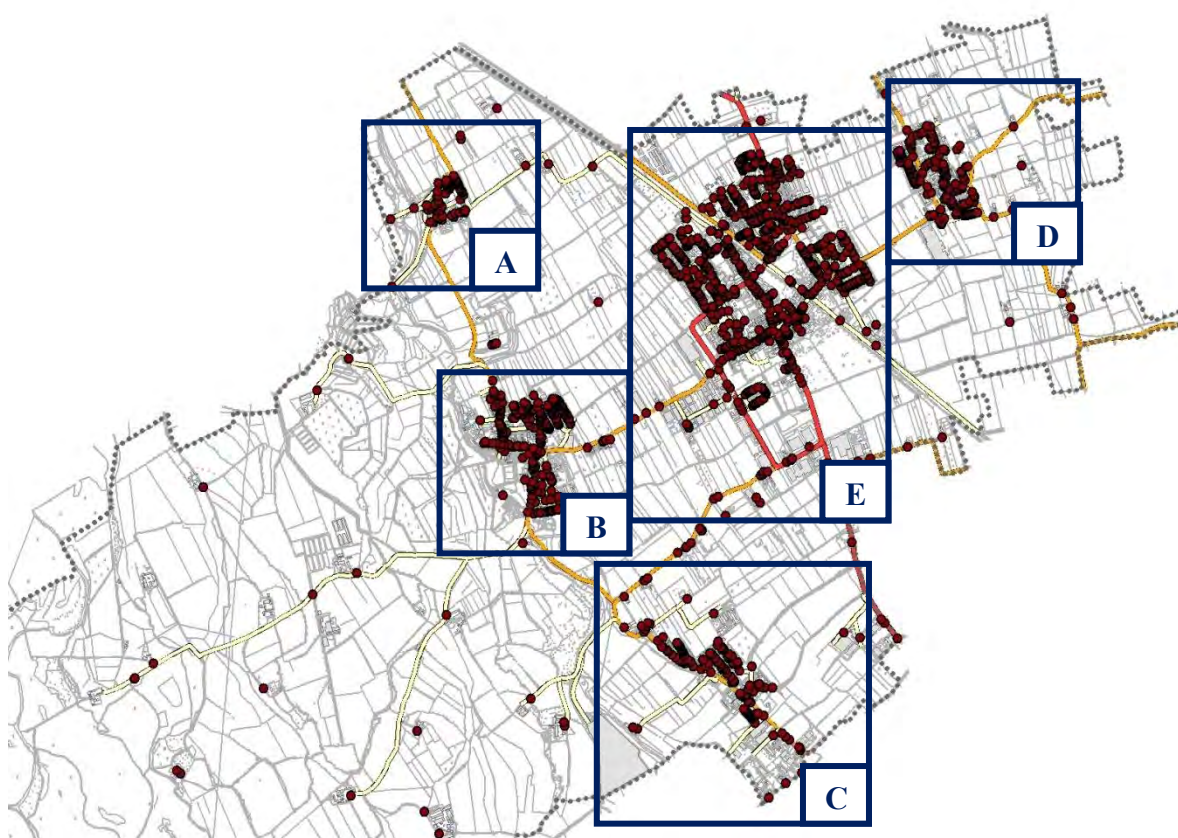
Isocrone radiali a 133, 267 e 400 metri non agganciate al grafo stradale

²⁸Il termine bassa non deve comunque indurre in errore, poiché la distanza analitica è certamente accettabile attestandosi attorno ai 400 m.



Isocrone spazializzate a 2, 4 e 6 minuti, agganciate al grafo stradale

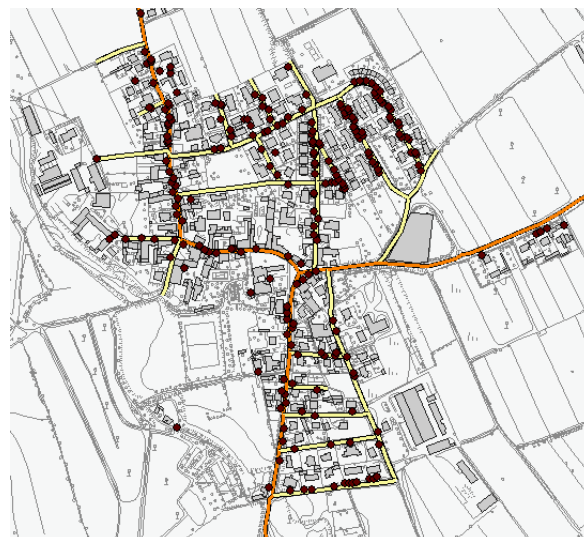
Ben sapendo che la popolazione robecchese è localizzata in 5 differenti nodi (Robecco, Carpenzago, Casterno, Cascinazza, Castellazzo), si spazializza nel seguito la popolazione (estratta nel luglio 2010 dall'anagrafe comunale), con una panoramica di dettaglio per ognuna d'esse.



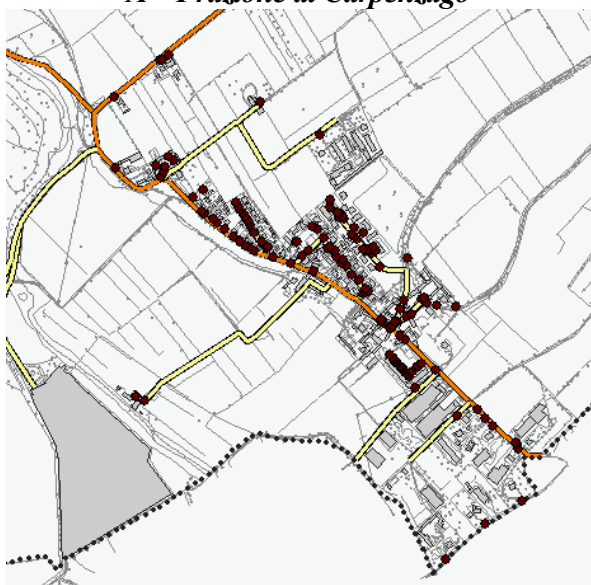
Spazializzazione della popolazione di Robecco sul naviglio sulle 5 frazioni comunali esistenti



A – Frazione di Carpenzago



B – Frazione di Casterno



C – Frazione di Cascinazza



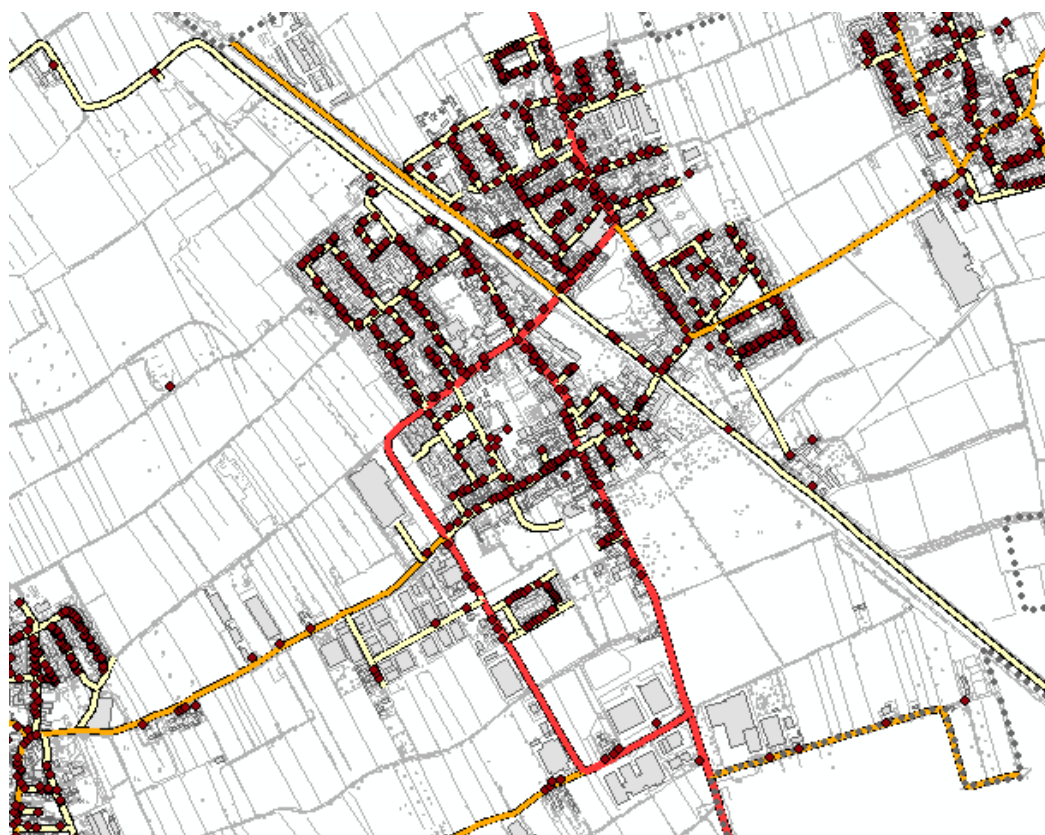
D – Frazione di Castellazzo de' Barzi

Per il successivo collegamento delle isocrone al sistema viabilistico è stato adottato il medesimo grafo stradale mediante il quale era stata precedentemente definita l'accessibilità qualitativa determinata dalla viabilità per la mobilità urbana privata²⁹, la cui classificazione viene qui sinteticamente riproposta:

- 1) **B** – *Strada extraurbana principale*: rappresentata dalla Strada Statale 526 Est Ticino;
- 2) **C** – *Strada extraurbana secondaria*: le due strade provinciali SP 117 ed SP 227 e quelle che collegano le diverse frazioni;
- 3) **E** – *Strade di quartiere* (tutte le strade urbane) e *strade locali* (strade urbane ed extraurbane di minor calibro).

A seguito della descrizione d'ogni componente per l'avvio dell'indagine, è rilevante specificare che il calcolo delle isocrone deve imprescindibilmente trovare seguito analitico nel computo della popolazione effettivamente ricadente dentro i poligoni definiti dalle curve; risulta perciò fondamentale, per la puntuale identificazione dei soggetti gravitanti nei bacini definiti, suddividere i residenti per fasce d'età in funzione dei servizi a cui ogni fascia risulta interessata,

²⁹ Si veda al proposito il paragrafo 3.1.2. (“L'accessibilità determinata dalla viabilità per la mobilità urbana privata”) di questa stessa parte.



E – Frazione (capoluogo) di Robecco sul Naviglio

<i>Categoria</i>	<i>Tipologia</i>	<i>ID</i>	<i>Nome servizio</i>	<i>Fascia d'età</i>
<i>Categoria I – Istruzione inferiore</i>				
I	1	267	Scuola Materna Umberto I	3 – 5 anni
	2	262	Scuola Elementare Giuseppe Verdi	6 – 10 anni
		183	Scuola Elementare Leonardo Da Vinci	
	3	87	Scuola Media Don Milani	11 – 13 anni
<i>Categoria II – Attrezzature d'interesse comune</i>				
II	1	47	Asilo Nido Il pianeta dei bambini	0 – 2 anni
	2	38	Chiesa di San Carlo	6 – 18 anni; ≥ 64 anni
		173	Chiesa di Sant'Anna	
		195	Chiesa del Carmine	
		233	Chiesa di San Bernardo	
		275	Chiesa di San Giovanni Battista	
		352	Chiesa di Sant'Andrea	
	3	203	Oratorio Chiesa di Sant'Andrea	6 – 18 anni
		316	Oratorio San Giovanni Bosco	
	4	360	Casa per anziani	≥ 64 anni
		361	Casa per anziani	
	5	248	Biblioteca	≥ 8 anni
	6	46	Ambulatorio	Tutta la popolazione
		204	Ambulatorio	

		274	Ambulatorio pediatrico	
		280	Farmacia	
	7	240	Municipio	
		247	Ufficio postale (Poste Italiane)	
	4	252	Acli Servizi Fiscali	
<i>Categoria III – Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport</i>				
III	1	6	Verde di quartiere	6 – 18 anni; \geq 64 anni
		45	Verde di quartiere	
		90	Verde di quartiere	
		96	Verde di quartiere	
		99	Verde di quartiere	
		127	Verde di quartiere	
		144	Verde di quartiere	
		168	Verde di quartiere	
		177	Verde di quartiere	
		231	Verde di quartiere	
		235	Verde di quartiere	
		243	Verde di quartiere	
		271	Verde di quartiere	
		298	Verde di quartiere	
	3	249	Parco Borgo Archinto	
	2	123	Impianto sportivo	6 – 18 anni
<i>Categoria VII – Cimiteri</i>				
VII	–	185	Cimitero di Casterno	Tutta la popolazione
VII	–	335	Cimitero di Robecco	

Una volta chiariti i legami intercorrenti fra domanda e offerta di servizi, nel seguito s’approfondiranno gli esiti derivanti da tale ulteriore modalità di lettura dell’accessibilità.

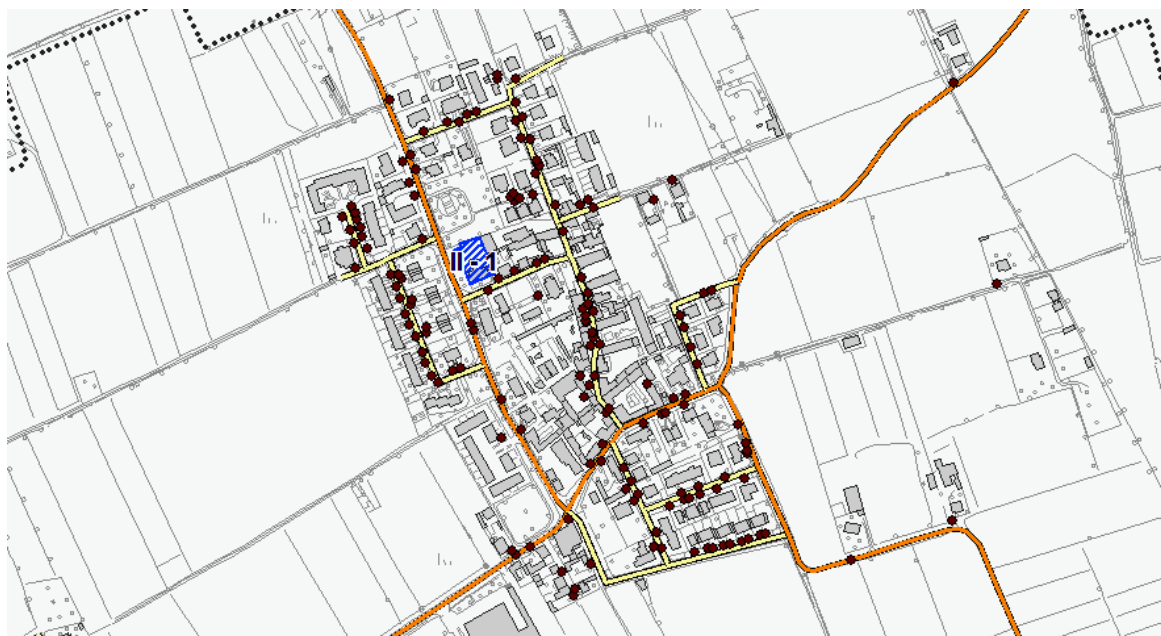
3.2.2. *La disamina temporale dei servizi fruibili dalla popolazione giovane*

Verrà ora esaminata la domanda di servizi che interessa le fasce d’età della popolazione giovane, per le quali questo particolare tipo d’accessibilità risulta in diversi casi l’unico praticabile (si pensi ai ragazzi di 11 – 12 anni che vanno a scuola da soli senza mezzi motorizzati ma unicamente a piedi od in bicicletta).

Anche per questo motivo sono stati scelti tempi di percorrenza compresi tra i 2 e i 6 minuti, facilmente percorribili a piedi dalle fasce adolescenti e, data la modesta entità e lunghezza dei parametri di accessibilità pedonale adottati, si considerano come “sufficientemente accessibili” quei servizi che ricoprono almeno $\frac{1}{4}$ della entità complessiva di popolazione ricadente entro la corrispondente fascia d’età, vale a dire il 25% del totale.

La popolazione infantile di età compresa tra 0 e 2 anni, con le rispettive famiglie, emerge come particolare portatrice della domanda di ***Asili nido (Cat II – Tipo 1)***.

Di seguito si colloca la rappresentazione grafica delle corrispondenti distribuzioni territoriali della popolazione e della quantificazione comunale rispetto alla localizzazione del servizio e alle isocrone generate dalla sua localizzazione.



Localizzazione del servizio "Asili nido" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Asilo Nido rispetto alla fascia di popolazione da 0 a 2 anni



Legenda

..... Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Asili Nido

Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

Media accessibilità pedonale (4 minuti)

Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	3 abitanti	2%
Isocrona 4	12 abitanti	7%
Isocrona 6	6 abitanti	3%
Totale	21 abitanti	12%

Dall'identificazione delle isocrone a 2, 4 e 6 minuti, l'influenza del servizio è naturalmente limitata alla sola frazione di Castellazzo de' Barzi, la cui popolazione tra 0 e 2 anni risulta totalmente coperta (si rileva infatti una copertura di 21 unità sulle 22 rilevate nella frazione) mentre, se riferita all'intero territorio comunale, la percentuale scende al 12% (21 su 180).

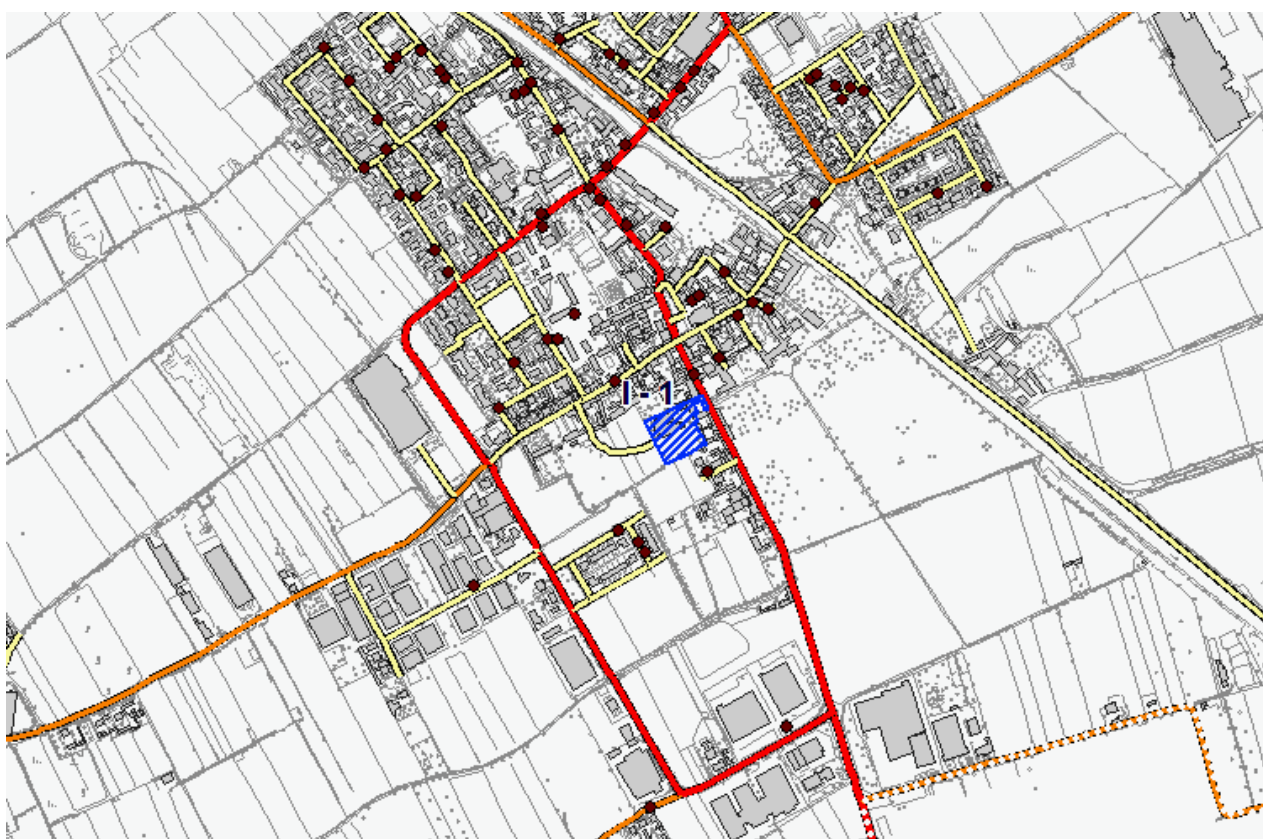
Di seguito si colloca la rappresentazione su base discreta del grado d'accessibilità pedonale garantita dal servizio.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Asilo Nido"

La popolazione di età compresa tra 3 e 5 anni, risulta particolare portatrice della domanda di *Scuola materna (Cat. I – Tipo 1)*.

Come per la precedente categoria di servizio, di seguito si colloca la rappresentazione grafica delle corrispondenti distribuzioni territoriali della popolazione e della quantificazione comunale rispetto alla localizzazione del servizio e alle isocrone generate dalla sua posizione.



Localizzazione del servizio "Scuola Materna" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Scuola Materna rispetto alla fascia di popolazione da 3 a 5 anni





Legenda

 Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Scuola Materna

 Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

 Media accessibilità pedonale (4 minuti)

 Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	1 abitanti	0,5%
Isocrona 4	7 abitanti	3,3%
Isocrona 6	5 abitanti	2,4%
Totale	13 abitanti	6,2%

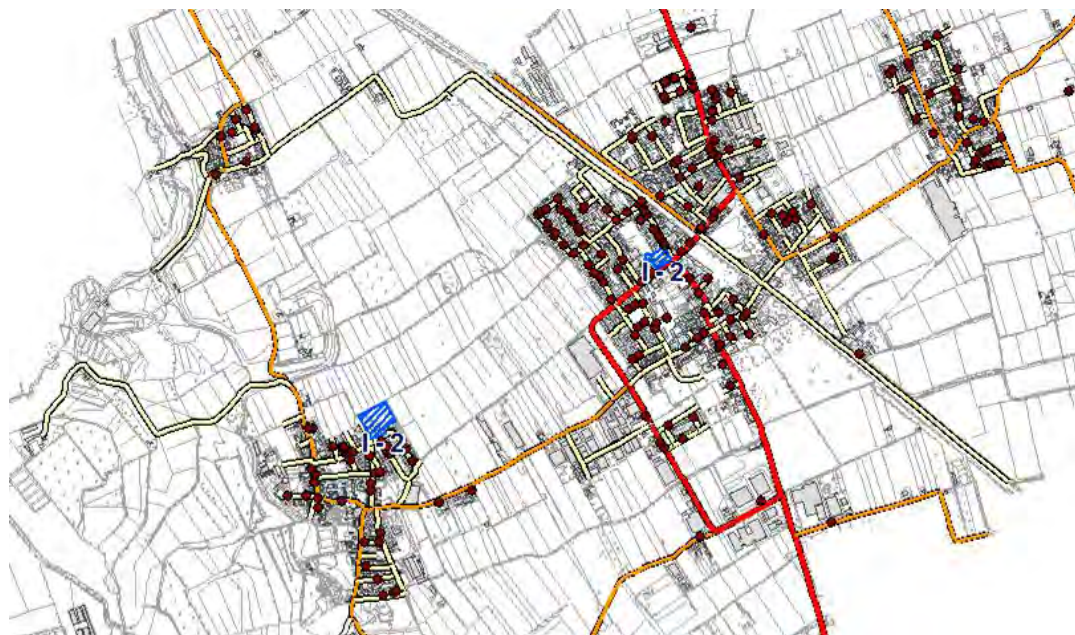
Anche in questo caso, data l'unica presenza di tale struttura nel comune, la copertura relativa a 2, 4 e 6 minuti risulta piuttosto modesta (solo il 6,2 % su un totale di 209 unità conteggiate); si ricorda comunque che, per le strutture scolastiche, essendo attivo il servizio di scuolabus per tutte le strutture tale modalità d'accesso può essere considerata a corredo delle altre già considerate.

Nel seguito si presenta la rappresentazione, in ambito discreto, dell'accessibilità pedonale al servizio considerato.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Scuola Materna"

Per quanto attiene al servizio **Scuole primarie** (ex scuole elementari, **Cat I – Tipo 2**), la fascia di popolazione utilizzatrice di tale tipologia di attrezzature è compresa tra 6 e 10 anni. Le due strutture sono situate a Robecco in via XXVI Aprile (Scuola elementare “Leonardo da Vinci”) e a Casterno in via Aldo Moro (Scuola elementare “Giuseppe Verdi”). Di seguito si riporta la loro localizzazione nonché la distribuzione, sul territorio, della fascia di popolazione fruitrice.



Localizzazione del servizio “Scuole Elementari” nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Scuole Elementari rispetto alla fascia di popolazione da 6 a 10 anni



Legenda

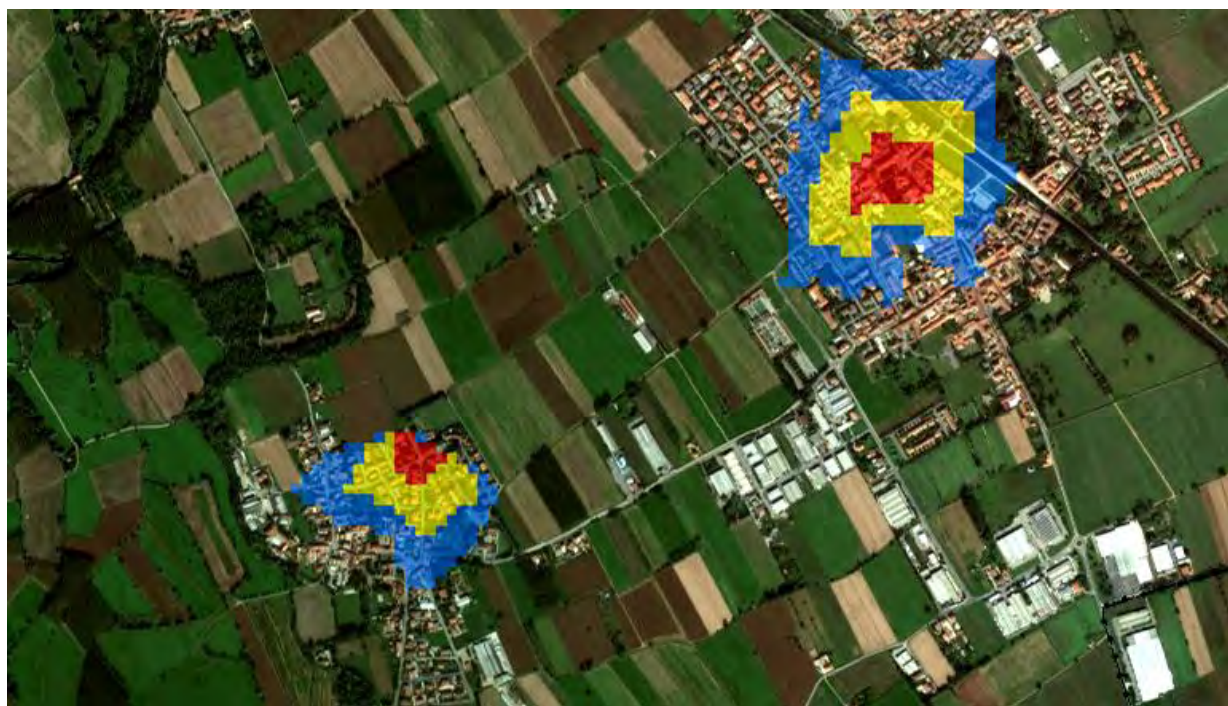
..... Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Scuole Elementari

- Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
- Media accessibilità pedonale (4 minuti)
- Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	12 abitanti	3,3%
Isocrona 4	42 abitanti	12%
Isocrona 6	33 abitanti	9%
Totale	87 abitanti	25%

Su 353 abitanti totali, conteggiati in questa fascia d'età, il 25 % d'essa è localizzato entro 6 minuti a piedi dal servizio, sintomo questo d'adeguata accessibilità all'attrezzatura. Nella successiva immagine è riportato, in ambito discreto, il risultato dell'accessibilità pedonale.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Scuola Materna"

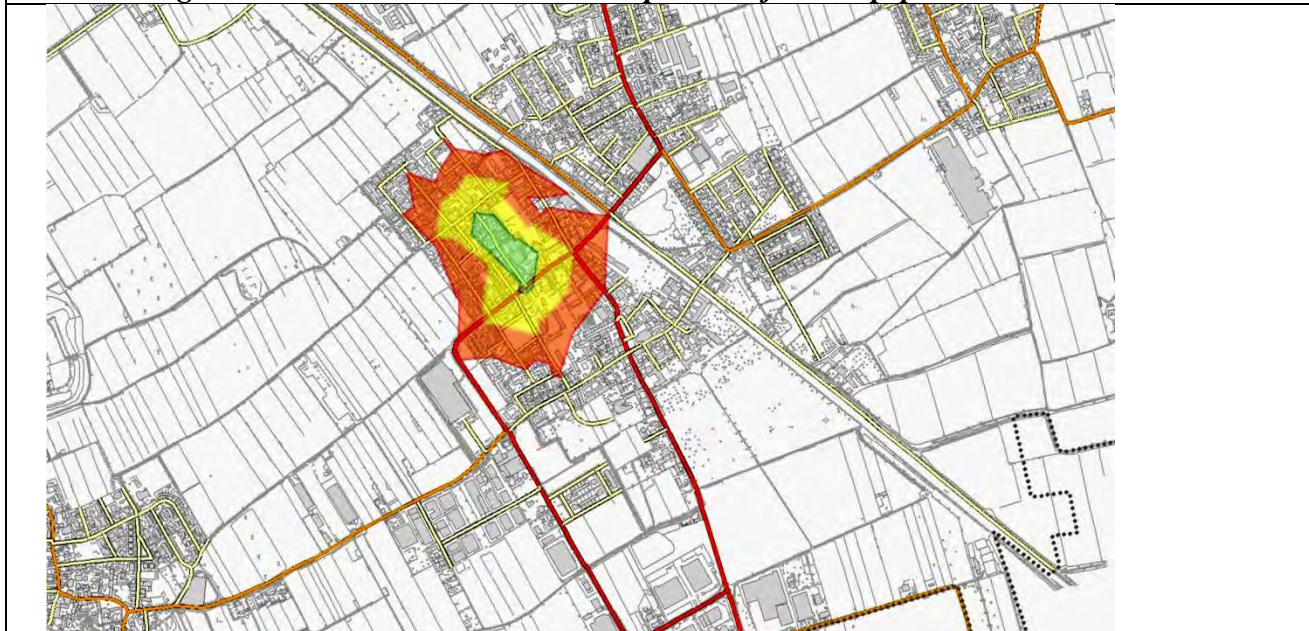
La categoria d'utenza compresa tra gli 11 e i 13 anni è portatrice particolare della domanda di servizi inerenti la **Scuola secondaria di primo grado** (ex Scuole medie, **Cat. I – Tipo 3**).

Nell'immagine successiva si riporta la localizzazione della struttura in atto accanto alla spazializzazione della popolazione in ambiente Gis e la scheda corrispondente al livello di copertura garantito dalla corrispondente accessibilità pedonale.



Localizzazione del servizio "Scuole Medie" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Scuola Media rispetto alla fascia di popolazione da 11 a 13 anni



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Scuola Media

Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

Media accessibilità pedonale (4 minuti)

Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	4 abitanti	2 %
Isocrona 4	6 abitanti	3 %
Isocrona 6	17 abitanti	9 %
Totale	27 abitanti	14 %

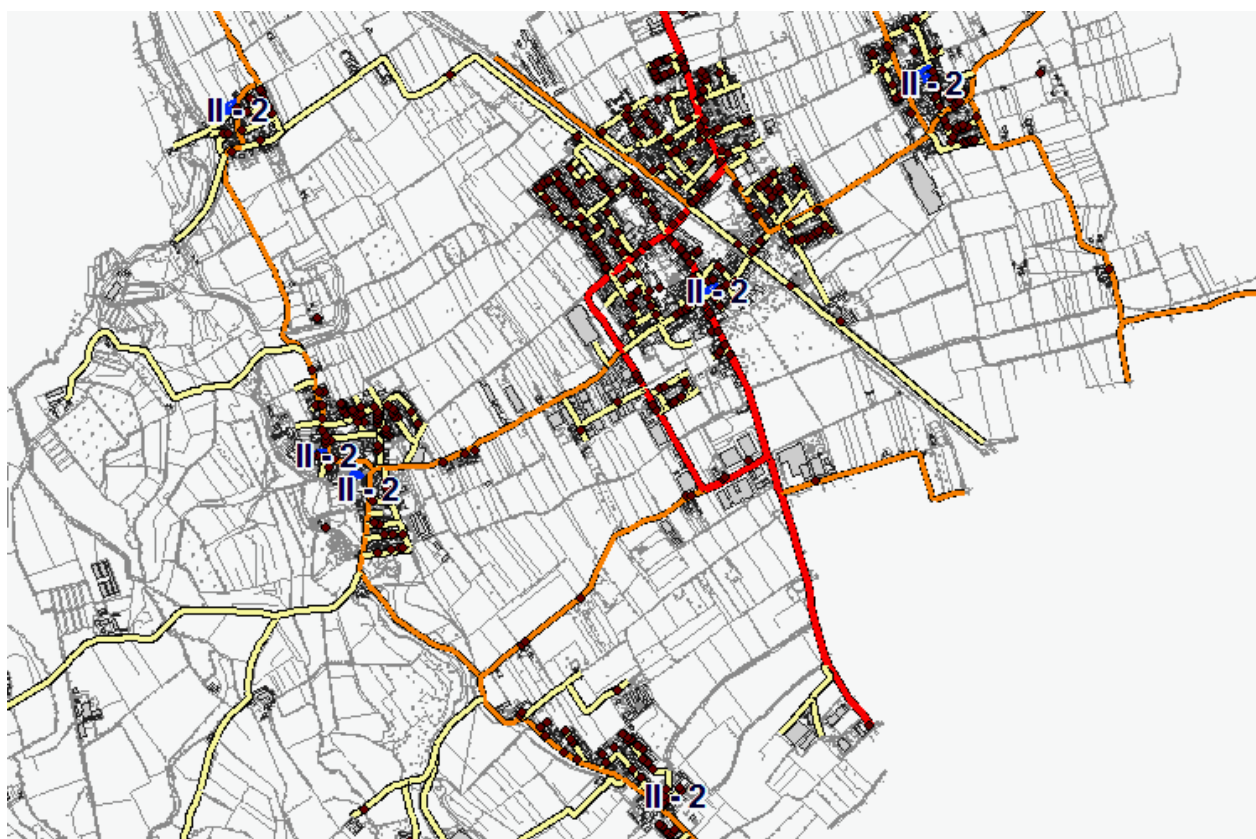
La popolazione computata sull'intero territorio assomma a 193 abitanti totali (quasi il 3% della popolazione) compresa nella fascia d'età considerata: la copertura del servizio, come si vede anche dall'immagine sottostante, è limitata al solo Robecco e, complessivamente, interessa solo il 14 % degli utenti di tale struttura.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Scuola Materna"

Di seguito viene presentata l'analisi di accessibilità pedonale al servizio **Chiese (Cat II – Tipo 2)** approfondita sia per la popolazione in fascia d'età tra 6 e 18 anni, qui presentata, sia per la popolazione più anziana di





età ≥ 64 anni (approfondita nel successivo paragrafo); di seguito è collocata la localizzazione del servizio considerato e la fascia di popolazione corrispondente



Localizzazione del servizio "Chiese" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Chiese rispetto alla fascia di popolazione da 6 a 18 anni



Legenda	
	Confine comunale
Accessibilità pedonale al servizio Chiese	
	Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
	Media accessibilità pedonale (4 minuti)
	Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	98 abitanti	11,5%
Isocrona 4	110 abitanti	13%
Isocrona 6	175 abitanti	21%
Totale	451 abitanti	45%

La tipologia corrispondente alla specifica fascia d'età considerata (tra 6 e 18 anni) esprime una copertura più che discreta: infatti, ben il 45% (451 unità su 846 totali) è localizzato entro una distanza percorribile a piedi in 6 minuti; il risultato raggiunto dall'esame di tale servizio è dato naturalmente dal fatto che è presente almeno una chiesa per ogni frazione (a Casterno se ne contano addirittura 2, che coprono più che abbondantemente il suo perimetro).

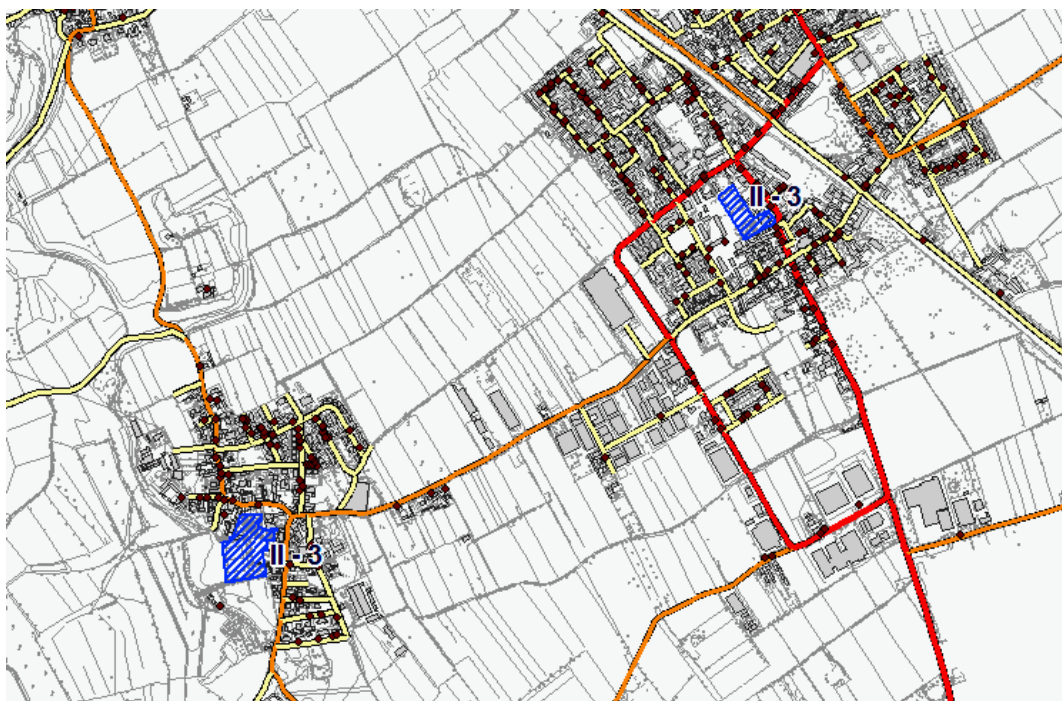
Come per le altre tipologie considerate, si riporta nel seguito la rappresentazione discreta dell'accessibilità pedonale garantita da questo particolare servizio.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Chiese"

Accanto alla tipologia di servizi appena considerata, per la stessa fascia d'età sono stati considerati anche i due oratori parrocchiali, localizzati uno a Robecco in via Roma (Oratorio "San Giovanni Bosco") e l'altro a Casterno in via Sant'Andrea (nominato appunto Oratorio "Chiesa di Sant'Andrea").

Nell'immagine sottostante è possibile apprezzare la loro distribuzione sul territorio in rapporto alla popolazione potenzialmente portatrice della domanda di questa specifica struttura di servizio.



Localizzazione del servizio "Oratori" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Oratori rispetto alla fascia di popolazione da 6 a 18 anni



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Oratori

■ Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

■ Media accessibilità pedonale (4 minuti)

■ Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

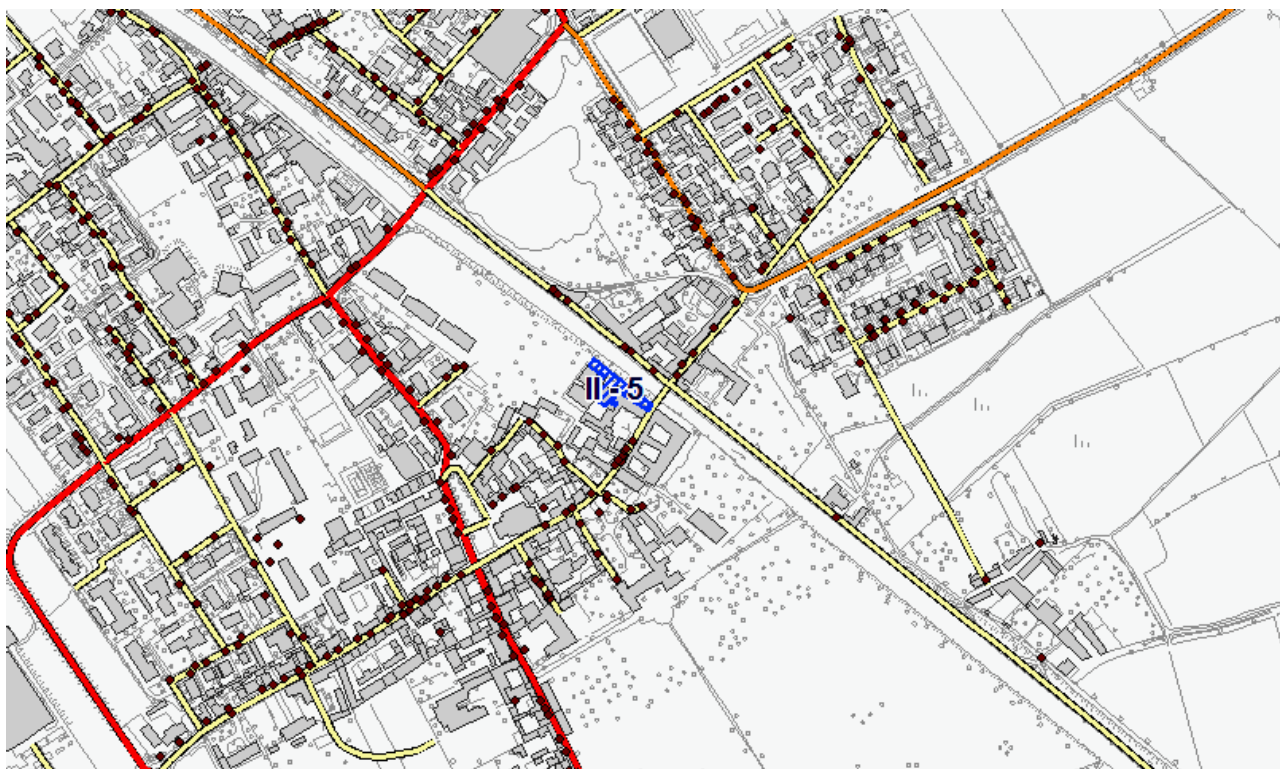
<i>Isocrona</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	19 abitanti	2%
Isocrona 4	61 abitanti	7%
Isocrona 6	92 abitanti	11%
Totale	172 abitanti	20%

La popolazione complessiva della fascia d'età compresa tra 6 e 18 anni assomma a 846 abitanti, il 20% dei quali ricade entro 6 minuti a piedi dal servizio considerato (risultato che molto s'avvicina alla soglia del 25% se si pensa alla presenza di sole 2 strutture dedicate).



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Chiese"

La fascia di popolazione con età uguale o maggiore a 8 anni risulta potratrice della domanda di **Attrezzature culturali** (Biblioteca, **Cat II – Tipo 5**), la cui sede è localizzata al piano terreno di Villa Archinto, di fronte al Naviglio Grande. Di seguito è riportato il particolare della sua localizzazione e più sotto la scheda di accessibilità garantita dal calcolo delle isocrone.







Localizzazione del servizio "Biblioteca" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Biblioteca rispetto alla fascia di popolazione ≥ 8 anni



Legenda

-  Confine comunale
- Accessibilità pedonale al servizio Biblioteca**
-  Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
-  Media accessibilità pedonale (4 minuti)
-  Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	101 abitanti	2%
Isocrona 4	184 abitanti	3%
Isocrona 6	573 abitanti	9%
Totale	858 abitanti	14%

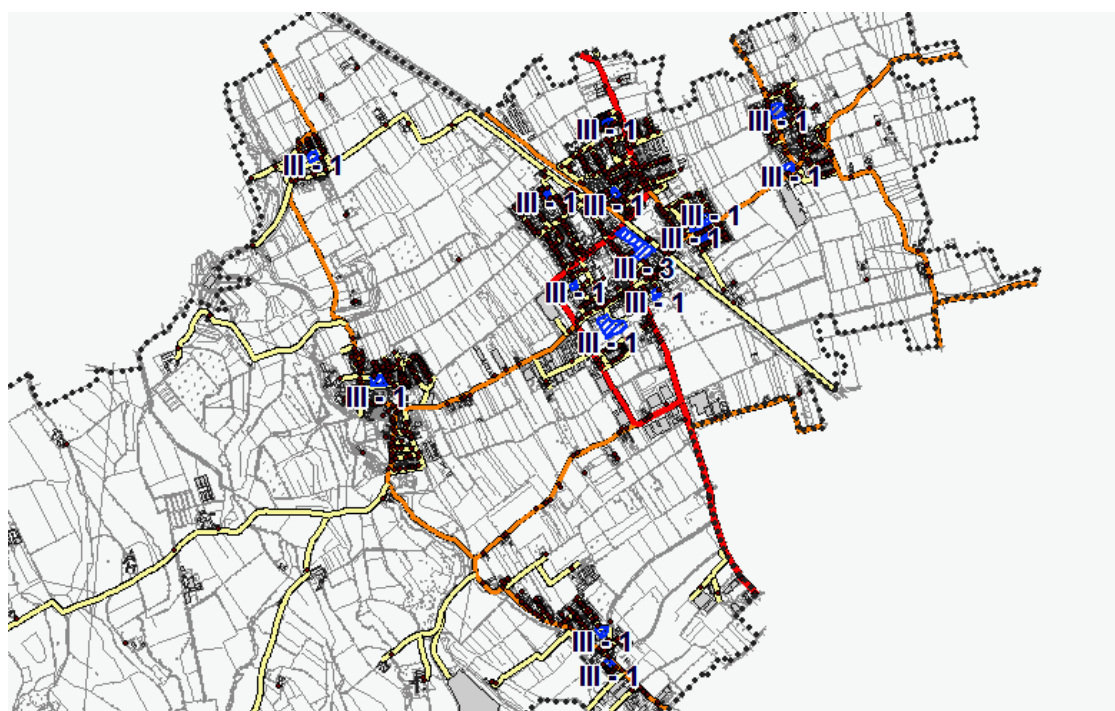
In questo caso la copertura del servizio risulta assai contenuta, attestandosi su quota 14% (858 abitanti su 6.257 complessivi); sul dato pesa naturalmente l'unicità della funzione, certo non replicabile per ogni frazione ma opportunamente localizzata nel Parco urbano di Borgo Archinto.

Nell'immagine sottostante la rappresentazione su base discreta delle isocrone legate a questo servizio.



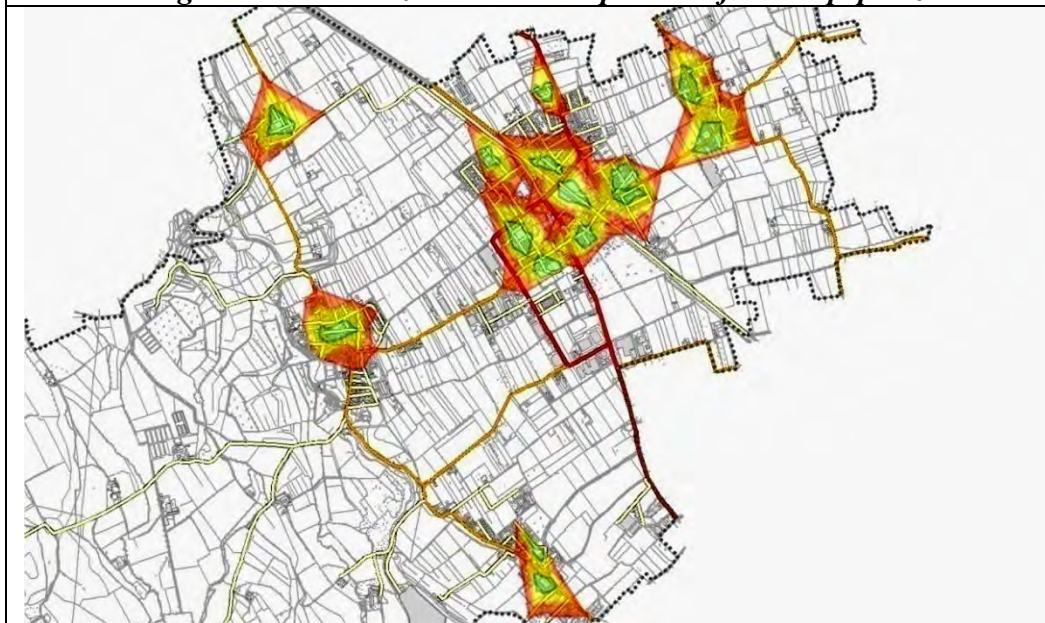
Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Biblioteca"

Sempre rispetto alla popolazione in età compresa tra i 6 e 18 anni – con le rispettive famiglie – si riporta nel seguito l'analisi effettuata per il servizio *Aree verdi* (Cat. III – Tipo 1, 3) con la rappresentazione grafica delle corrispondenti distribuzioni territoriali e della corrispondente quantificazione.



Localizzazione del servizio "Aree Verdi" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Aree verdi rispetto alla fascia di popolazione da 6 a 18 anni



Legenda

..... Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Aree verdi

- Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
- Media accessibilità pedonale (4 minuti)
- Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

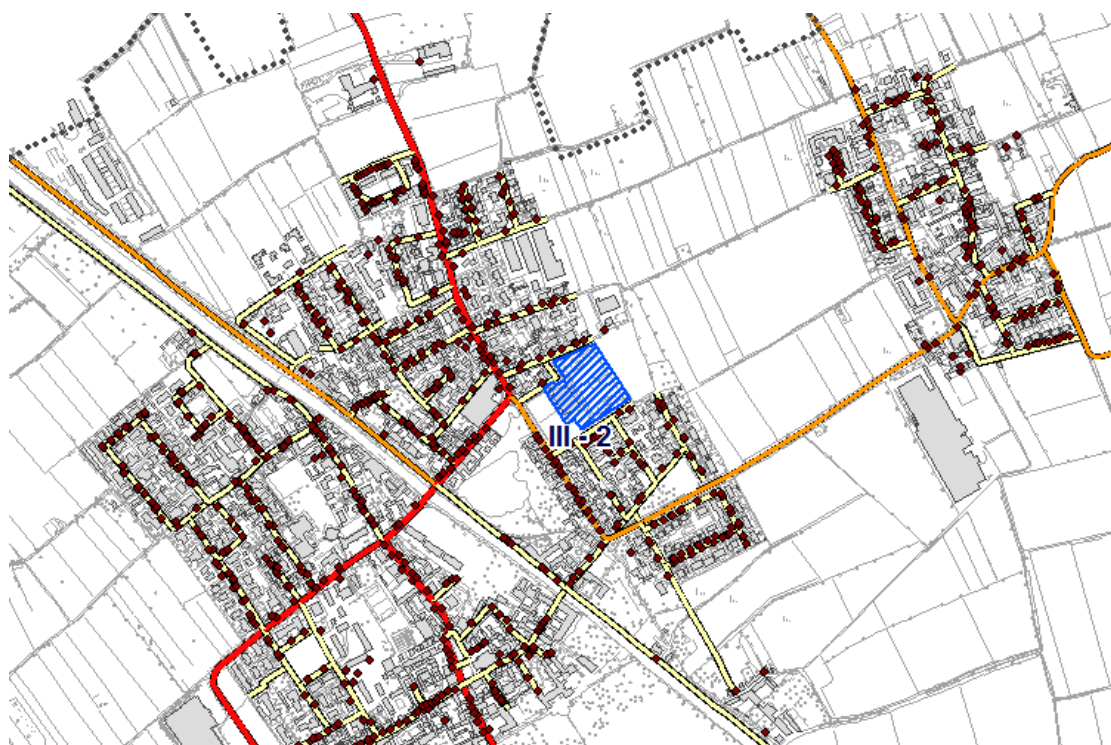
<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	108 abitanti	13 %
Isocrona 4	325 abitanti	38 %
Isocrona 6	174 abitanti	21 %
Totale	607 abitanti	72 %

Per le aree verdi attrezzate si segnala la più alta copertura della popolazione interessata: entrando nel merito del risultato, già all'isocrona dei 4 minuti il livello di copertura è del 38% e complessivamente si arriva al 72% (607 abitanti su 846 complessivi). Ciò significa che tale servizio è ben distribuito sul territorio e che la loro localizzazione copre buona parte della popolazione residente. Nel seguito la rappresentazione in ambito discreto delle accessibilità ai servizi considerati a 2, 4 e 6 minuti di distanza a piedi.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Aree verdi"

L'ultimo servizio considerato per questa fascia di popolazione è l'area sportiva di via Decio Cabrini, localizzato nella sponda est del Naviglio Grande. Di seguito la localizzazione del servizio e della fascia di popolazione tra 6 e 18 anni e la successiva tabella di calcolo delle isocrone.



Localizzazione del servizio "Impianti sportivi" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Impianto sportivo rispetto alla fascia di popolazione da 6 a 18 anni



Legenda

Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Impianti sportivo

Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

Media accessibilità pedonale (4 minuti)

Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	4 abitanti	0,5 %
Isocrona 4	14 abitanti	1,6 %
Isocrona 6	45 abitanti	5 %
Totale	63 abitanti	7 %

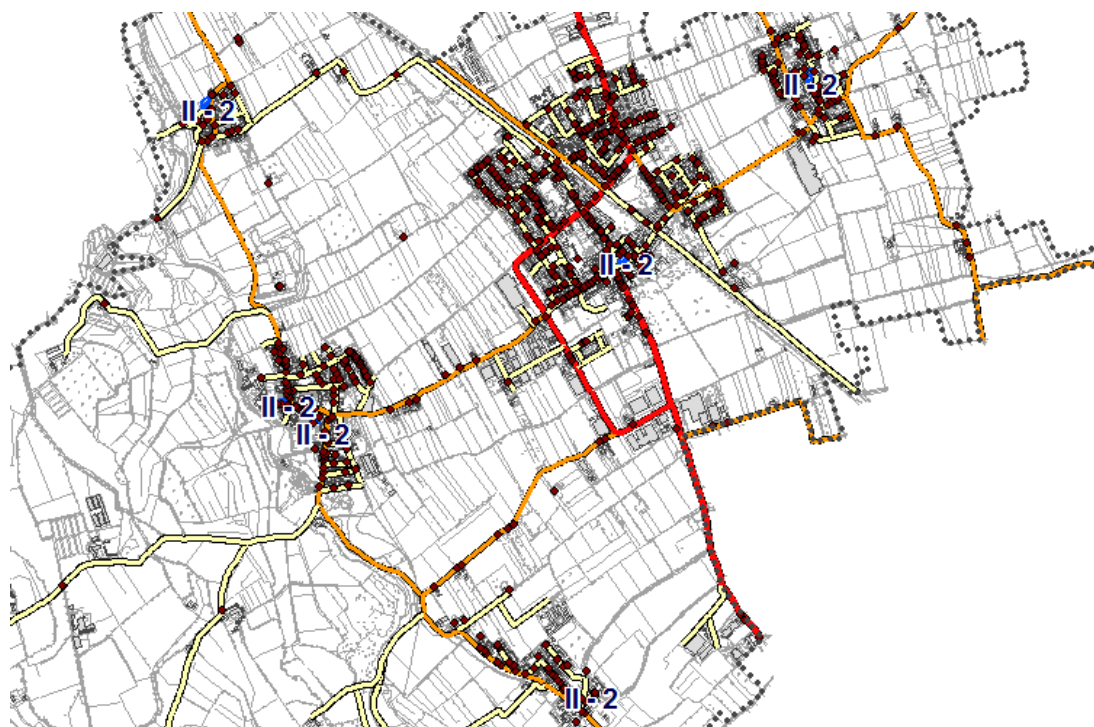
Emerge come tale servizio abbia ottenuto una quota di popolazione interessata entro i 6 minuti alquanto modesta (solamente il 7% è interessato da questo servizio in termini di accessibilità pedonale): si rileva comunque che per l'alta presenza di parcheggi pertinenziali, al pari della vicinanza alla maggiore arteria stradale, è preponderante l'accesso con mezzo privato. Di seguito si colloca la rappresentazione delle isocrone proprie del servizio su base discreta, con celle di 25 x 25 metri.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Impianto sportivo"

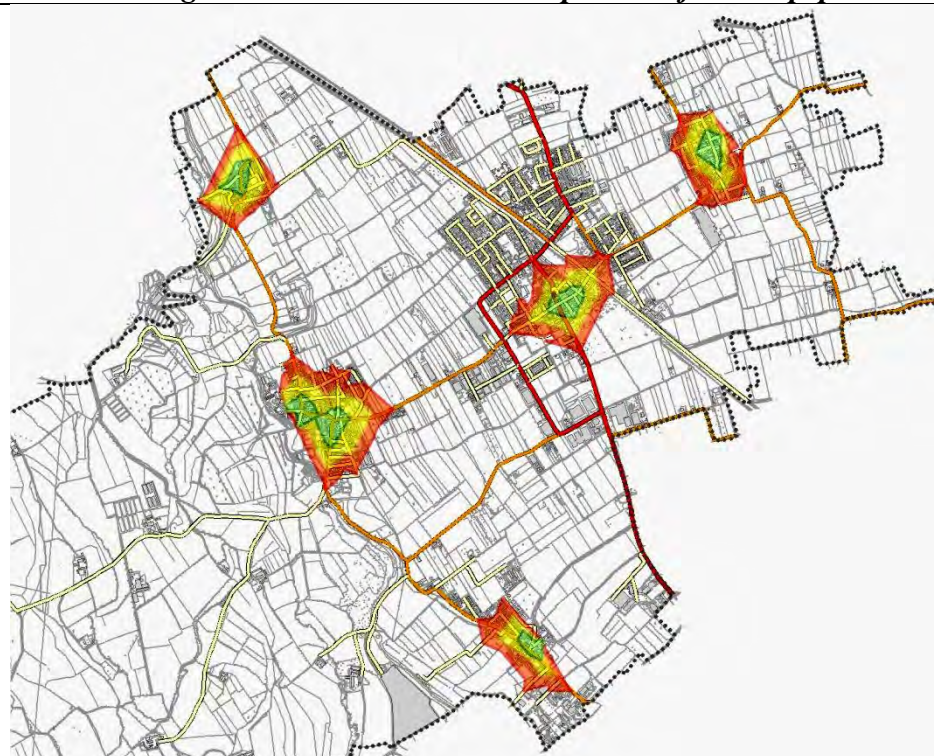
3.2.3. *La disamina temporale dei servizi fruibili dalla popolazione anziana*


Nel seguito vengono affrontate le analisi, sempre sull'accessibilità pedonale mediante isocrone, riferite ai servizi potenzialmente fruibili dalla popolazione anziana (in questo caso sono tali i residenti con età ≥ 64 anni); il primo servizio considerato è quello delle attrezzature religiose (Chiese). Di seguito si presenta la loro spazializzazione e la distribuzione territoriale della fascia d'età considerata.





Localizzazione del servizio "Chiese" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Chiese rispetto alla fascia di popolazione ≥ 64 anni



Legenda
 Confine comunale
Accessibilità pedonale al servizio Chiese
 Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

 Media accessibilità pedonale (4 minuti)

 Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	151 abitanti	12 %
Isocrona 4	226 abitanti	18 %
Isocrona 6	186 abitanti	15 %
Totale	563 abitanti	46 %



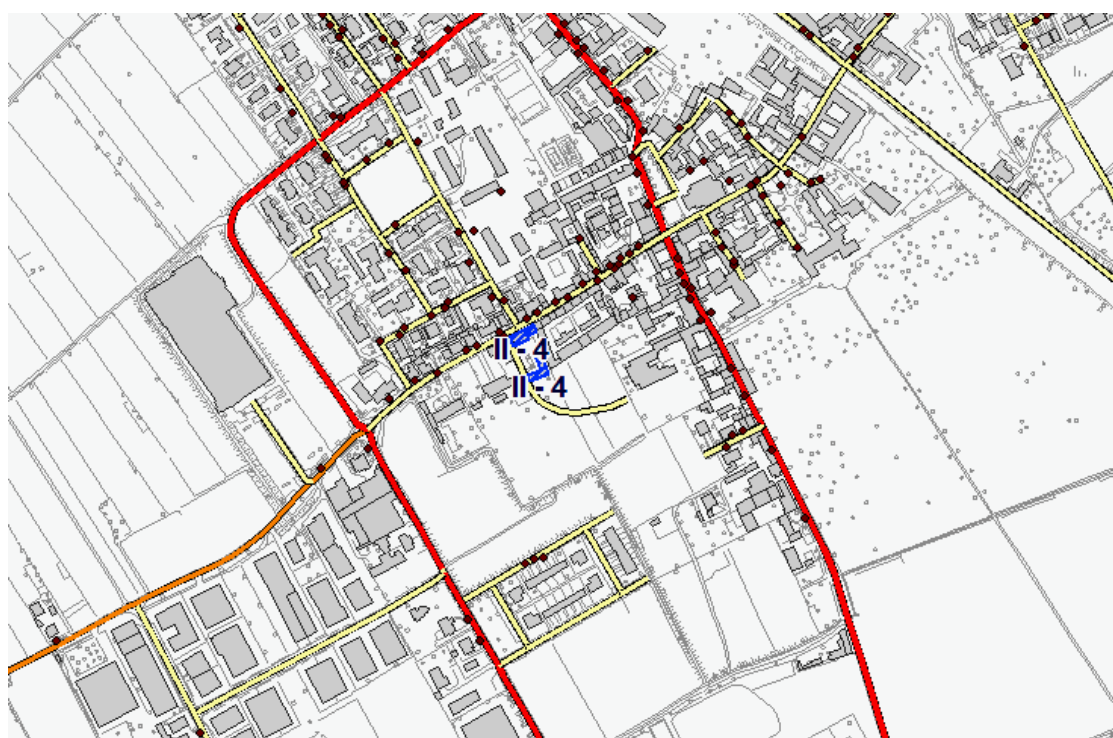
La chiesa di S. Majolo

Come rilevato in precedenza, anche per questa quota di popolazione il livello di copertura s'attesta su valori significativi (46% sul totale di 1.232 individui). Di seguito la rappresentazione delle isocrone riportate in ambito discreto su celle di 25 metri per lato.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Chiese"

Il servizio "Case per anziani" risulta localizzato in via Giovanni Pascoli 39: la fascia di popolazione considerata per il calcolo dell'accessibilità pedonale mediante isocrone è compresa anch'essa tra 64 anni e oltre e, nella successiva rappresentazione, viene rappresentata la localizzazione del servizio considerato assieme alla spazializzazione della popolazione nell'intervallo appena considerato.



Localizzazione del servizio "Chiese" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Case per anziani rispetto alla fascia di popolazione ≥ 64 anni



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Case per Anziani

Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

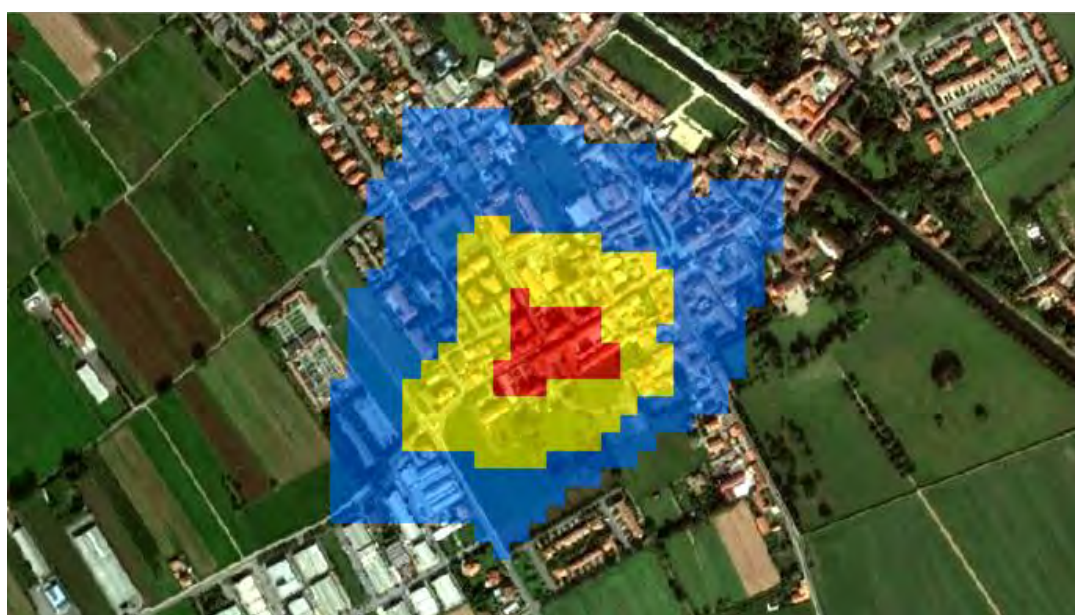
Media accessibilità pedonale (4 minuti)

Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	151 abitanti	6 %
Isocrona 4	107 abitanti	9 %
Isocrona 6	160 abitanti	13 %
Totale	340 abitanti	28 %

I risultati, emersi considerando la localizzazione di questo particolare servizio, rivelano una sua sufficiente copertura³⁰: il livello di prestazione, garantito dalla sua particolare localizzazione, fa sì che il 28% degli anziani possa raggiungere l'attrezzatura entro 6 minuti a piedi.

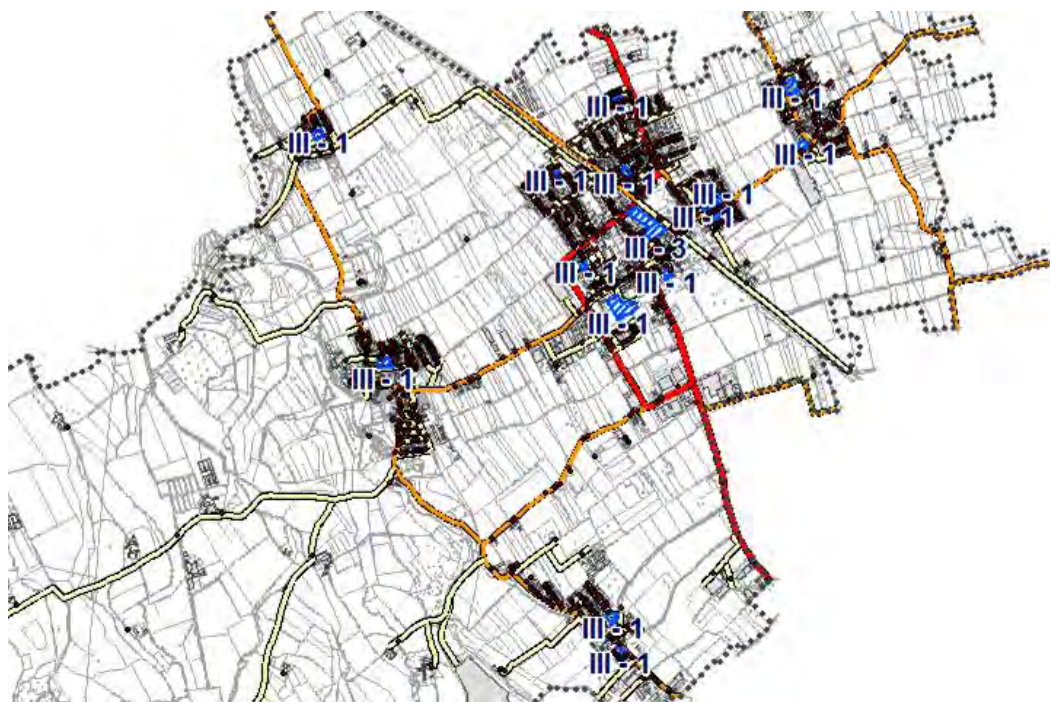
Più oltre viene riportato in ambito discreto il risultato delle isocrone calcolate per questa tipologia di servizi.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Case per anziani"

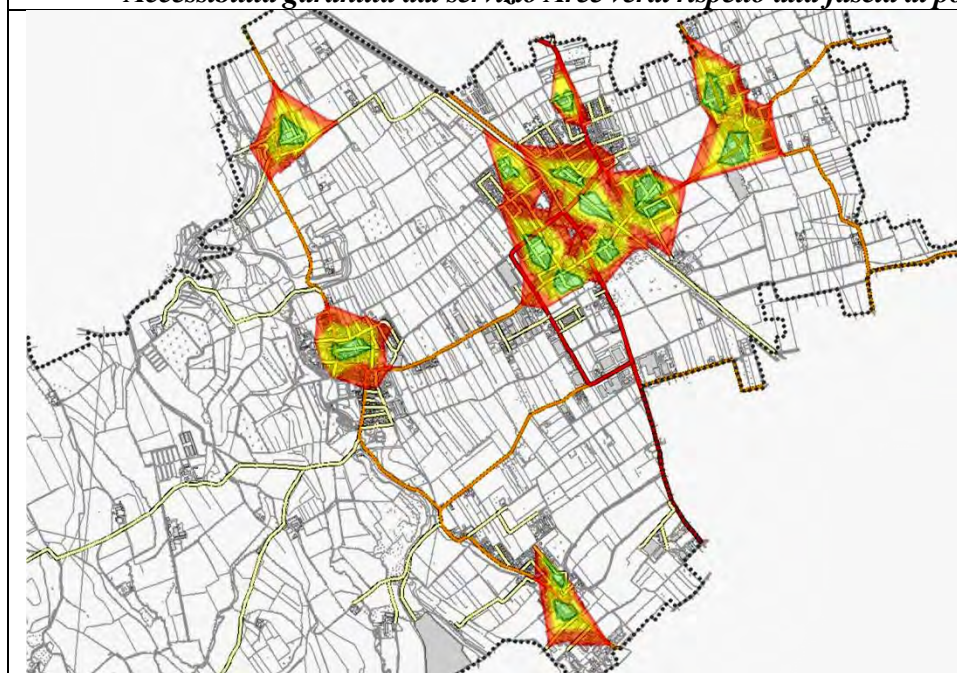
³⁰Ricordiamo che per i tempi di percorrenza considerati, è stato ritenuto "sufficientemente accessibile" un servizio che superi la soglia del 25% come livello di copertura della fascia di popolazione analizzata.

L'ultima tipologia di servizi esaminata per la fascia di popolazione anziana concerne le aree verdi attrezzate a disposizione dei robecchesi; anche qui, si riporta la loro localizzazione accanto alla distribuzione spaziale della fascia d'età considerata (≥ 64 anni) e al computo della popolazione ricadente nelle isocrone a 2, 4, 6 minuti.



Localizzazione del servizio "Aree verdi" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Aree verdi rispetto alla fascia di popolazione ≥ 64 anni



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Aree verdi

■ Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

■ Media accessibilità pedonale (4 minuti)

■ Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

Isocrone	Popolazione	Peso Pop. (%)
Isocrona 2	157 abitanti	13 %
Isocrona 4	423 abitanti	34 %
Isocrona 6	310 abitanti	25 %
Totale	890 abitanti	72 %

Come per la precedente fascia di popolazione, anche in questo caso si rileva un'ottima copertura da parte del servizio considerato rispetto alla popolazione di età ≥ 64 anni: come fa rilevare la tabella, ben il 72% ricade entro 6 minuti a piedi dal servizio (890 individui su un totale complessivo di 1.232 sull'intero territorio). Come per le altre attrezzature, è stato di seguito rappresentato l'accessibilità pedonale su base discreta.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Aree verdi"



3.2.4. *La disamina temporale dei servizi rivolti alla cittadinanza*

Verranno ora analizzati quelle tipologie di servizi per le quali non è specificato alcun intervallo di popolazione, ma che devono essere fruiti dalla popolazione in egual maniera.

Questi servizi sono rappresentati da: *i) Attrezzature sanitarie (Cat II – Tipo 6); ii) Attrezzature comuni (Cat II – Tipo 4, 7); iii) Cimiteri (Cat VII).*

Di seguito viene presentata la localizzazione delle Attrezzature sanitarie esistenti a Robecco accanto alla popolazione spazializzata, col relativo calcolo delle isocrone e delle percentuali di copertura corrispondenti.



Localizzazione del servizio "Attrezzature sanitarie" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Attrezzature sanitarie rispetto a tutta la popolazione



Legenda

..... Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Attrezzature sanitarie

- Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
- Media accessibilità pedonale (4 minuti)
- Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

Isocrone	Popolazione	Peso Pop. (%)
Isocrona 2	446 abitanti	6,5 %
Isocrona 4	1235 abitanti	18 %
Isocrona 6	842 abitanti	12 %
Totale	2.523 abitanti	37 %

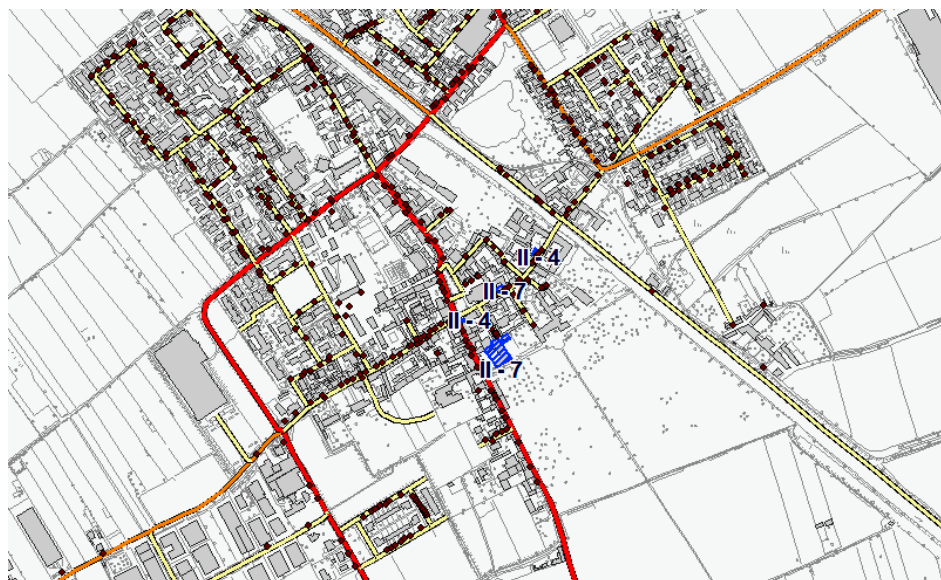
Per tale servizio si rileva come, nonostante non sia presente alcuna attrezzatura sia a Carpenzago, sia a Cascinazza, la sua copertura interessi il 37% dell'intera popolazione robecchese che riesce a raggiungere facilmente il servizio entro un tempo ragionevole di 6 minuti a piedi; in questo caso particolare si consideri, inoltre, che all'aumentare dell'isocrona (almeno, dal passaggio dall'isocrona 4 min. a quella 6 min.) diminuisce la popolazione interessata per un fenomeno dovuto alla quantità di servizi considerata e alla loro dislocazione sul territorio rispetto alla popolazione.

Di seguito è riportata, in dimensione discreta, la distribuzione delle accessibilità calcolate mediante isocrone.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Attrezzature sanitarie"

Si riportano poi i risultati che attengono all'analisi di accessibilità per le attrezzature comuni. Si segnalano in tale tipologia il Municipio, l'Ufficio postale e la sede "Acli Servizi Fiscali". Nell'immagine viene riportata la loro localizzazione spaziale, affiancata alla distribuzione della popolazione robecchese.



Localizzazione del servizio "Attrezzature comuni" nel comune di Robecco sul Naviglio

Accessibilità garantita dal servizio Attrezzature comuni rispetto a tutta la popolazione



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Attrezzature comuni

- Alta accessibilità pedonale (2 minuti)
- Media accessibilità pedonale (4 minuti)
- Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

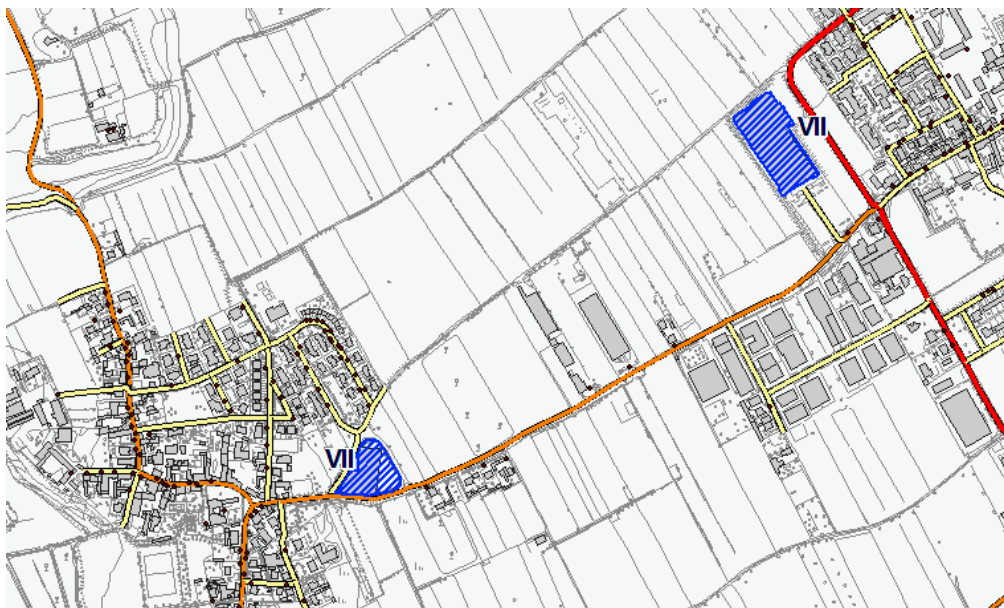
<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	273 abitanti	4 %
Isocrona 4	411 abitanti	6 %
Isocrona 6	449 abitanti	6,5 %
Totale	1.133 abitanti	16,5 %

Come emerge dalla tabella delle quantificazioni dei residenti che ricadono in ogni isocrona, il dato complessivo è che la copertura del servizio non supera il 16,5% del totale, vale a dire 1.133 abitanti su 6.866 (dato aggiornato a luglio 2010). Più sotto, come di consueto, è riportata la rappresentazione su base discreta dei risultati complessivi a 2, 4 e 6 minuti.



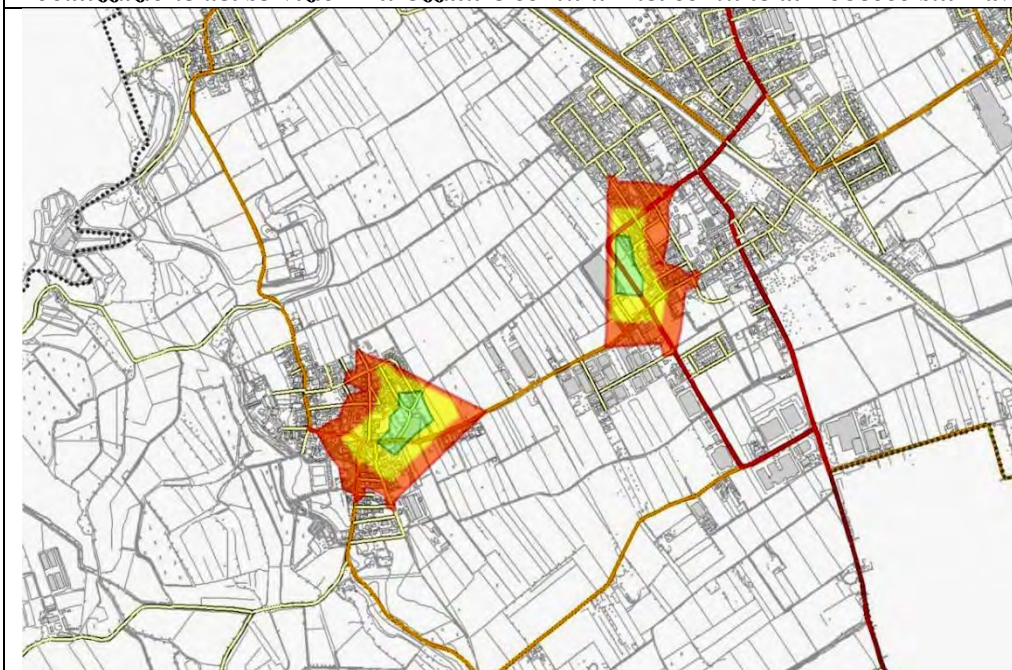
Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Attrezzature comuni"

Infine si riporta l'accessibilità pedonale ai cimiteri comunali, per cui occorre premettere che, data la particolarità e unicità di tale servizio, necessariamente localizzato fuori dal confine urbanizzato, la copertura complessiva potrà risultare scarsa senza per questo implicare la mancata fruibilità del servizio da parte della popolazione insediata, potendo comunque contare su altre modalità di trasporto per raggiungere lo stesso (autovettura o bicicletta); nel seguito, la loro localizzazione con distribuzione spaziale della popolazione.



Localizzazione del servizio "Cimitero" nel comune di Robecco sul Naviglio

Localizzazione del servizio "Attrezzature comuni" nel comune di Robecco sul Naviglio



Legenda

⋯ Confine comunale

Accessibilità pedonale al servizio Cimiteri

■ Alta accessibilità pedonale (2 minuti)

■ Media accessibilità pedonale (4 minuti)

■ Bassa accessibilità pedonale (6 minuti)

<i>Isocrone</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop. (%)</i>
Isocrona 2	5 abitanti	0,7 %
Isocrona 4	301 abitanti	4,5 %
Isocrona 6	605 abitanti	9 %
Totale	911 abitanti	14 %

Per questo servizio, considerando l'interesse della popolazione (6.866 abitanti), solo il 14% è interessato da tempi di percorrenza a piedi ≤ 6 minuti ma, in ogni caso, il servizio è gravato sia da caratteri d'unicità sia da una localizzazione particolarmente esterna rispetto alla concentrazione abitativa.

Più sotto è riportata l'accessibilità pedonale in dimensione discreta, su celle 25 x 25 metri.



Rappresentazione in ambito discreto dell'accessibilità dettata dal servizio "Cimiteri"

3.3. La sintesi dell'accessibilità temporale constatata

In relazione agli approfondimenti finora esposti, si riportano sinteticamente in tabella gli esiti ottenuti:

Categoria servizio	Fascia d'età	Residenti	Isocrone (%)			Grado di accessibilità
			2 minuti	4 minuti	6 minuti	
Scuola materna	3 – 5 anni	209	0,5%	3,3%	2,4%	B (6,2%)
Scuole elementari	6 – 10 anni	353	3,3%	12%	9%	M (25%)
Scuole medie	11 – 13 anni	193	2%	3%	9%	B (14%)
Asilo nido	0 – 2 anni	180	2%	7%	3%	B (12%)
Chiese	6 – 18 anni	846	11,5%	13%	21%	M (45%)
Chiese	≥ 64 anni	1.232	12%	18%	15%	M (52%)
Oratori	6 – 18 anni	846	2%	7%	11%	B (20%)
Case per anziani	≥ 64 anni	1.232	6%	9%	13%	M (28%)
Attr. culturali	≥ 8 anni	6.257	2%	3%	9%	B (14%)
Attrezzature sanitarie	0 – 100 anni	6.866	6,5%	18%	12%	M (37%)
Attrezzature comuni	0 – 100 anni	6.866	4%	6%	6,5%	B (16,5%)
Aree verdi	6 – 18 ani	846	13%	38%	21%	A (72%)
Aree verdi	≥ 64 anni	1.232	13%	34%	25%	A (72%)
Attr. sportive	6 – 18 anni	846	0,5%	1,6%	5%	B (7%)
Cimiteri	0 – 100 anni	6.866	0,7%	4,5%	9%	B (14%)

B = Basso grado di accessibilità; M = Medio grado di accessibilità; A = Alto grado di accessibilità

Si evidenziano nella tabella soprastante le situazioni in cui il valore di accessibilità temporale non supera una copertura del 25% della popolazione, vale a dire quel valore (prossimo a 1/4 della popolazione) che può ingenerare necessità di potenziamento dell'accessibilità pedonale.

In molti casi si riscontrano valori bassi dovuta alla poca presenza (in certi casi addirittura unica) delle attrezzature per quanto attiene, ad esempio, alle strutture scolastiche (unica eccezione le scuole elementari); per le attrezzature culturali (Biblioteca Villa Archinto) e le strutture cimiteriali si riscontrano valori bassi e, tuttavia, i risultati sono giustificabili data la particolare localizzazione delle attrezzature (una nel Parco Borgo Archinto e le altre esterne rispetto ai nuclei abitanti).

Si fa presente comunque che in tale ottica una valutazione di tal tipo, considerati anche i tempi di percorrenza ridotti per rispondere alle difficoltà delle fasce di popolazione più deboli, debba necessariamente venire affiancata dalla reale possibilità per l'utente di accedere con facilità al servizio considerato: per rispondere alla questione verrà introdotta l'applicazione del *Global Walkability Index*, che permette di conoscere il livello di servizio d'una strada dal punto di vista pedonale stimando quanto essa risulta percorribile dall'utente.

Lo sviluppo dell'accessibilità del pedone alle strutture dei servizi in atto nello spazio comunale è un elemento chiave indispensabile per determinare alti gradi di fruibilità consentendo, al contempo, tragitti confortevoli e sicuri per le categorie d'utenza più sensibili (i bambini che frequentano le scuole o gli anziani per esempio).

Sono note alcune esperienze di valutazione del livello di servizio garantito dalla strada al pedone³¹: il *Global Walkability Index* le accresce introducendo, accanto a indicatori tradizionali come la continuità del percorso pedonale o il livello di traffico d'una strada, anche variabili significative di tipo fisico – percettivo (la vicinanza d'un percorso ad altri o la sua intervisibilità rispetto all'intero network dei percorsi³²); in tal modo sarà stimabile, oltre alla facilità con cui una strada è percorribile, anche la sua attrattività su differenti categorie d'utenza (i residenti, i giovani, gli anziani, i turisti, ecc.), a ciascuna delle quali corrispondono differenti modi di percepire e vivere “l'esperienza pedonale”.



³¹ Si vedano in proposito: Landis B. W. et al., 2001, “*Modeling the roadside walking environment: a pedestrian level of service*”, Transportation Research Board, Washington D.C., pp. 82–88; ed anche: Sarkar S., 1993, “*Determination of Service Levels for Pedestrians, with European Examples*” in Transportation Research Record 1405, TRB, National Research Council, Washington, D.C.

³² Infatti nel computo della capacità di una strada ad essere percorsa senza alcun mezzo di locomozione, rientrano anche due indicatori afferenti alla Vga (Visibility Graph Analysis) derivante dalle teorie Hilleriane dello “Space Syntax” (Sintassi spaziale) e all'analisi Mca (Multiple Centrality Assessment) sviluppata per l'analisi dei network da Vito Latora e Sergio Porta.

Parte IV

La disamina degli elementi strutturali: la domanda territoriale dei servizi

1. L'esame dei fattori socio – economici a supporto del Piano dei Servizi

1.1. I caratteri distintivi della popolazione insediata: una valutazione preliminare dei servizi a sostegno della persona

Nel presente capitolo verrà presentato il quadro socio – economico distintivo dello spazio di Robecco sul Naviglio, finalizzato ad approfondire il contesto dov'è chiamato a operare il Piano di governo del territorio e improntato a cogliere le tendenze sociali ed economiche di fondo, facendo emergere i punti di forza e debolezza dell'assetto entro cui s'inseriscono; tale lavoro – che intende offrire un importante contributo conoscitivo nel Piano dei servizi – propone un'articolata disamina dei principali caratteri strutturali che hanno improntato l'evoluzione della popolazione residente in ottica sia puramente descrittiva (dinamiche demografiche e composizione strutturale degli abitanti) – con specifici approfondimenti tematici rispetto all'assetto formativo e alla componente straniera – sia economico/produttiva (imprese, struttura occupazionale e imprenditoriale, benessere della popolazione).

Le analisi effettuate si basano sulle principali fonti statistiche esistenti¹ che, per consuetudine, si limitano a fornire una panoramica complessiva sulle dinamiche caratterizzanti della sfera socio – economica, senza addentrarsi in interpretazioni o giudizi di merito: l'intento principale è, infatti, orientato alla conoscenza dettagliata delle esigenze espresse dalla popolazione insediata ed è finalizzato, in concreto, a porre in luce i fattori rilevanti dell'offerta di servizi in termini qualitativi, giacché *“la domanda abitativa non è più solo riconducibile a fattori quantitativi, [...] ma coinvolge sempre più elementi di redistribuzione qualitativa del patrimonio esistente e di adeguamento a migliorate condizioni economiche”*².

1.1.1. Le dinamiche demografiche della popolazione robecchese

Lo studio della dinamica demografica comunale è stato affrontato esaminando la variazione nel tempo della popolazione residente e vedendo se, e in qual misura, la sua crescita sia stata influenzata da fattori interni (saldo naturale) od esterni (saldo migratorio); il dato ufficiale più recente, aggiornato al luglio 2010³, rappresenta una popolazione complessiva, residente nel comune, attestata su 6.866 abitanti e insediata su una superficie comunale di 20,37 kmq (da cui deriva una densità demografica di circa 337 abitanti/kmq⁴).

Anno	Popolazione residente (ab.)	Sup. territoriale (kmq)	Densità (ab/kmq)
1981	4.567	20,37	224
1991	5.006	20,37	246
2001	6.193	20,37	304
2010	6.866	20,37	337

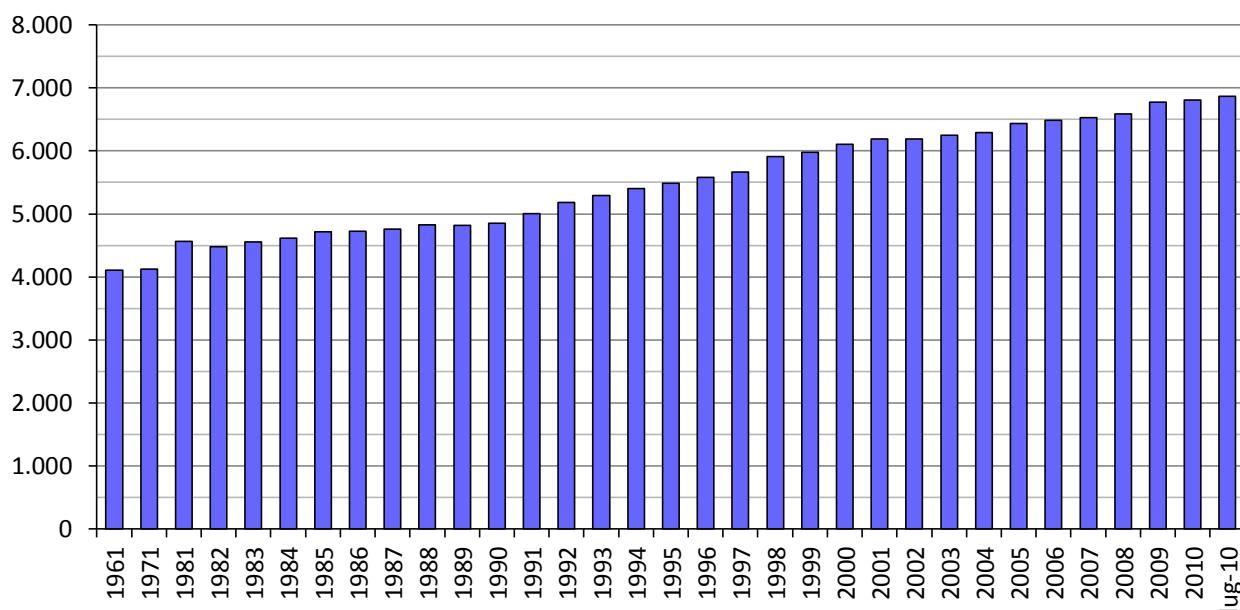
¹ Le fonti statistiche primarie, consultate per studiare la componente sociale, sono rappresentate principalmente dall'Istat (cfr. il sito internet GeoDemo <http://demo.istat.it/index.html>) e dal sito dei comuni italiani (<http://www.comuni-italiani.it/015/statistiche/>) che rendono disponibili i dati ufficiali più recenti sulla popolazione residente, derivanti dagli Uffici Anagrafe; altre fonti sono rappresentate dall'Annuario Statistico Regionale della Regione Lombardia (informazioni socio/economiche costantemente aggiornate e di facile consultazione, costituendo un vero e proprio sistema informativo statistico regionale organizzato per livelli territoriali e sezioni tematiche); per la componente economica, le principali fonti sono rappresentate dalla Ccisia di Milano e dal sito della Banca d'Italia, consultato per i dati sugli impieghi, depositi e sportelli bancari; si segnala infine il web dell'Università IUAV di Venezia *Sintesi* (Sistema INTerattivo per l'ESTrazione delle Informazioni), <http://circe.iuav.it/sintesi/index.html>, da cui sono stati tratti dati sulla popolazione, l'istruzione e l'occupazione per differenti soglie storiche.

² Paolillo P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano.

³ Estrazione effettuata presso l'Ufficio comunale anagrafe.

⁴ Tra le più basse rispetto al corrispettivo dei comuni contermini, che si attestano su una media di 812 abitanti/kmq.

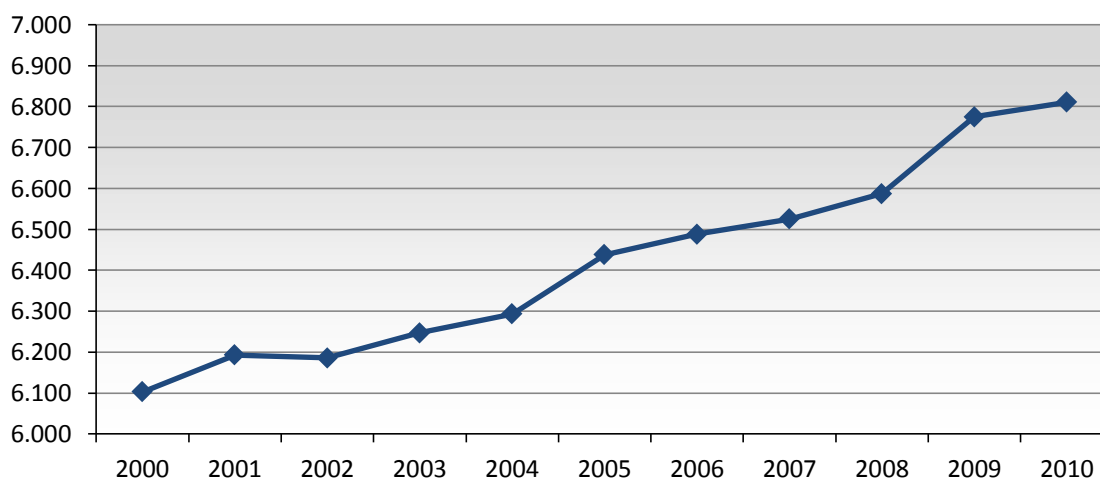
Il grafico mostra invece i dati sull'evoluzione demografica degli abitanti del Comune di Robecco sul Naviglio, registrati a partire dal Censimento Istat del 1961.



Dinamismo della popolazione residente a Robecco sul Naviglio dal 1961 al luglio 2010

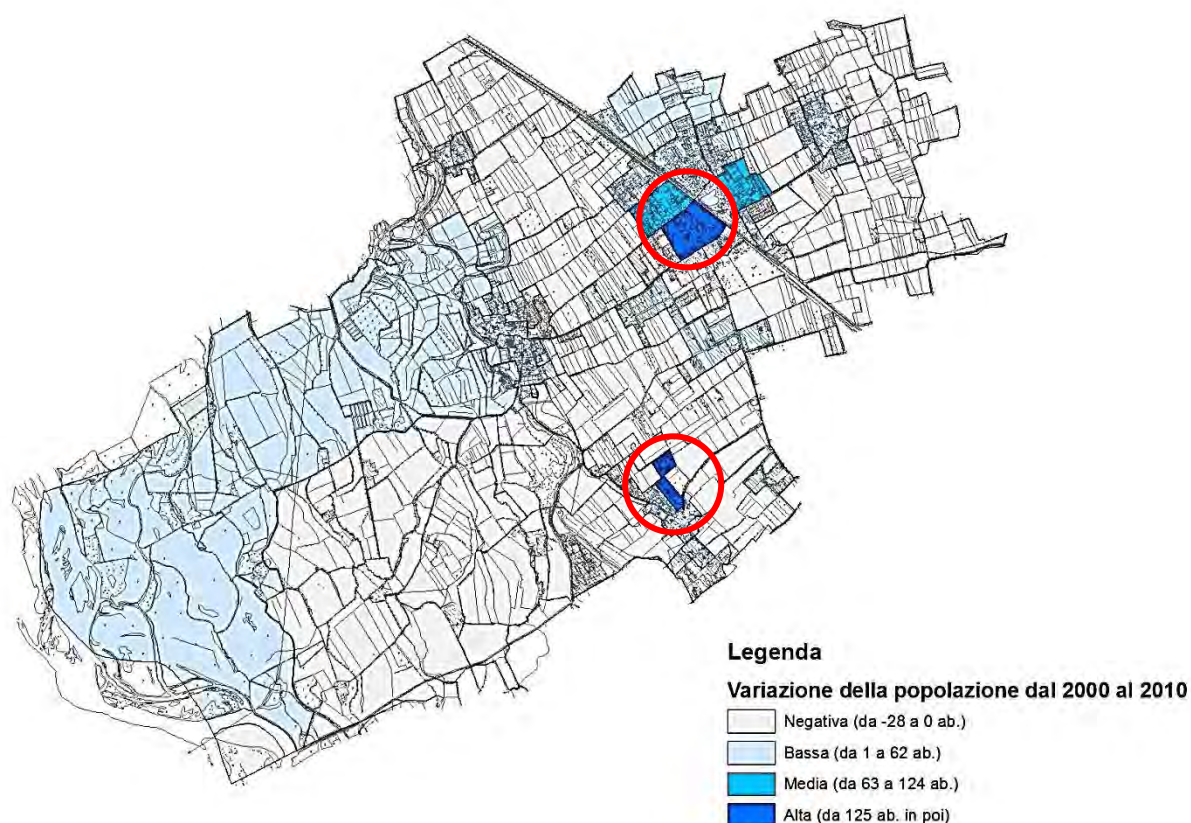
La popolazione robecchese è cresciuta in maniera piuttosto rilevante tra le rilevazioni censuarie degli ultimi due decenni 1990 – luglio 2010 (1923 unità in totale, pari al + 27,8%): rispetto all'andamento demografico comunale dell'ultimo decennio, nei due lustri considerati si registrano due forti incrementi di popolazione, rispettivamente nell'anno 2004/2005 per il primo quinquennio e nel 2008/2009 per il secondo (come si nota nel grafico sottostante, costruito rispetto ai dati registrati tra il 2000 e il 2010, dall'anno di minor popolamento s'individua una tendenziale crescita della popolazione con un tasso d'incremento complessivo del + 10%).

Evoluzione della popolazione residente dal 2000 al 2010



Per conoscere le variazioni assolute, avvenute nel territorio comunale, sono state spazializzate e poi accorpate per sezioni di censimento le soglie storiche riferite all'anagrafe dal 2000 fino al 2010: nell'operazione di link alle singole Unità Immobiliari Urbane (di seguito UIU) non tutti gli abitanti hanno trovato una corretta corrispondenza ma l'elaborazione consente, comunque, d'evidenziare le dinamiche avvenute e la tabella seguente da conto della quota di popolazione correttamente spazializzata rispetto a quella rilevata dall'Ufficio anagrafe del comune.

Anno di riferimento	Popolazione da Anagrafe	Pop. correttamente spazializzata	% di link
2000	6.154 ab.	5.477 ab.	89,0%
2001	6.201 ab.	5.600 ab.	90,3%
2002	6.274 ab.	5.706 ab.	90,9%
2003	6.298 ab.	5.773 ab.	91,7%
2004	6.456 ab.	5.925 ab.	91,8%
2005	6.493 ab.	5.981 ab.	92,1%
2006	6.535 ab.	6.036 ab.	92,4%
2007	6.611 ab.	6.127 ab.	92,7%
2008	6.786 ab.	6.298 ab.	92,8%
2009	6.821 ab.	6.342 ab.	93,0%
2010 (luglio)	6.866 ab.	6.377 ab.	92,9%



Crescita della popolazione robecchese per sezioni di censimento, espressa in valori assoluti

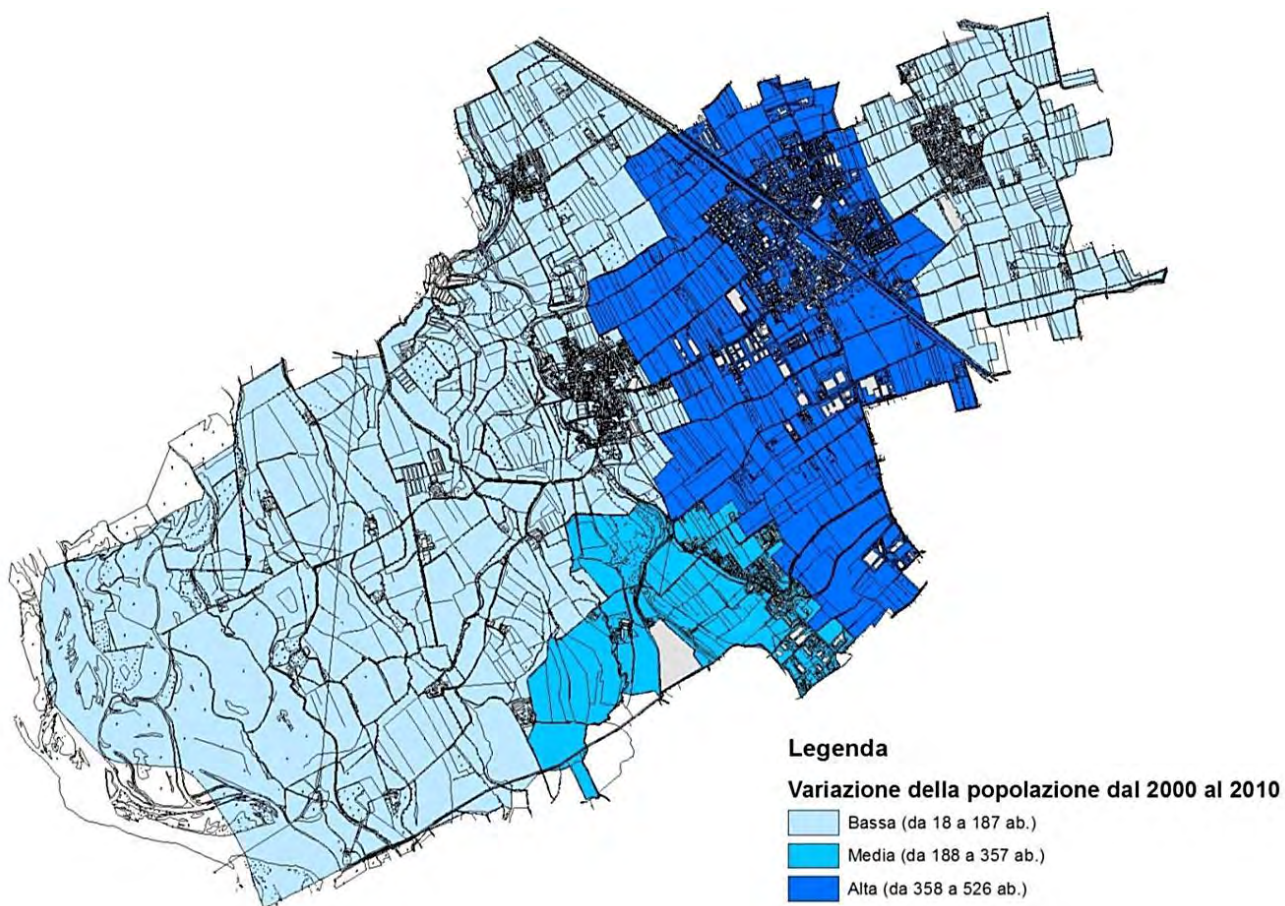
Tra le sezioni censuarie che hanno subito variazioni più consistenti, emergono quelle caratterizzate dalla presenza di Piani attuativi approvati negli anni che precedono il periodo considerato (stiamo considerando il lustro 1995/1999), e che hanno comportato evoluzioni piuttosto significative in termini di popolazione insediata: un caso emblematico è rappresentato dalla sezione 47 a Cascinazza, passata da 15 abitanti a ben 179 nel 2010 (+ 92%) con la realizzazione del piano attuativo in via Martiri delle Foibe⁵.

⁵ Naturalmente non tutte le variazioni sono avvenute per merito di Piani Attuativi, ma sicuramente con la loro attuazione hanno contribuito significativamente all'aumento della popolazione insediata.



Via Martiri delle Foibe in frazione Cascinazza prima e dopo la realizzazione del PA n. 7

Inoltre, tranne la sezione 41, quelle con crescita positiva corrispondono al territorio urbanizzato, senz'altro più ricco di servizi a supporto della popolazione insediata: con maggior dinamismo nell'ultimo decennio risultano il capoluogo Robecco, passato dai 3.438 abitanti del 2000 a ben 3.964 nel 2010 (+ 516 unità), e Cascinazza, con un incremento di 207 residenti e un tasso medio di variazione del 3,8%.

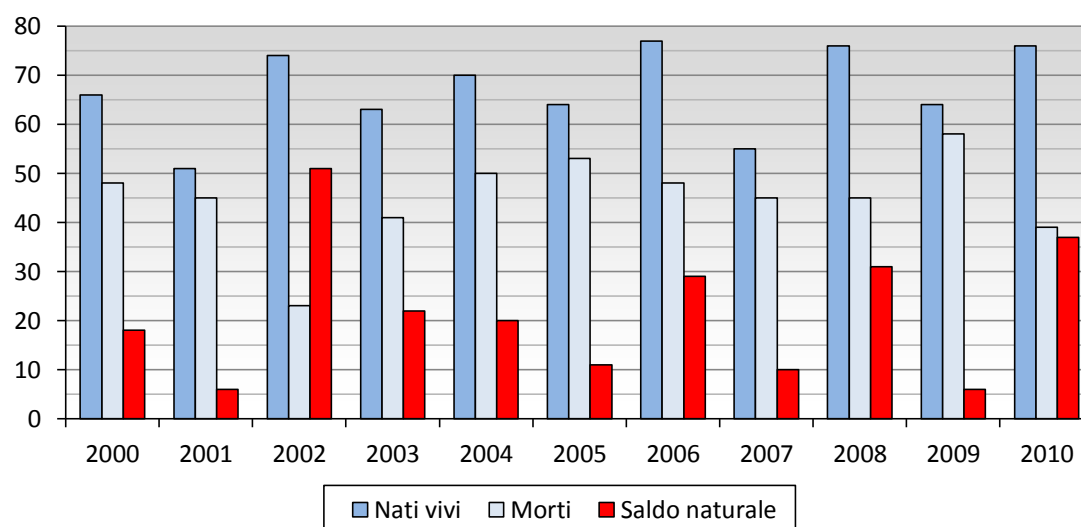


Crescita della popolazione robecchese aggregata per frazioni comunali, espressa in valori assoluti

Per approfondire i fattori di maggiore influsso sulla crescita della popolazione, sono stati esaminati i due indicatori del saldo naturale (ricavato dalla differenza, in valore assoluto, tra i nati vivi e i decessi in un anno) e

migratorio (differenza tra il numero di iscritti e cancellati) nel periodo 2000 – 2010⁶; affiancando i valori relativi all'ultimo decennio sulle nascite, i decessi e il saldo naturale complessivo (dato proprio dalla differenza fra nati vivi e morti in un anno), il 2002 e il 2010 sono gli anni che presentano un maggior tasso di crescita (rispettivamente con un saldo naturale di 51 e 37 unità).

Evoluzione del saldo naturale per il decennio 2000 - 2010



Applichiamo ora il tasso di natalità⁷, espresso con:

$$n_{(t)} = \frac{N_{(t)}}{((P_{(t-1)} + P_{(t)})/2)} \times 1000$$

dove $n_{(t)}$ = tasso di natalità nell'anno t (espresso in nascite per mille abitanti), $N_{(t)}$ = numero dei nati nell'anno t , $P_{(t)}$ = popolazione al 31 dicembre dell'anno t , $P_{(t-1)}$ = popolazione al 31 dicembre dell'anno precedente, otteniamo i seguenti valori per ciascun anno considerato:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Abitanti	6.103	6.193	6.186	6.247	6.293	6.438	6.488	6.525	6.587	6.775	6.811
Nati vivi	66	51	74	63	70	64	77	55	76	64	76
Morti	48	45	23	41	50	53	48	45	45	58	39
Saldo naturale	18	6	51	22	20	11	29	10	31	6	37
Tasso di natalità	10,9	8,3	12,0	10,1	11,2	10,1	11,9	8,5	11,6	9,6	11,2
Tasso di mortalità	7,9	7,3	3,7	6,6	8,0	8,3	7,4	6,9	6,9	8,7	5,7

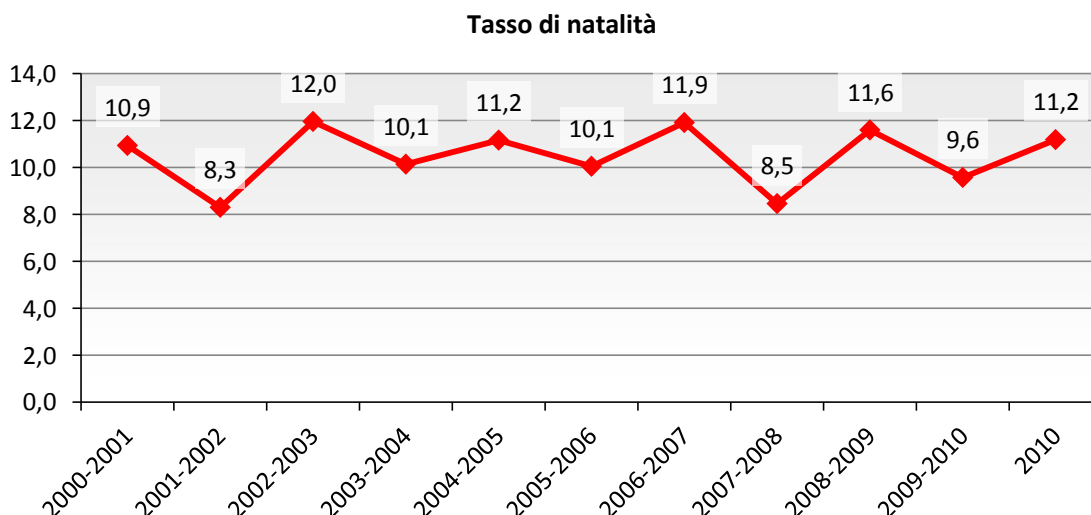
Alla successiva conversione dei valori assoluti in relativi, è stata confrontata l'intensità delle nascite nei diversi anni: la lettura della tabella evidenzia come il comune di Robecco sul Naviglio esprima un saldo naturale pressoché costante nel tempo con un incremento notevole nel periodo tra il 2002 e il 2003.

Considerando anche il tasso di natalità, il dato risulta leggermente più alto se paragonato alla media provinciale dello stesso anno (pari a 9,7), attestandosi per il 2010 su quota 11,2⁸.

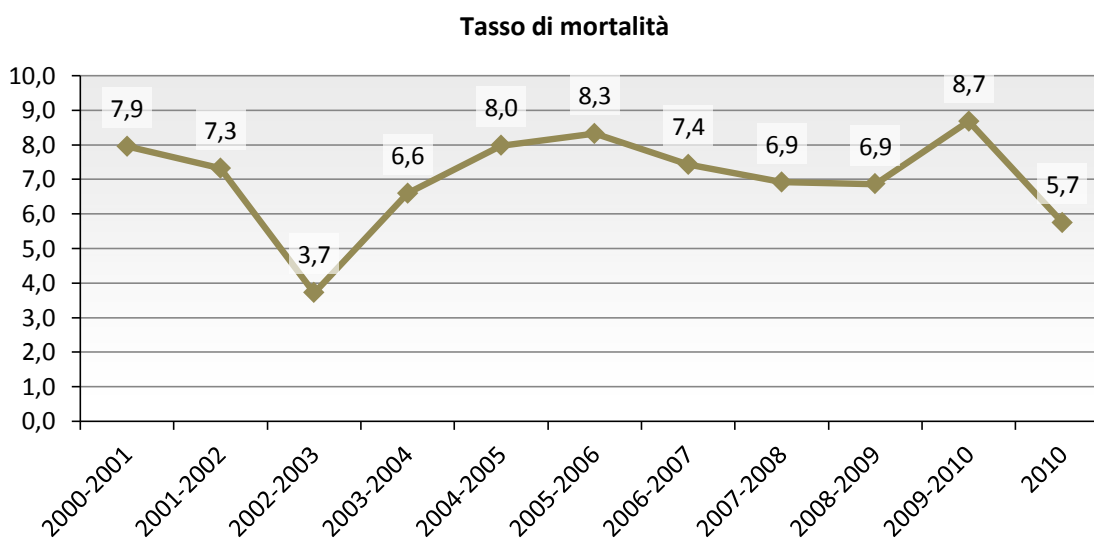
⁶ Per tali ultimi due indicatori, non essendoci dati che permettano di studiare le dinamiche a scala di frazione o sezione di censimento, è stato considerato l'intero ambito comunale.

⁷ Dato dal rapporto tra numero di nascite in un dato anno e popolazione media residente (considerando nel computo l'anno precedente e quello di riferimento) x 1000.

⁸ Se si guarda al dato medio dei comuni contermini (Abbiategrosso, Cassinetta di Lugagnano, Corbetta e Magenta), all'anno 2010 la media risulta pari a 10,5.



Il tasso di mortalità indica all'opposto il numero di decessi in un anno per mille abitanti, esprimendo indirettamente il grado di salute e la speranza di vita degli abitanti; per Robecco sul Naviglio esso risulta più basso rispetto sia alla media provinciale dello stesso anno (9,0), sia al dato medio dei comuni contermini (9,6), attestandosi su quota 5,7 (ciò significa che nel 2010 sono decedute 5,7 persone ogni 1.000 abitanti).



Questi due indici esprimono in termini demografici la crescita naturale della popolazione, e sono utili per verificare la sussistenza di fenomeni quali l'invecchiamento – dovuto a una maggiore aspettativa di vita e a condizioni socio/economiche e igienico/sanitarie migliori – o la cosiddetta “*crescita zero*”, dovuta alla diminuzione delle nascite e all'aumento del tasso di mortalità: infatti, quei comuni che presentano alti tassi di natalità e di mortalità sono coinvolti da una popolazione giovane mentre, all'opposto, quando i valori sono ambedue bassi la popolazione è più anziana.

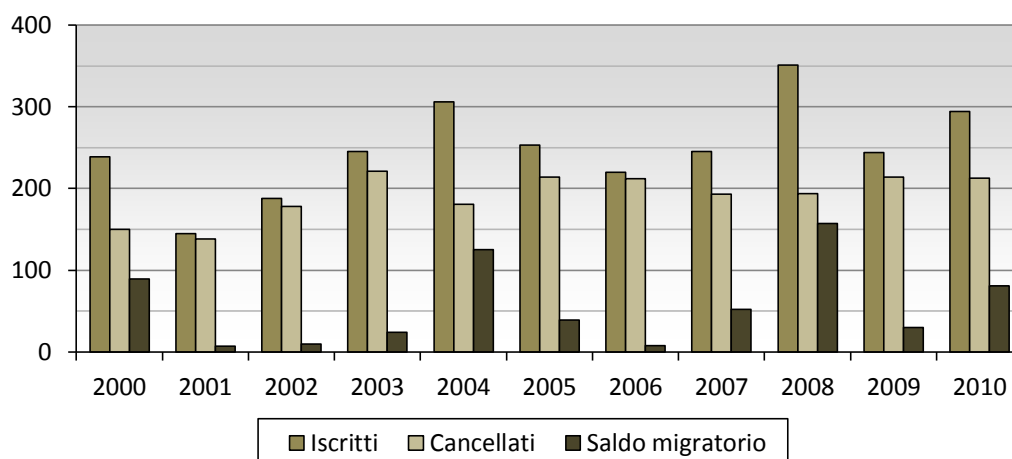
Nel caso specifico di Robecco, la popolazione nel complesso risulta piuttosto giovane, come si darà conto nel seguito analizzandone l'assetto strutturale.

Consideriamo ora la componente relativa al saldo migratorio dell'ultimo decennio la quale, assieme alla componente della crescita naturale, influisce in maniera rilevante sul grado di crescita degli abitanti: tale saldo offre ragione del numero di iscritti e cancellati in un dato periodo di tempo, generalmente un anno, e i valori di entrambi, che vanno a completare la tabella precedente, vengono riportati di seguito; l'analisi dei dati sulle iscrizioni e cancellazioni dai registri anagrafici comunali per il decennio 2000 – 2010 nel comune di Robecco sul Naviglio evidenzia nel complesso un andamento molto più instabile nel tempo rispetto al saldo na-

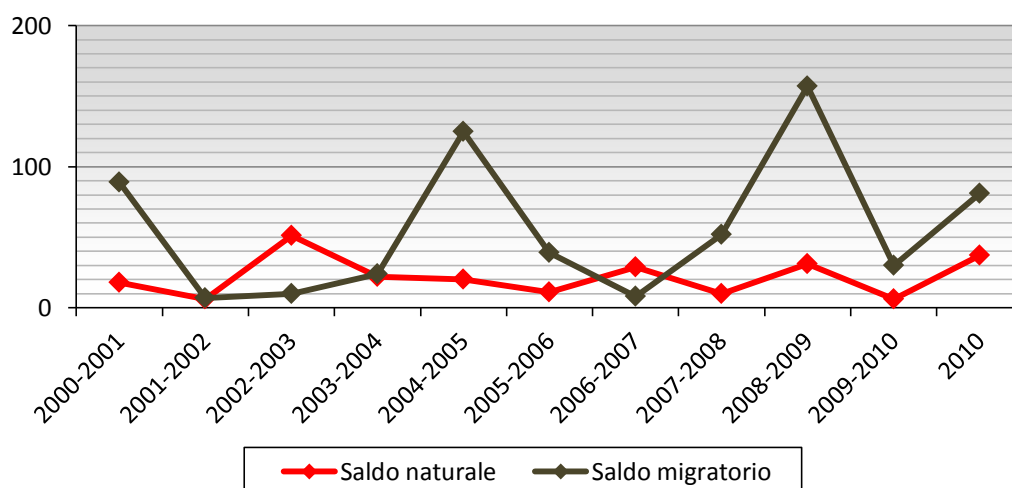
turale, con due picchi tra il 2004 e il 2005 (e un saldo anagrafico positivo di ben 145 unità) e tra il 2008 e il 2009 (facendo registrare qui il più alto numero d'iscritti, pari a 351, con un saldo complessivo di 188 unità).

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Popolazione al 01/01	5.974	6.103	6.193	6.186	6.247	6.293	6.438	6.488	6.525	6.587	6.775	6.811
Nati vivi	69	66	51	74	63	70	64	77	55	76	64	76
Morti	49	48	45	23	41	50	53	48	45	45	58	39
Saldo naturale	20	18	6	51	22	20	11	29	10	31	6	37
Peso % saldo naturale	13%	17%	46%	84%	48%	14%	22%	78%	16%	16%	17%	31%
Iscritti	291	239	145	188	245	306	253	220	245	351	244	294
Cancellati	162	150	138	178	221	181	214	212	193	194	214	213
Saldo migratorio	129	89	7	10	24	125	39	8	52	157	30	81
Peso % saldo migratorio	87%	83%	54%	16%	52%	86%	78%	22%	84%	84%	83%	69%
Saldo anagrafico	149	107	13	61	46	145	50	37	62	188	36	118
Popolazione al 31/12	6.103	6.193	6.186	6.247	6.293	6.438	6.488	6.525	6.587	6.775	6.811	6.929

Evoluzione del saldo migratorio per il decennio 2000 - 2010



Raffronto fra saldo naturale e saldo migratorio (2000-2010)



Se ci si sofferma sul dato complessivo rilevato nel decennio, si nota che il saldo migratorio ha inciso, in media, molto più profondamente sulla crescita della popolazione (unica eccezione per l'anno 2002/2003 in cui

si rileva il più alto numero di nascite del periodo considerato) rispetto al saldo naturale: infatti, l'incidenza media dei due indici rispetto al saldo anagrafico complessivo (dato dalla somma algebrica del saldo naturale e del saldo migratorio) per il primo si attesta sul 65%, mentre la crescita naturale dovuta al saldo tra nascite e decessi incide per la restante quota del 35%.

Dal confronto sull'evoluzione demografica della popolazione robecchese la serie storica della popolazione evidenzia, in sintesi, una crescita più o meno costante nel tempo: il maggior contributo in questo caso è legato soprattutto a fattori esogeni (flusso migratorio in entrata⁹) più che alla crescita naturale della popolazione (numero di nascite) che, comunque, risulta più alta rispetto ai trend riscontrati in ambito provinciale.

Dopo aver vagliato i fattori di crescita della popolazione e la misura in cui hanno contribuito al suo dinamismo nel tempo, si procederà nel seguito ad approfondire la struttura demografica che caratterizza gli abitanti del comune, allo scopo finale di far emergere gli elementi utili ad affinare l'offerta di servizi.

1.1.2. *L'assetto strutturale della popolazione residente*

L'analisi della struttura della popolazione per classi d'età riveste un significato importante, se non addirittura fondamentale, per comprendere gli effetti indotti sull'assetto demografico e, conseguentemente, sulle necessità e tipologie di attrezzature collettive, sull'offerta d'istruzione e su quei servizi, anche non convenzionali, che il Piano dei servizi dovrà contemplare: attraverso una serie d'indicatori sulla distribuzione della popolazione per sesso ed età, così come su altri aspetti relativi alla struttura demografica e familiare d'una comunità, è infatti possibile far emergere profili rivelatori di situazioni di disagio come il tasso d'invecchiamento, che consente di registrare la consistenza, all'interno di una popolazione, di anziani, un gruppo considerato debole e a cui andranno presumibilmente offerti determinati servizi sociosanitari e assistenziali per la soluzione di una serie di bisogni di natura fisica e psicologica.

Il dato più aggiornato su cui è stata esaminata la composizione strutturale della popolazione deriva dalle estrazioni del luglio 2010, dov'è stato altresì possibile georiferire ogni abitante al numero civico corrispondente generando, quindi, una serie d'indicatori a livello di frazione e sezione di censimento¹⁰; la popolazione residente è stata quindi suddivisa in classi d'età a intervalli regolari quinquennali.

Popolazione al luglio 2010						
	Maschi		Femmine		Totale	
Fasce d'età	valore	Peso %	valore	Peso %	valore	Peso %
da 0 a 4	161	50,6%	157	49,4%	318	4,6%
da 5 a 9	172	49,3%	177	50,7%	349	5,1%
da 10 a 14	167	49,6%	170	50,4%	337	4,9%
da 15 a 19	161	53,0%	143	47,0%	304	4,4%
da 20 a 24	151	49,3%	155	50,7%	306	4,5%
da 25 a 29	178	47,3%	198	52,7%	376	5,5%
da 30 a 34	251	52,2%	230	47,8%	481	7,0%
da 35 a 39	335	54,9%	275	45,1%	610	8,9%
da 40 a 44	322	50,9%	310	49,1%	632	9,2%
da 45 a 49	299	49,9%	300	50,1%	599	8,7%
da 50 a 54	240	49,3%	247	50,7%	487	7,1%
da 55 a 59	249	51,6%	234	48,4%	483	7,0%
da 60 a 64	228	52,9%	203	47,1%	431	6,3%
da 65 a 69	149	47,5%	165	52,5%	314	4,6%
da 70 a 74	158	51,6%	148	48,4%	306	4,5%

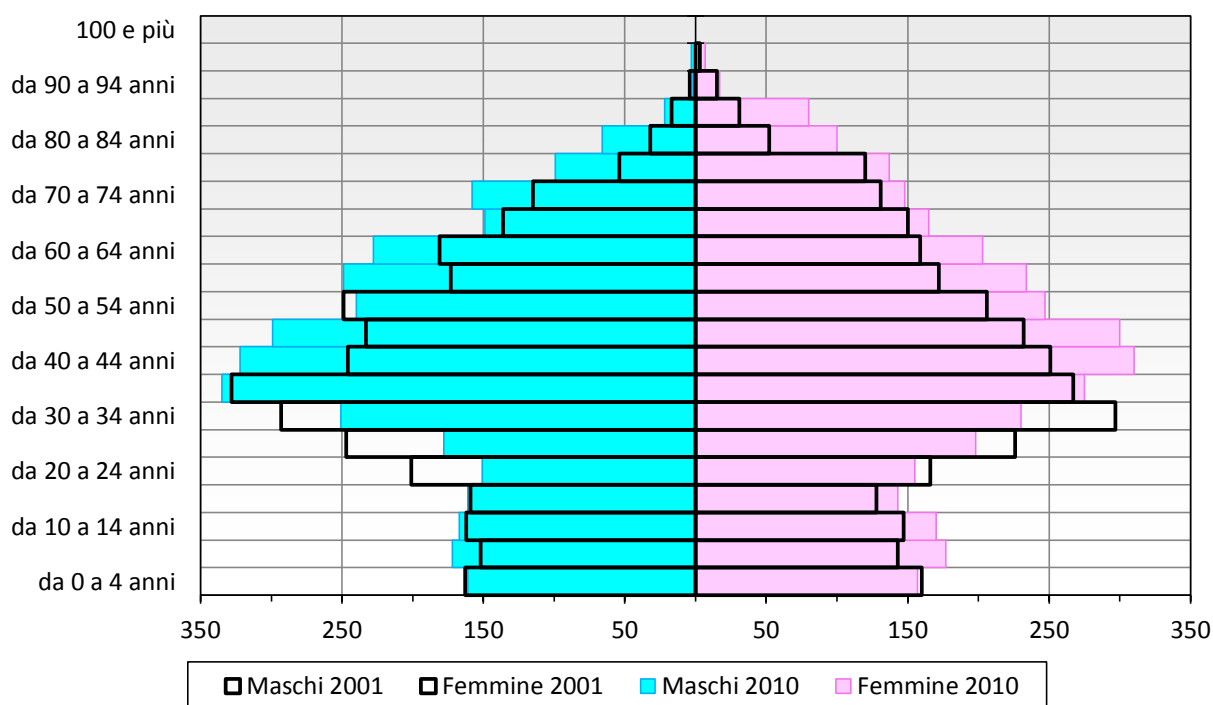
⁹ Nei capitoli successivi si darà conto anche dell'incidenza su tali flussi della componente straniera che, a Robecco, contribuisce in maniera rilevante alla crescita demografica.

¹⁰ Si veda in proposito il cap. 2.2.2. di questa stessa Parte.

da 75 a 79	99	41,9%	137	58,1%	236	3,4%
da 80 a 84	66	39,8%	100	60,2%	166	2,4%
da 85 a 89	22	21,6%	80	78,4%	102	1,5%
da 90 a 94	2	10,5%	17	89,5%	19	0,3%
da 95 a 99	3	30,0%	7	70,0%	10	0,1%
100 e più	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totale	3.413	49,7%	3.453	50,3%	6.866	100,0%

Dalla tabella è stata poi ricavata la piramide della popolazione per sesso e classi d'età la cui struttura, confrontata con la corrispettiva dell'anno 2001, consente di valutare l'apporto delle diverse generazioni rispetto alla dimensione complessiva della popolazione insediata; inoltre, essa può assumere configurazioni differenti a seconda dell'intervallo temporale prescelto e dell'andamento demografico a cui sta tendendo: dalle irregolarità del profilo (come la piramide più stretta alla base) si possono trarre indicazioni sulla dinamica passata della popolazione e indicazioni sul suo possibile sviluppo futuro.

La popolazione maschile risulta in quota maggiore per la fascia d'età centrale dai 15 ai 64 anni (51,3% sul totale) mentre, per le fasce sia giovane (da 0 a 14 anni) sia più anziana (oltre 65 anni), prevale la popolazione femminile (rispettivamente col 50,2% e 56,7%).



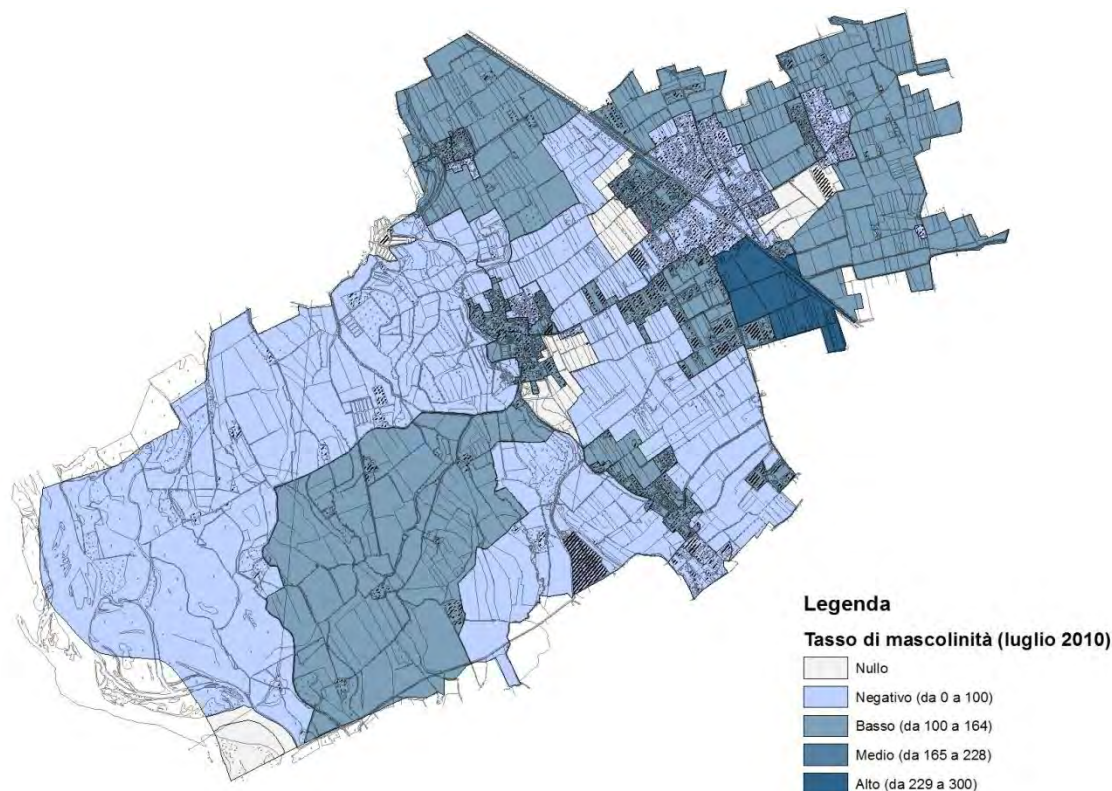
Piramide della popolazione per fasce d'età al 2001 e al 2010

Indagando nel dettaglio il comportamento dell'indice di mascolinità registrato nell'ultimo decennio per la popolazione robecchese, esso non presenta variazioni significative: leggera è la preponderanza del sesso maschile su quello femminile, tranne nell'ultimo anno in cui i valori sono a favore delle donne (+ 40 unità).

Anni	Popolazione	Maschi	Peso %	Femmine	Peso %	Differenza
2000	6.103	3.075	50,4%	3.028	49,6%	+ 47
2001	6.193	3.117	50,3%	3.076	49,7%	+ 41
2002	6.186	3.129	50,6%	3.057	49,4%	+ 72
2003	6.247	3.159	50,6%	3.088	49,4%	+ 71
2004	6.293	3.183	50,6%	3.110	49,4%	+ 73

2005	6.438	3.257	50,6%	3.181	49,4%	+ 76
2006	6.488	3.255	50,2%	3.233	49,8%	+ 22
2007	6.525	3.282	50,3%	3.243	49,7%	+ 39
2008	6.587	3.333	50,6%	3.254	49,4%	+ 79
2009	6.775	3.418	50,5%	3.357	49,5%	+ 61
luglio 2010	6.866	3.413	49,7%	3.453	50,3%	- 40

Per far affiorare le differenze intrinseche, è stato quindi riportato nel al territorio comunale l'indice di mascolinità per singola sezione di censimento al luglio 2010.



Rappresentazione dell'indice di mascolinità per singola sezione di censimento

Successivamente, per ricavare i vari indici di vecchiaia, anzianità e dipendenza strutturale relativi all'anno 2010, le fasce d'età sono state raggruppate ulteriormente come segue: *i*) da 0 a 4 anni (infanti); *ii*) da 5 a 14 anni (giovani); *iii*) da 15 a 35 anni (età lavorativa giovane); *iv*) da 36 a 64 anni (età lavorativa vecchia); *v*) da 65 a 74 anni (anziani); *vi*) da 75 e più anni (ultra – anziani).

2001						
<i>Fasce d'età</i>	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
da 0 a 4	163	50,5%	160	49,5%	323	5,2%
da 5 a 14	314	52,0%	290	48,0%	604	9,7%
da 15 a 35	969	52,8%	867	47,2%	1.836	29,6%
da 36 a 64	1.341	52,0%	1.237	48,0%	2.578	41,6%
da 65 a 74	251	47,2%	281	52,8%	532	8,6%
75 e più	107	32,6%	221	67,4%	328	5,3%
Totale	3.145	50,7%	3.056	49,3%	6.201	100,0%

2010						
<i>Fasce d'età</i>	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
da 0 a 4	161	50,6%	157	49,4%	318	4,6%
da 5 a 14	339	49,4%	347	50,6%	686	10%
da 15 a 35	802	50,9%	775	49,1%	1.577	23%
da 36 a 64	1.612	51,5%	1.520	48,5%	3.132	45,6%
da 65 a 74	307	49,5%	313	50,5%	620	9%
75 e più	192	36%	341	64,0%	533	7,8%
Totale	3.413	49,7%	3.453	50,3%	6.866	100,0%

Alla prima classe (0 – 14 anni) appartiene il 15% circa della popolazione residente, relativamente stabile nel tempo anche se in lieve diminuzione rispetto al 2001, perdendo 0,3 punti percentuali (+ 5 unità).

La popolazione attiva compresa nelle due classi d'età 15 – 35 e 35 – 64 anni rappresenta quasi il 69% del totale, dato inferiore al 2001 di quasi 3 punti percentuali.

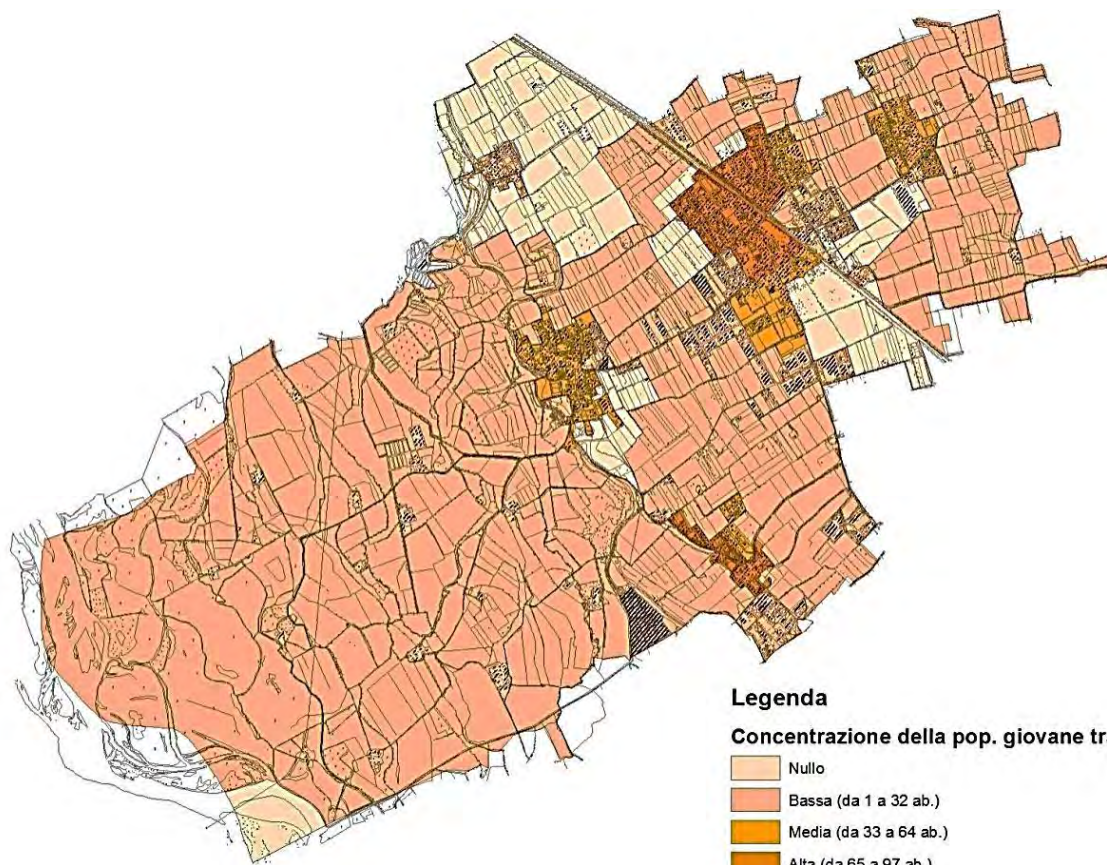
Anche la quota di anziani oltre i 65 anni è aumentata considerevolmente (3,1 punti percentuali rispetto al 2001, corrispondente a + 293 unità)¹¹, dato che risulta particolarmente interessante perché può essere considerato un indicatore di tendenze demografiche future più contratte, essendo legato a una struttura di popolazione relativamente meno giovane e, dunque, potenzialmente interessata da livelli di fecondità più bassi, portando così a una crescita meno intensa della popolazione locale.

L'età media rappresenta un altro indice interessante in quanto consente di osservare il grado di invecchiamento della popolazione: il dato, ricavato per il comune di Robecco al luglio 2010 è di 42 anni, sotto la media provinciale che, per l'anno 2010, s'attesta a 43,6 anni.

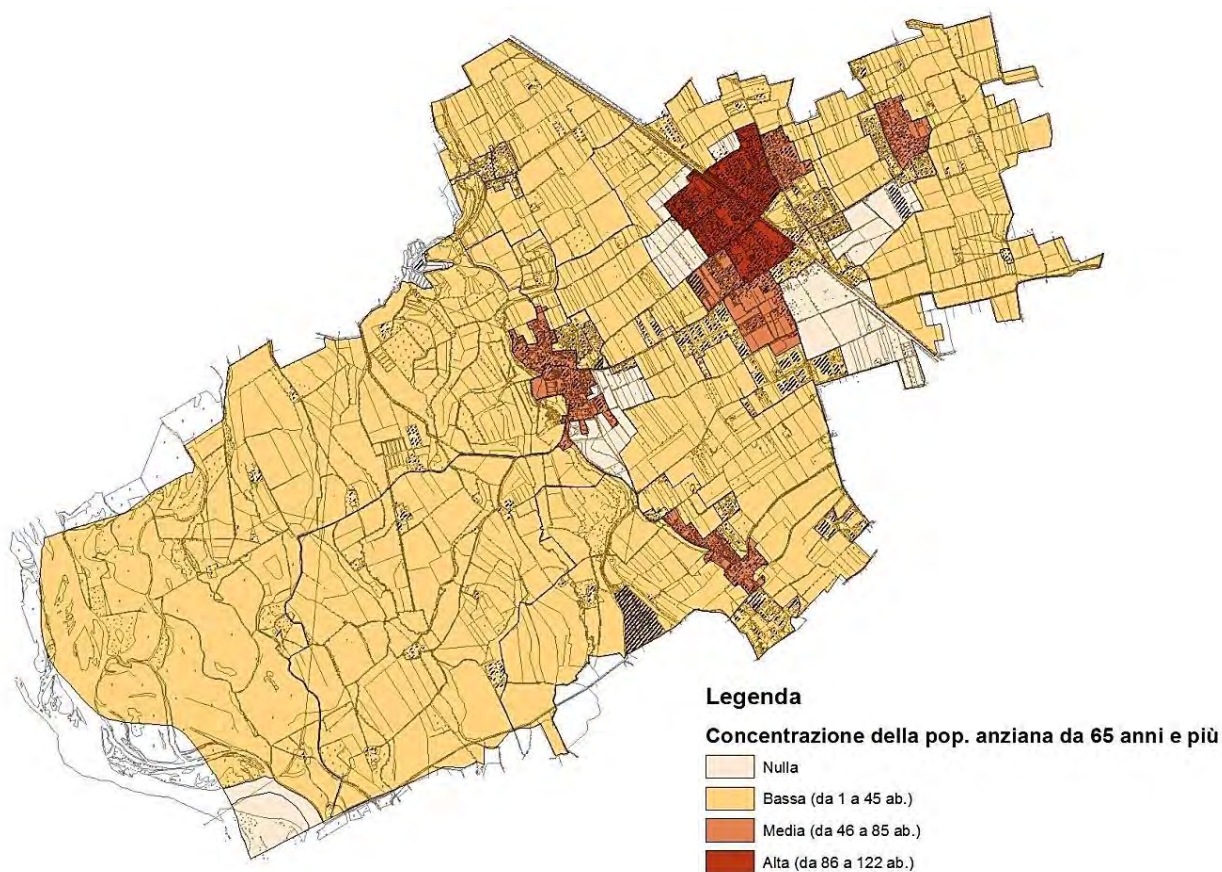
<i>Anni</i>	<i>Residenti 0/14 anni</i>	<i>Residenti 15/64 anni</i>	<i>Residenti ≥65 anni</i>	<i>Abitanti</i>	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Età media</i>
2000	878	4.399	826	6.103	94,1%	38,8
2001	918	4.398	847	6.193	92,3%	38,9
2002	928	4.398	860	6.186	92,7%	39,3
2003	921	4.431	895	6.247	97,2%	39,7
2004	921	4.433	939	6.293	102,0%	40,1
2005	948	4.515	975	6.438	102,8%	40,3
2006	953	4.522	1.013	6.488	106,3%	40,6
2007	954	4.532	1.039	6.525	108,9%	40,8
2008	959	4.557	1.071	6.587	111,7%	41,2
2009	1.023	4.641	1.111	6.775	108,6%	41,1
2010	1.032	4.649	1.130	6.811	109,5%	41,3
Luglio 2010	1.004	4.709	1.153	6.866	114,8%	42,0

Di seguito vengono riportate le due carte tematiche relative alla quota di popolazione giovane (compresa tra 0 e 14 anni) e anziana (oltre 65 anni), specificata a scala di sezione di censimento, e le cui informazioni saranno poi utilizzate per stimare l'indice di vecchiaia aggregato per frazione (indicatore dinamico usato in statistica per descrivere il peso della popolazione anziana rispetto a quella giovane: espresso in termini percentuali, è dato dal rapporto tra I soggetti d'età superiore ai 65 anni e l'ammontare della popolazione di età compresa tra 0 e 14 anni).

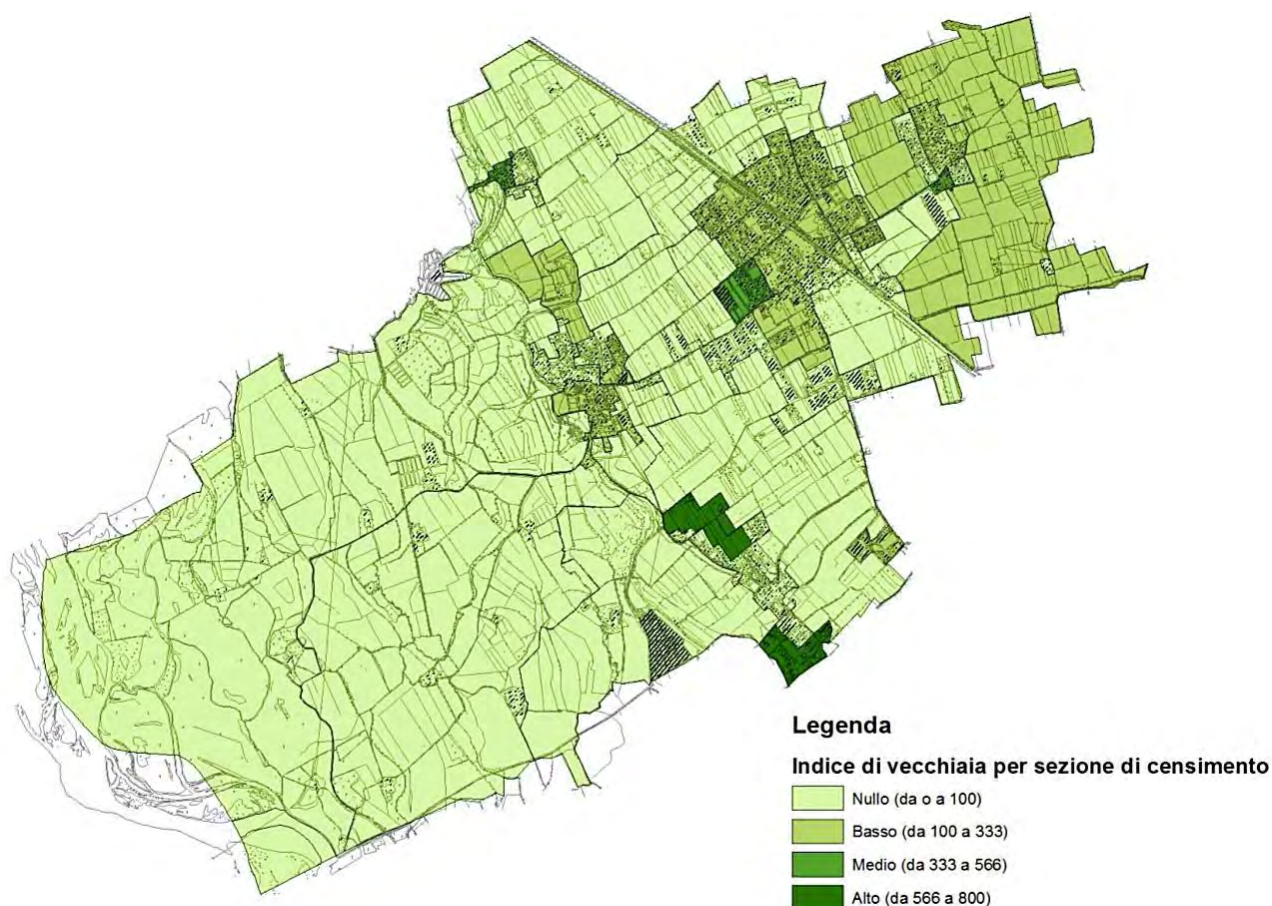
¹¹ Per la componente anziana si registrano rapporti percentuali a favore della componente femminile (quasi l'8% rispetto al 6% circa della componente maschile), fatto da imputarsi prevalentemente alla maggior probabilità di sopravvivenza di quest'ultima.



Concentrazione, in valori assoluti, della popolazione nella fascia compresa tra 0 e 14 anni



Concentrazione, in valori assoluti, della popolazione nella fascia compresa tra 65 anni e più



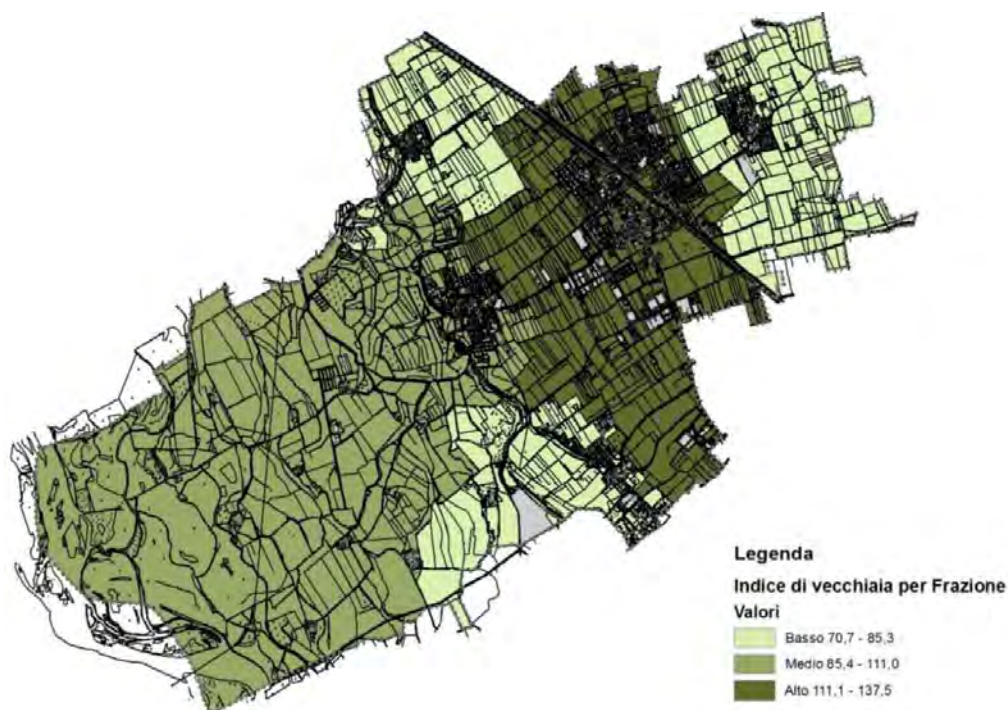
Rappresentazione dell'indice di vecchiaia per sezione di censimento

Riportando il dato riferito all'indice di vecchiaia¹² su ciascuna frazione, notiamo come per il capoluogo di Robecco i valori siano i più elevati (quasi 138 anziani ogni 100 giovani), mentre per la frazione di Cascinazza tale valore risulta il meno elevato (71 anziani ogni 100 giovani).

Il secondo valore più alto è rappresentato dalla frazione di Casterno (111%), mentre Carpenzago e Castellazzo dei Barzi presentano entrambi valori inferiori alla soglia di pareggio (rispettivamente con l'85% e il 75%). Ciò significa che a Robecco la popolazione esprime un tasso d'invecchiamento maggiore rispetto a quella di Cascinazza e, in quanto tale, può risultare meno dinamica da un punto di vista economico, riservando alle fasce d'età intermedie (15 – 65 anni) il carico di una popolazione prevalentemente anziana.

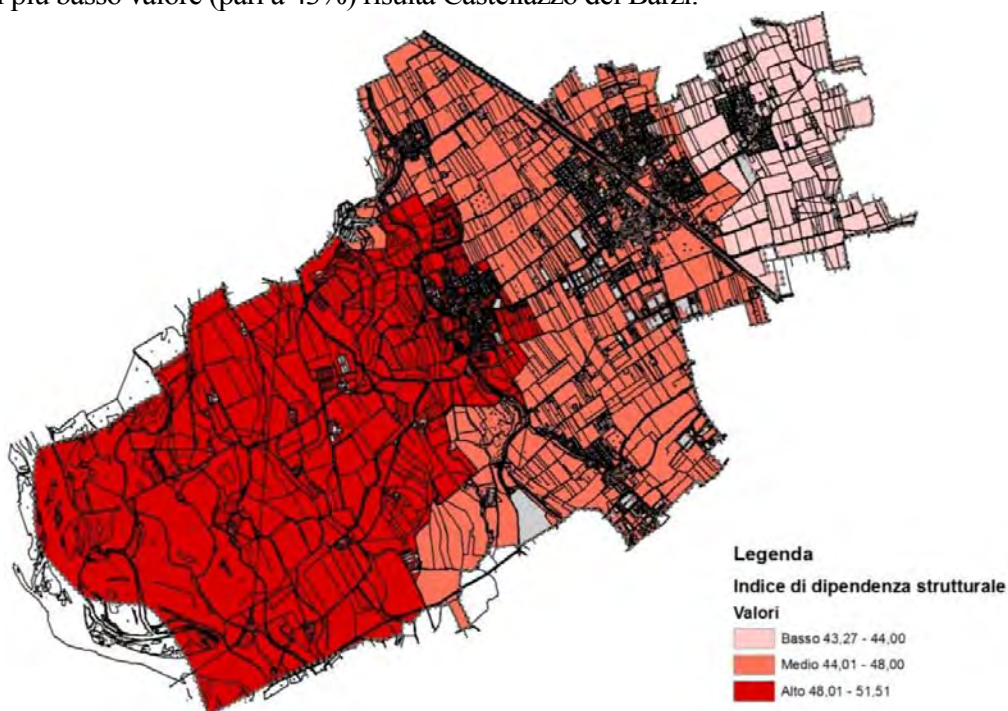
Se guardiamo alle possibili ricadute operative che le due rappresentazioni, riferite alla concentrazione della popolazione giovane e quella anziana, consentono d'individuare per migliorare l'offerta che il Piano dei servizi sarà chiamato a erogare, possiamo riferirci alla valutazione dell'offerta di servizi esistenti in relazione all'utenza potenziale cui sono rivolti (si veda il caso delle strutture scolastiche, che avranno una valutazione positiva tanto più saranno localizzate nelle vicinanze dell'utenza a cui sono rivolti); allo stesso tempo, tali analisi permettono di valutare con maggiore accuratezza le aree a vincolo decaduto in previsione di una loro eventuale reiterazione oppure riclassificazione e svincolo; in ultimo, ma non per questo meno importante, un più attento e consapevole utilizzo del suolo che si confronti con le esigenze caratterizzanti della popolazione ivi insediata.

¹² Il quale evidenzia il numero di anziani ogni 100 giovani.



Rappresentazione dell'indice di vecchiaia per singola frazione comunale

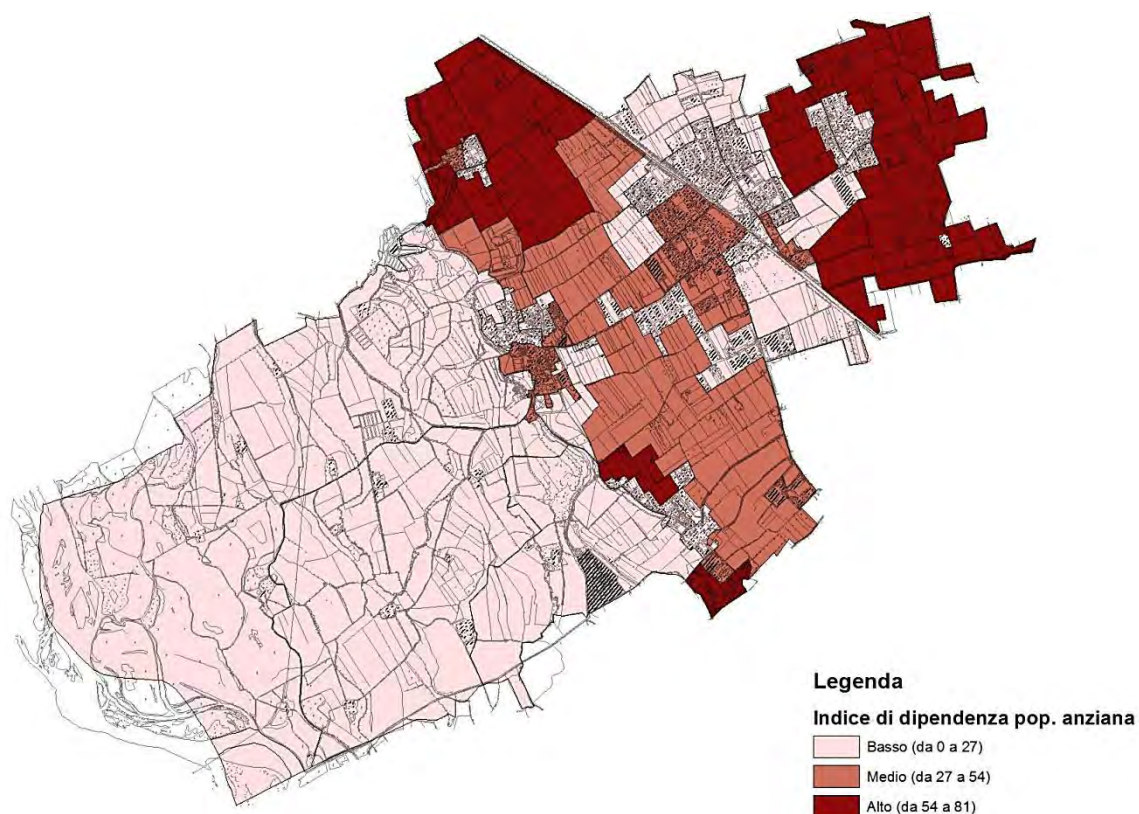
Un'ulteriore indice relazionale tra fasce differenti di popolazione è rappresentato dalla dipendenza strutturale che esprime il peso dei soggetti “fragili”, costituiti da giovani e anziani, che grava inevitabilmente sulle persone in età potenzialmente attiva dal punto di vista lavorativo¹³: per esempio, un valore dell'indice pari a 0,5 segnala la presenza di 50 soggetti che non lavorano ogni 100 potenziali lavoratori; il dato medio per il territorio comunale di Robecco è di 46 persone a carico (tra tutta la popolazione non lavorativa) ogni 100 potenziali lavoratori, e il valore più alto dell'indice di dipendenza è detenuto dalla frazione di Casterno col 51%, mentre quello col più basso valore (pari a 43%) risulta Castellazzo dei Barzi.



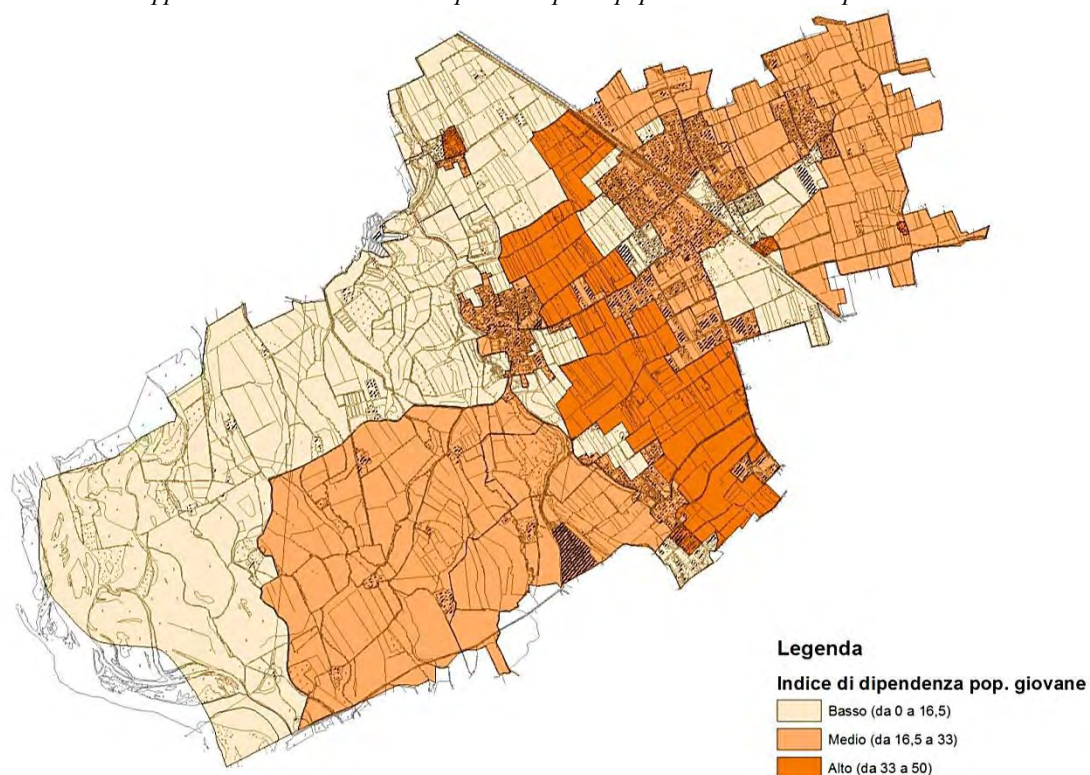
Rappresentazione dell'indice di dipendenza strutturale a livello di frazione

¹³ L'indice di dipendenza è dato dalla somma tra la popolazione tra 0 e 14 anni e la popolazione con più di 65 anni, rapportato alla popolazione attiva tra i 15 e i 64 anni d'età.

Poi il valore dell'indice di dipendenza è stato scorporato nelle sezioni censuarie sia per la popolazione anziana (sopra i 65 anni) sia per quella giovane (dagli 0 ai 14 anni): naturalmente, a un maggior numero di anziani, o giovani, rilevato all'interno della sezione stessa corrisponderà un più alto valore di dipendenza.



Rappresentazione dell'indice di dipendenza per la popolazione anziana sopra i 65 anni



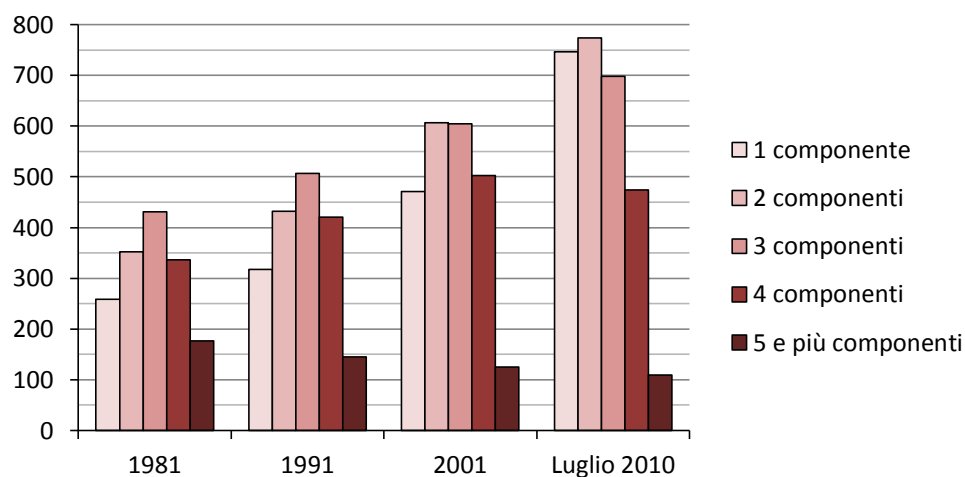
Rappresentazione dell'indice di dipendenza della popolazione giovane da 0 a 14 anni d'età

Le due aree che detengono i più alti valori dell'indice di dipendenza della popolazione anziana sono quelle di Robecco capoluogo e Casterno, la cui quota di popolazione anziana oscilla tra il 66% e il 15% sul totale della popolazione insediata in ciascuna d'esse. Dall'altro lato abbiamo, in ordine decrescente, le frazioni di Cascinazza (27%), Carpenzago (26%) e Castellazzo dei Barzi (25%) che, con una maggior popolazione giovane rispetto alla percentuale di anziani, detengono un indice di dipendenza giovanile più alta.

Popolazione residente a luglio 2010 per frazione								
Frazione	Residenti da 0 a 14 anni	Peso %	Residenti da 15 a 64 anni	Peso %	Residenti di 65 anni e più	Peso %	Totale	Peso %
Robecco	555	55,3%	2.931	62,2%	763	66,2%	4.249	62%
Carpenzago	34	3,4%	132	2,8%	29	2,5%	195	3%
Cascinazza	123	12,3%	458	9,7%	87	7,5%	668	10%
Casterno	154	15,3%	631	13,4%	171	14,8%	956	14%
Castellazzo	138	13,7%	557	11,8%	103	8,9%	798	12%
Totale	1.004	100,0%	4.709	100,0%	1.153	100,0%	6.866	100%

Accanto ai dati sulla struttura demografica della popolazione, un altro importante indicatore per comprendere i modi in cui una realtà sociale si sta trasformando è quello connesso alla composizione ed evoluzione della famiglia in generale: le trasformazioni familiari s'inseriscono infatti nei grandi mutamenti che, dalla seconda metà degli anni Settanta, hanno investito la struttura sociale italiana in tutte le sue dimensioni: la riduzione della natalità, l'elevarsi dell'età matrimoniale, il prolungamento della presenza dei giovani nella famiglia di origine, l'aumento del numero di anziani soli, modifiche da attribuirsi a una serie complessa di motivi tra cui i fenomeni demografici di lungo periodo – come l'allungamento della vita media e il decremento delle nascite – e decisioni legislative quali il divorzio e, soprattutto, il differente ruolo ricoperto dalla donna nella società e nella famiglia; in tal senso, uno dei fattori che ha più inciso nelle trasformazioni familiari ha coinvolto la maggior partecipazione femminile nel mercato del lavoro, che ha reso di fatto superato il modello familiare su cui s'era sviluppata l'organizzazione sociale fino a tutti gli anni Ottanta; così, l'aumento dei divorzi, l'opzione della convivenza e la crisi dell'istituto matrimoniale hanno generato complessi processi sociali che hanno portato alla crescita delle cosiddette famiglie monogenitoriali con figlio/figlia a carico.

Di seguito, viene presentata l'analisi effettuata sulla struttura e l'evoluzione delle famiglie per Robecco sul Naviglio¹⁴: come fa emergere il grafico sottostante, la consistenza delle famiglie robecchesi è passata dalle 1.555 unità nel 1981 alle 2.809 famiglie nel 2010.



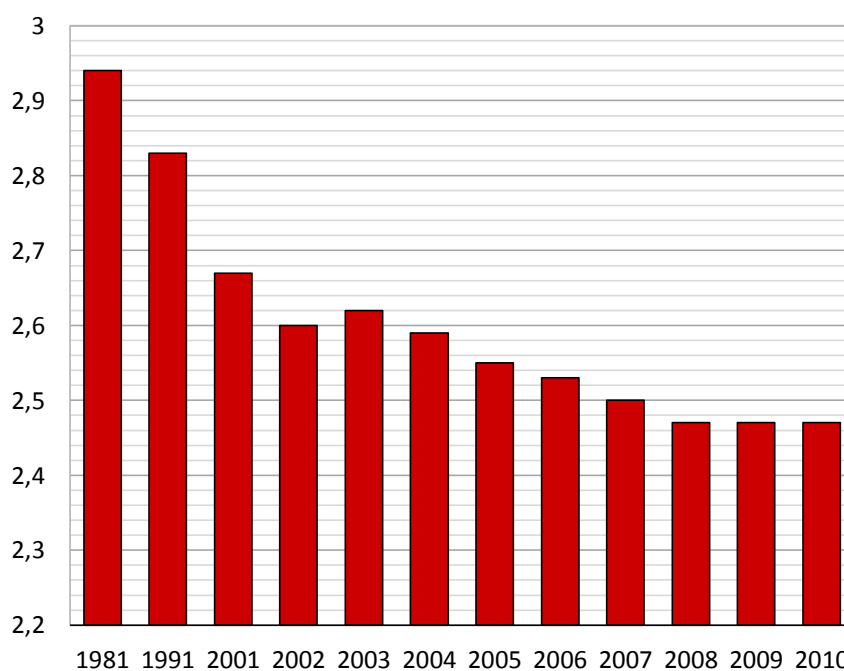
Evolutione del numero di famiglie per numero di componenti

¹⁴ Elaborazione dei dati su base Istat, GeoDemo e Sintesi (Sistema INTerattivo per l'ESTrazione delle Informazioni) dell'Iuav di Venezia.

Il dato è stato scorporato per numero di componenti per famiglia relativi agli anni 1981, 1991 e 2001¹⁵, consentendo di ricavarne l'evoluzione in termini percentuali:

ANNI	<i>Dinamica evolutiva delle famiglie residenti per ampiezza</i>									
	1 COMPONENTE		2 COMPONENTI		3 COMPONENTI		4 COMPONENTI		≥ 5 COMPONENTI	
	<i>n. fam.</i>	%	<i>n. fam.</i>	%	<i>n. fam.</i>	%	<i>n. fam.</i>	%	<i>n. fam.</i>	%
1981	259	16,7%	352	22,6%	431	27,7%	336	21,6%	177	11,4%
1991	317	17,4%	432	23,7%	507	27,8%	421	23,1%	145	8,0%
2001	471	20,4%	607	26,3%	605	26,2%	503	21,8%	125	5,4%
luglio 2010	746	26,6%	774	27,6%	698	24,9%	474	16,9%	109	3,9%

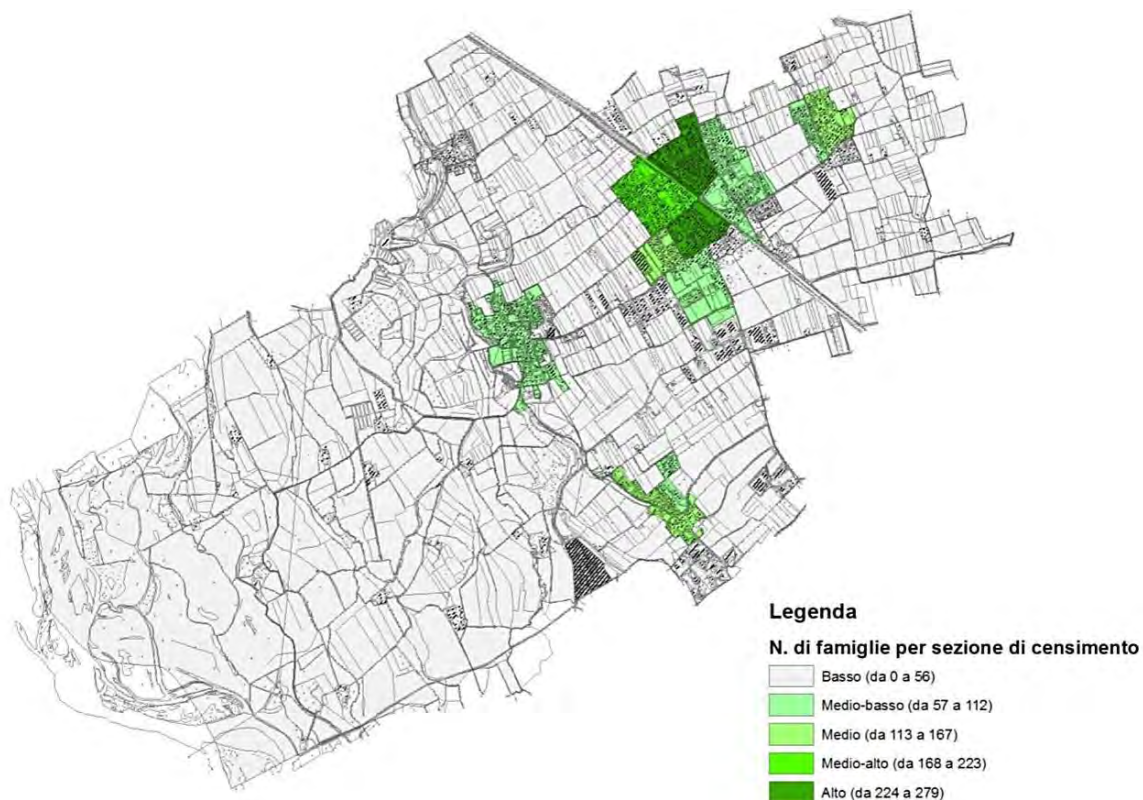
Ciò che emerge con chiarezza dalla tabella è la costante diminuzione del numero di componenti per famiglia: quelle con ≥ 5 componenti che, nel 1981, rappresentavano l'11% circa del totale, in trent'anni sono diminuite del 62% (in termini assoluti ben 68 unità); all'opposto le famiglie mononucleari hanno visto un incremento tale da passare dalle 259 nel 1981 (16,7% del totale) a ben 746 del luglio 2010 (+ 65,7%): in altri termini, se da un lato il numero di famiglie è incrementato negli anni, s'è abbassato il numero medio dei loro componenti, come si può intuire dal grafico sottostante:



Dinamica dell'ampiezza delle famiglie residenti a Robecco sul Naviglio dal 1981 al 2010

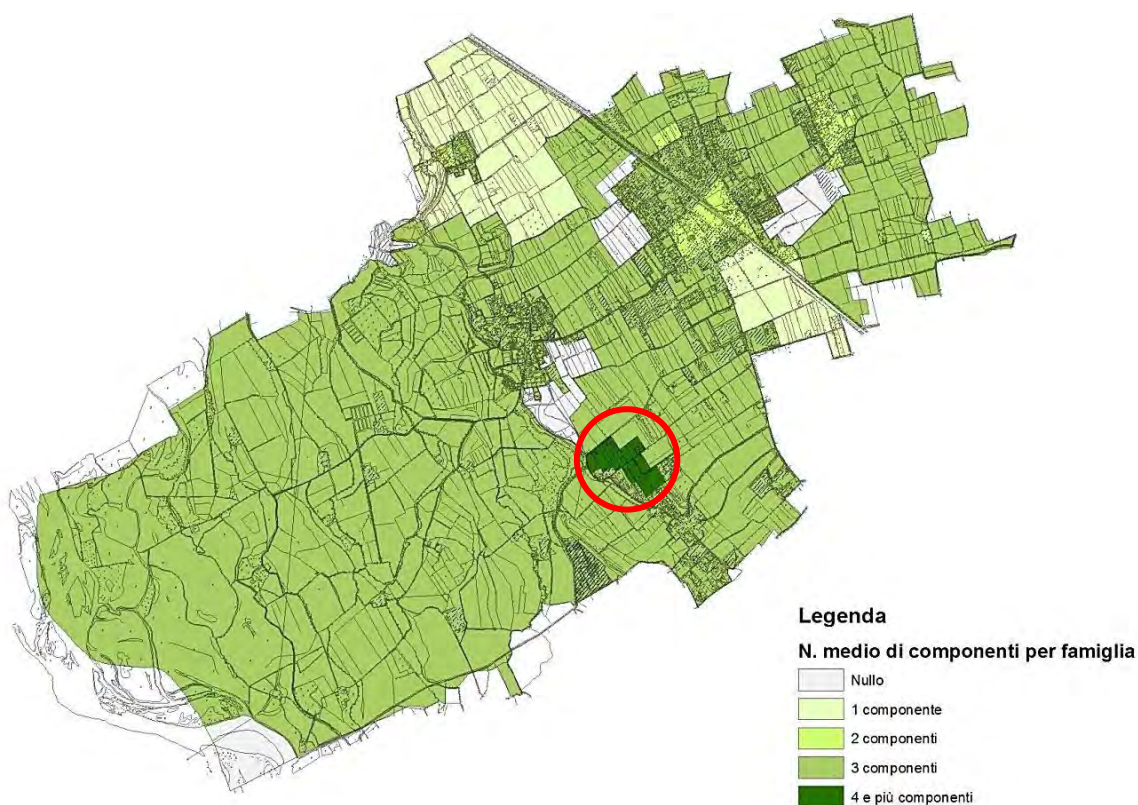
Com'era da aspettarsi la concentrazione maggiore del numero di famiglie è localizzata nel capoluogo di Robecco, più precisamente nelle sezioni di censimento 15, 4, e 8 e 7 (elencate in ordine crescente per numero di famiglie insediate), che fanno emergere valori oscillanti da alti a medio/alti rispetto al numero di famiglie ivi collocate.

¹⁵ Dal 2001 al 2010 è stato possibile recuperare solamente il dato riferito al numero medio di famiglie senza la loro composizione strutturale.



Numero di famiglie suddivisa per sezioni di censimento

Questa rappresentazione, comunque, non ci dice molto sulla reale “corposità” presentata dalle famiglie al loro interno, e più interessante risulta l’ulteriore rappresentazione, che classifica le sezioni di censimento in base al numero medio dei componenti per famiglia: l’unica sezione che presenta valori alti è la n. 39d (con 4 componenti in media per famiglia), nella frazione di Cascinazza.



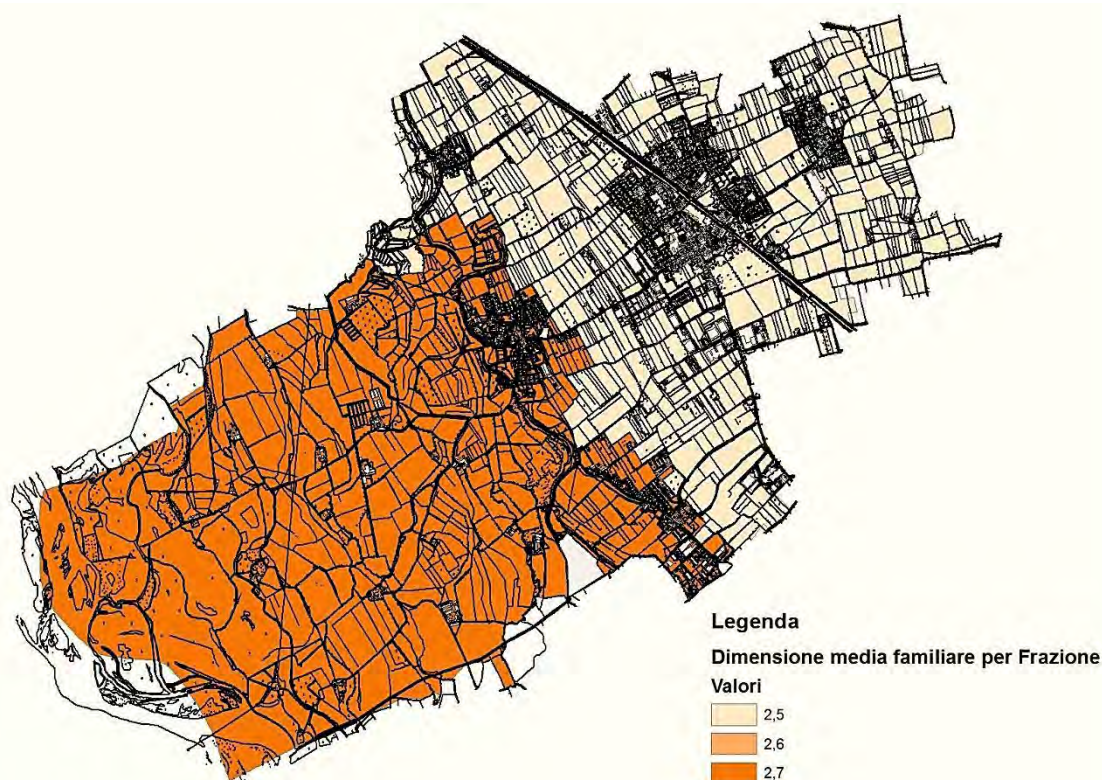
Dimensione media delle famiglie per sezione di censimento

Nell'ulteriore tabella si riporta il dato spazializzato del numero di famiglie suddiviso su ogni frazione comunale¹⁶ col corrispettivo peso percentuale sul totale delle famiglie conteggiate a luglio 2010:

Frazioni	Famiglie a luglio 2010 ¹⁷									
	1 COMPONENTE		2 COMPONENTI		3 COMPONENTI		4 COMPONENTI		≥ 5 COMPONENTI	
	n. fam.	%	n. fam.	%	n. fam.	%	n. fam.	%	n. fam.	%
Robecco	409	25,0%	485	29,7%	433	26,5%	259	15,9%	47	2,9%
Carpenzago	17	27,4%	18	29,0%	13	21,0%	10	16,1%	4	6,5%
Casterno	68	21,9%	78	25,1%	71	22,8%	66	21,2%	28	9,0%
Cascinazza	44	18,5%	68	28,6%	59	24,8%	54	22,7%	13	5,5%
Castellazzo	79	25,4%	89	28,6%	72	23,2%	62	19,9%	9	2,9%
Totale	617	24,1%	738	28,9%	648	25,4%	451	17,7%	101	4,0%

Il dato significativo che emerge dalla tabella è che Casterno risulta la frazione con la più alta percentuale di famiglie con ≥ 5 componenti (9% sul totale); a seguire Carpenzago (6,5%) e Cascinazza (5,5%)¹⁸.

Le famiglie con 2 componenti sono invece più numerose a Robecco (29,7%) e Carpenzago (29%); quest'ultima risulta anche quella con la maggior percentuale di famiglie mononucleari (27%).



Rappresentazione delle famiglie per numero di componenti a livello di frazione

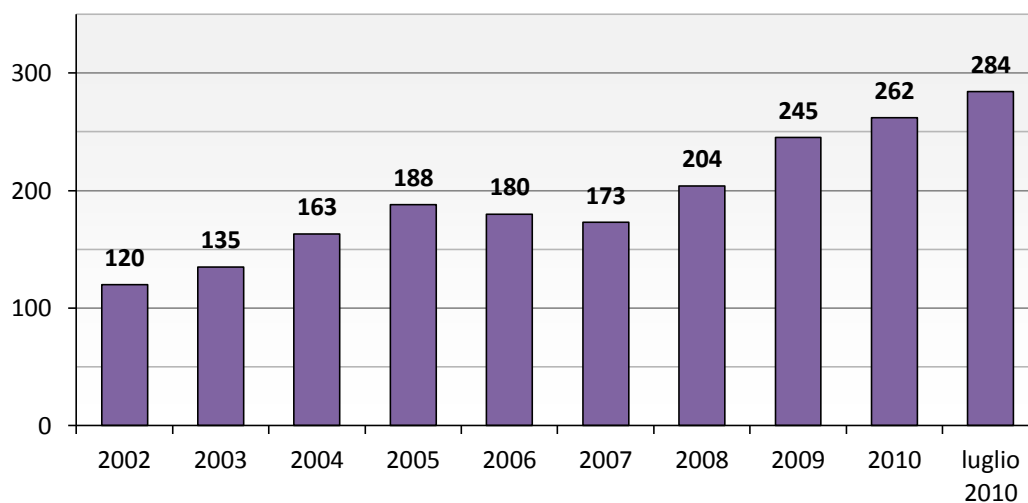
I rilevanti fenomeni di crescita demografica recente derivano in buona parte dalla componente straniera immigrata, il cui apporto alla crescita della popolazione e all'abbassamento dell'età media è ormai una realtà affermata anche a livello nazionale e regionale; risulta perciò d'innegabile utilità riferirsi a indicatori che de-

¹⁶ In questo caso le famiglie spazializzate che hanno trovato corrispondenza con il codice edificio di ciascuna Unità Immobiliare Urbana (UIU) sono 2.555 e non più 2.801.

¹⁷ Cfr. in nota 14.

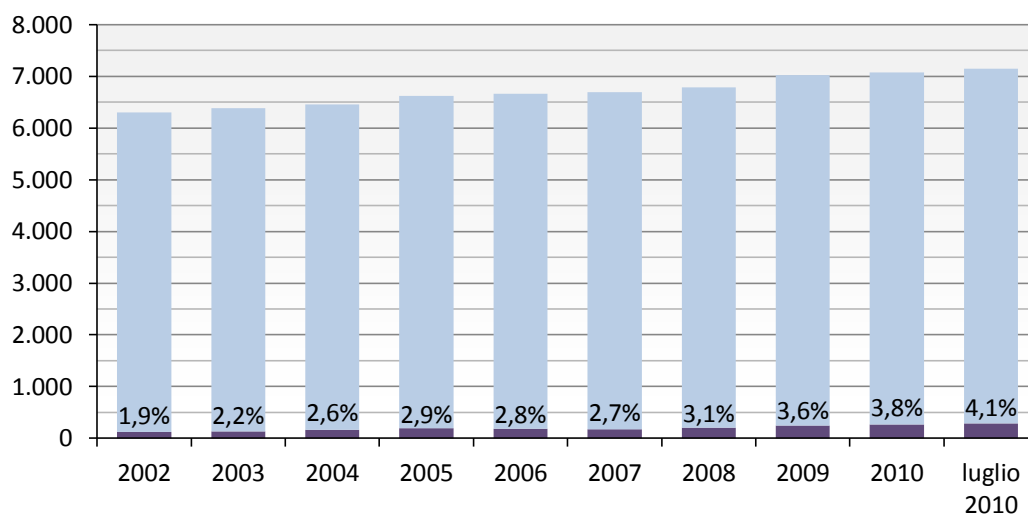
¹⁸ Rispetto al valore riscontrato a livello delle sezioni di censimento, che potrebbe trarre in inganno (ci si riferisce all'alto valore dell'unità n. 39d per il numero di componenti medio), esso è facilmente spiegabile poiché rappresenta uno spazio in cui è concentrato un numero alto di famiglie ≥ 4 componenti, mentre per le altre frazioni probabilmente le famiglie numerose sono più distribuite.

scrivano le dinamiche e la struttura anche per la componente straniera, verificando quali siano le località del territorio dove si registra una presenza più accentuata di stranieri¹⁹: in dettaglio, si può constatare come l'andamento della presenza straniera residente nel comune di Robecco sul Naviglio, evidenziata dal grafico più sotto, è cresciuta nell'ultimo periodo in maniera costante, passando dai 120 abitanti nel gennaio 2002 ai 284 rilevati a luglio 2010, per un incremento complessivo pari al 58% in soli 7 anni (+ 192 unità).



Evoluzione quantitativa della popolazione straniera robecca nel comune di Robecco sul Naviglio

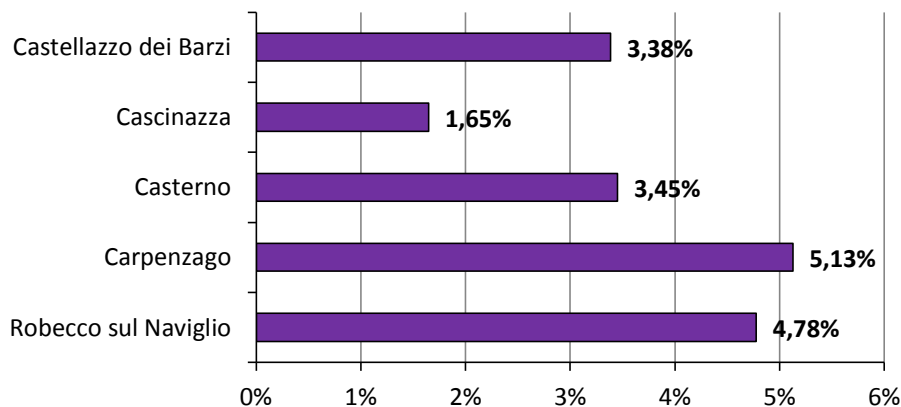
L'evoluzione ha comportato un'incidenza sempre crescente (unica eccezione nei due anni 2006 e 2007) nei riguardi della popolazione residente, arrivando a toccare nel 2010 una percentuale del 4% circa.



Incidenza % della popolazione straniera sulla popolazione robecchese dal 2003 al luglio 2010

Disaggregando il dato per frazione, ricaviamo l'incidenza percentuale della popolazione straniera rispetto agli abitanti: la frazione di Carpenzago, col 5,13%, è quella dove più incide la componente; segue Robecco col 4,78%, mentre Casterno e Castellazzo risultano entrambe caratterizzate da un'incidenza attorno al 3%; Cascinazza detiene invece la più bassa percentuale di stranieri ogni 100 abitanti (1,65%).

¹⁹ Al proposito saranno presi a riferimento per gli stranieri: i) la loro evoluzione nel periodo dal 2003 al 2010; ii) l'incidenza % sui residenti; iii) la composizione strutturale (con la costruzione della piramide delle età); iv) l'indice di vecchiaia e dipendenza; v) la distribuzione territoriale della popolazione straniera a scala di sezione censuaria; vi) l'indice di segregazione (che consente di conoscere se una determinata etnia risulta più o meno concentrata in un'area rispetto al totale della popolazione che vi risiede).



Distribuzione % della popolazione straniera sulle frazioni comunali (luglio 2010)

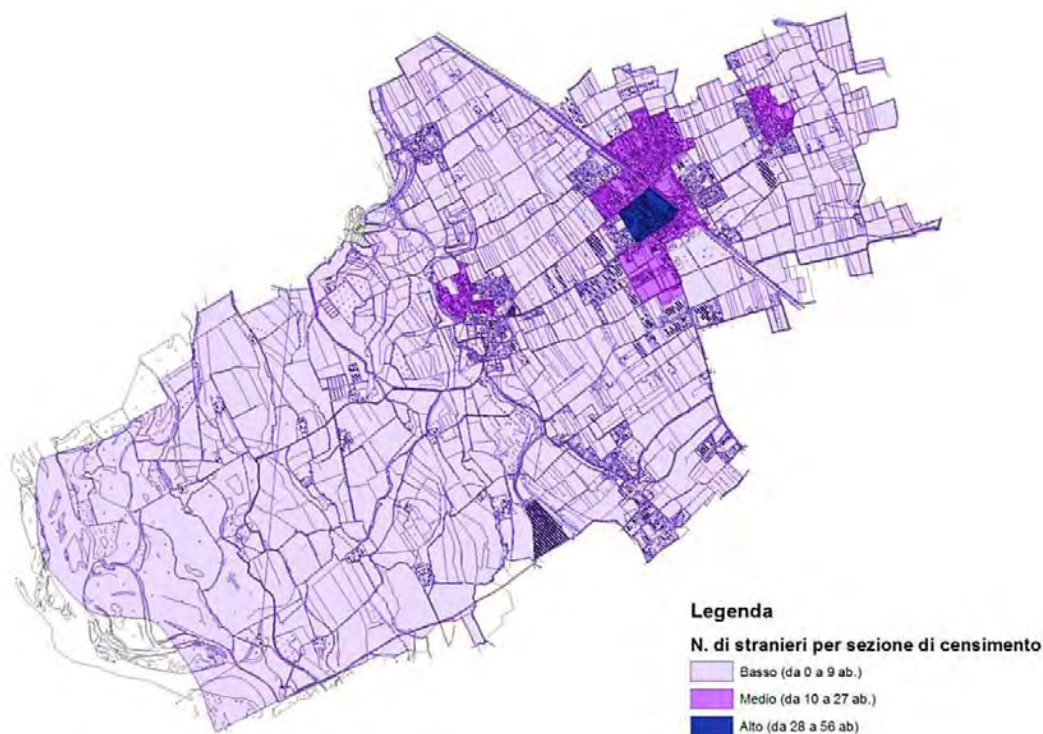
Di seguito è riportata la distribuzione sul territorio comunale degli abitanti stranieri residenti a Robecco, resa possibile dalla spazializzazione della tabella relativa all'estrazione anagrafica, poi rapportata al censimento dei numeri civici effettuata in precedenza; dalla sua lettura emerge una concentrazione significativa nelle frazioni di Robecco, omogeneamente diffusa sull'intero comparto urbanizzato; a Carpenzago e Casterno si rilevano quote di stranieri residenti più o meno alte (tra le 10 e le 30 unità) e, in quest'ultima, quasi tutte le presenze sono concentrate nella parte alta della frazione.



Rappresentazione della distribuzione territoriale dei residenti straniera per il comune di Robecco sul Naviglio

Descrivendo più in dettaglio la distribuzione a livello di sezione di censimento, nella figura successiva emerge come centro di maggior concentrazione d'abitanti extracomunitari la sezione 4 (quella più centrale, situata nel capoluogo) in cui si contano ben 56 unità; seguono, sempre a Robecco, le sezioni 3 e 7 (con più di 25 unità a testa), 15 e 10 (22 e 20 unità).

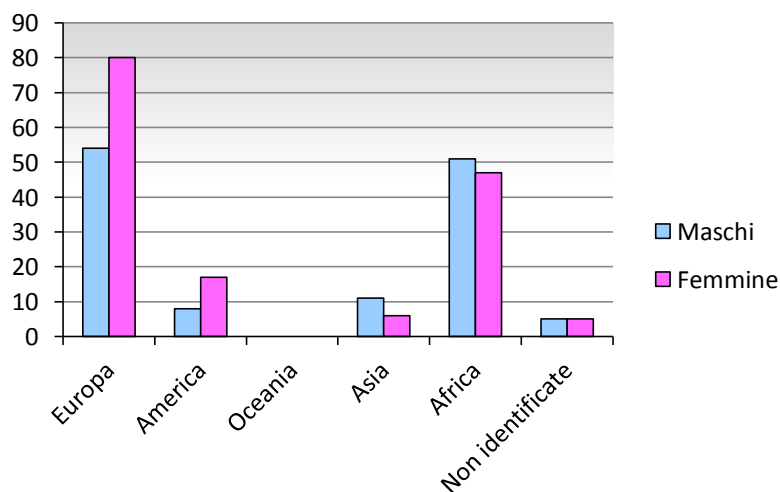
Casterno presenta un'alta concentrazione nella sezione 27 (16 abitanti) e, infine, si posiziona la sezione 18 (12 abitanti) per la frazione di Castellazzo dei Barzi.



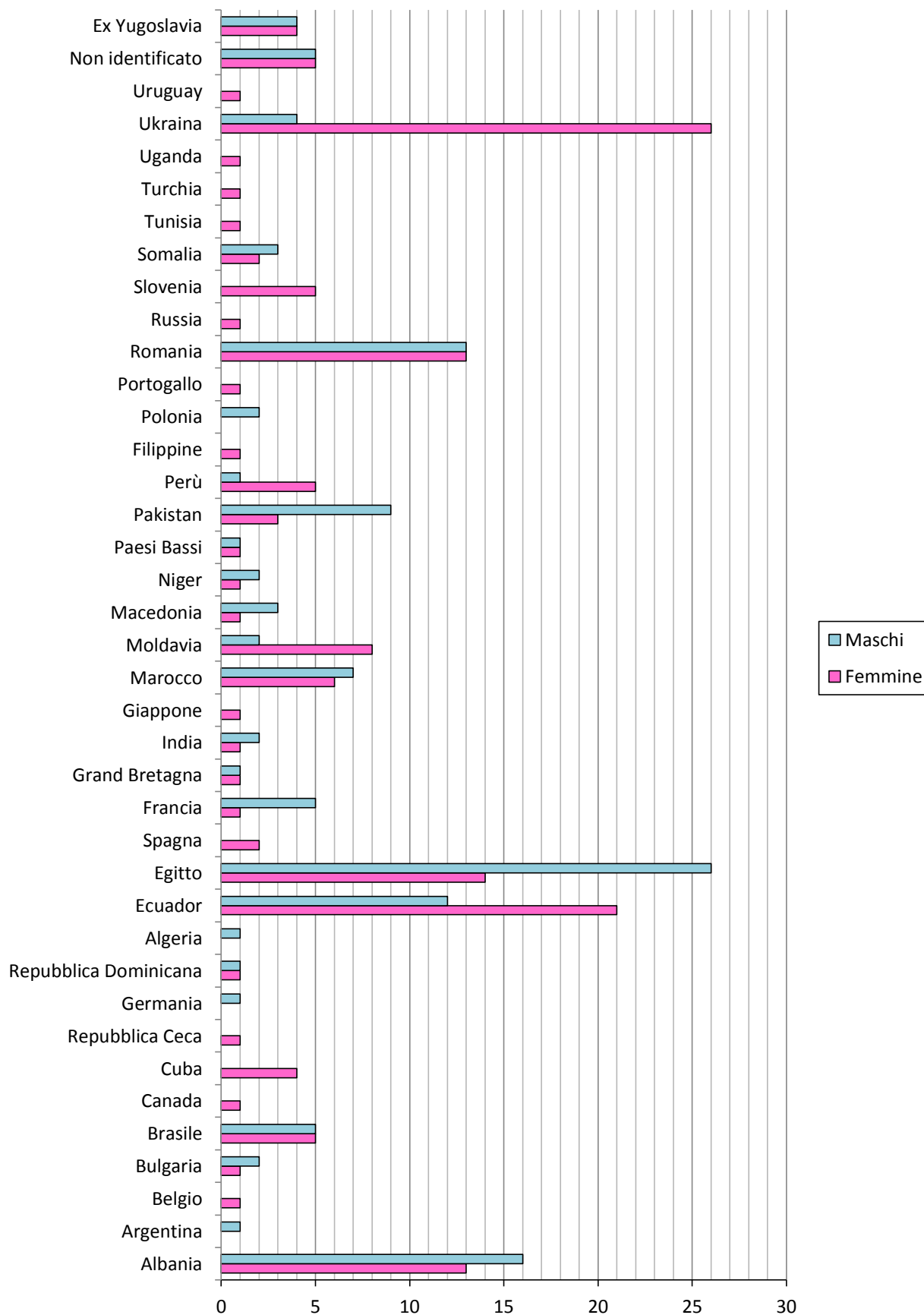
Numero di residenti stranieri per sezione di censimento (luglio 2010)

Fotografando la provenienza etnica della popolazione straniera residente al luglio 2010, notiamo come la parte più consistente provenga dall'Egitto (40), Ecuador (33), Romania (27), Ucraina (30), Albania (29) e Romania (26), con una prevalenza proveniente dall'Europa (47%), Africa (34,5%) e America (quasi il 9%).

	<i>Maschi</i>	<i>Peso %</i>	<i>Femmine</i>	<i>Peso %</i>	<i>Totale</i>	<i>Peso %</i>
Europa	54	40,3%	80	59,7%	134	47,18%
America	8	32,0%	17	68,0%	25	8,80%
Oceania	0	0,0%	0	0,0%	0	0,00%
Asia	11	64,7%	6	35,3%	17	5,99%
Africa	51	52,0%	47	48,0%	98	34,51%
Non identificate	5	50,0%	5	50,0%	10	3,52%
Totale	129	45,4%	155	54,6%	284	100,00%

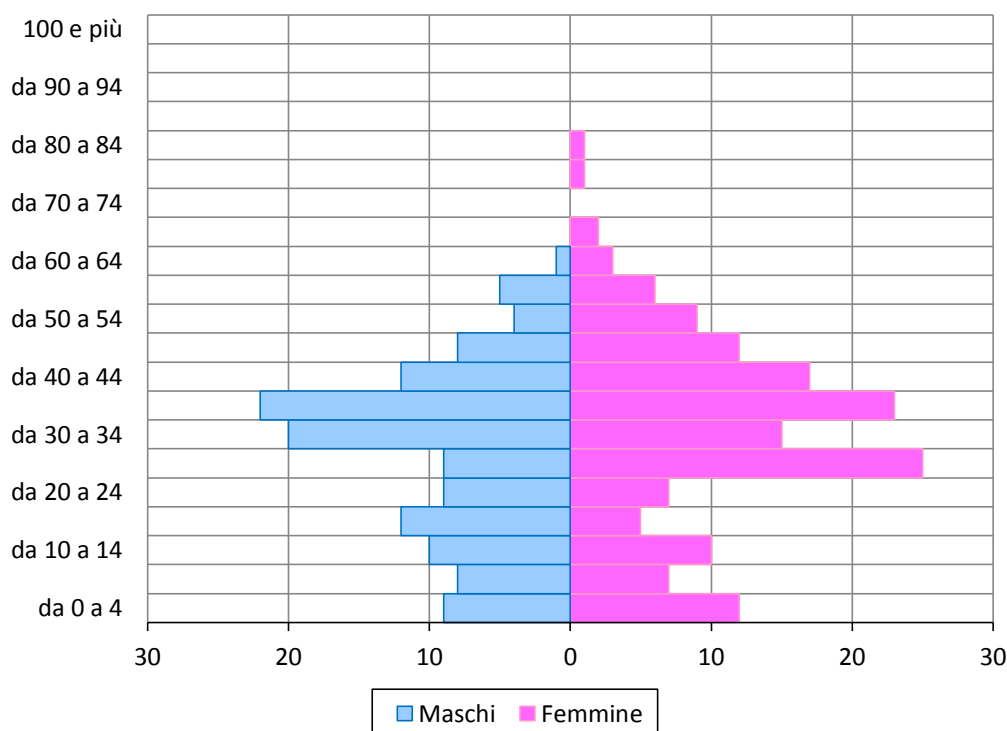


Suddivisione della popolazione straniera residente per continente



Rappresentazione delle etnie della popolazione straniera rilevate al luglio 2010 nel comune di Robecco sul Naviglio

Come per la popolazione residente, anche per gli stranieri è interessante rappresentare la piramide delle età, così da poterne evidenziare la struttura e i caratteri peculiari.



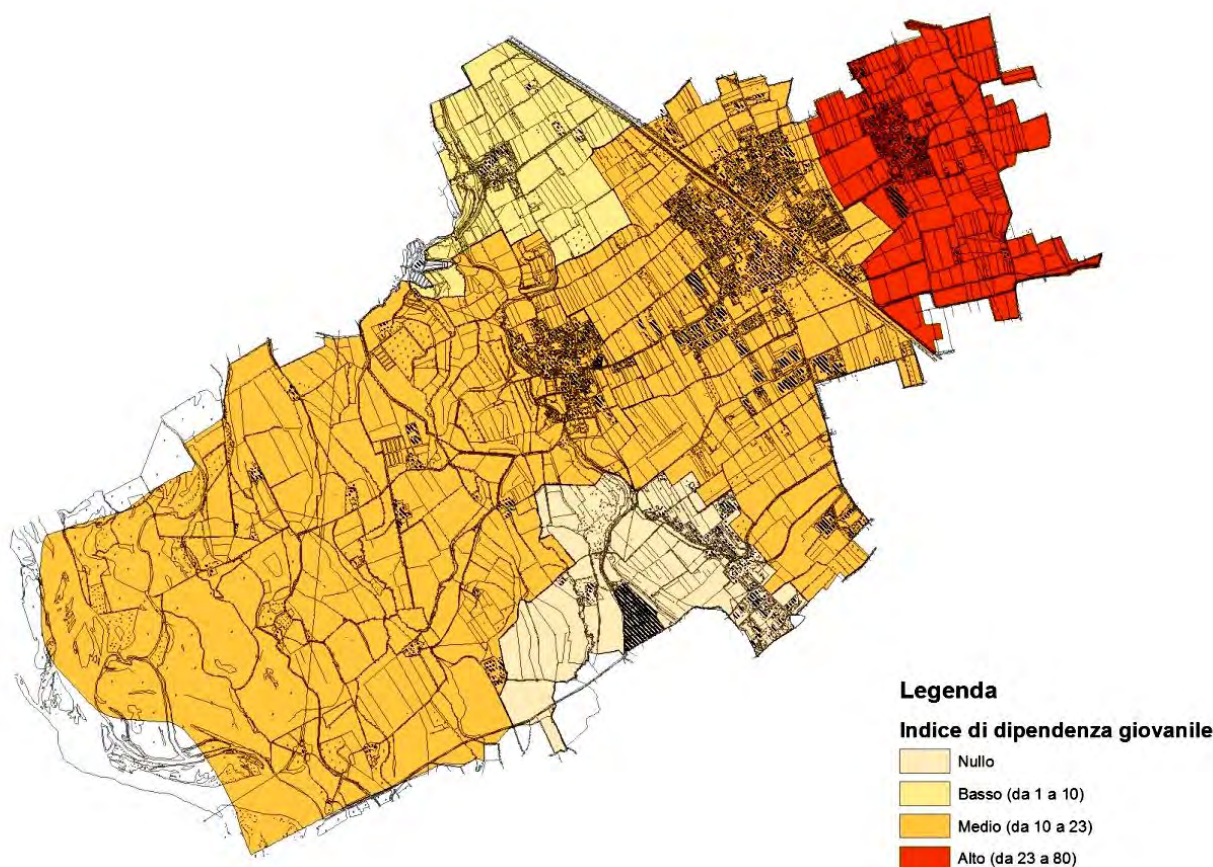
A luglio 2010, l'età media della popolazione straniera risulta molto bassa (circa 30 anni): la popolazione giovane compresa tra 0 e 14 anni rappresenta quasi il 27% sul totale, mentre il numero di anziani ultrasessantacinquenni risulta assolutamente trascurabile (1,5%); è importante sottolineare come l'elevata quota di giovani sotto i 14 anni testimoni la volontà d'insediarsi in maniera stabile nel comune.

<i>Fasce d'età</i>	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
da 0 a 4	9	42,9%	12	57,1%	21	7,4%
da 5 a 9	8	53,3%	7	46,7%	15	5,3%
da 10 a 14	10	50,0%	10	50,0%	20	7,0%
da 15 a 19	12	70,6%	5	29,4%	17	6,0%
da 20 a 24	9	56,3%	7	43,8%	16	5,6%
da 25 a 29	9	26,5%	25	73,5%	34	12,0%
da 30 a 34	20	57,1%	15	42,9%	35	12,3%
da 35 a 39	22	48,9%	23	51,1%	45	15,8%
da 40 a 44	12	41,4%	17	58,6%	29	10,2%
da 45 a 49	8	40,0%	12	60,0%	20	7,0%
da 50 a 54	4	30,8%	9	69,2%	13	4,6%
da 55 a 59	5	45,5%	6	54,5%	11	3,9%
da 60 a 64	1	25,0%	3	75,0%	4	1,4%
da 65 a 69	0	0,0%	2	100,0%	2	0,7%
da 70 a 74	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
da 75 a 79	0	0,0%	1	100,0%	1	0,4%
da 80 a 84	0	0,0%	1	100,0%	1	0,4%
da 85 a 89	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
da 90 a 94	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
da 95 a 99	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
100 e più	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totale	129	45,4%	155	54,6%	284	100,0%

Analogamente a quanto prima affrontato, l'indice di dipendenza strutturale viene ora stimato rispetto alla compagine straniera, a livello di frazione, nelle due componenti specifiche: i) dipendenza giovanile (rapporto percentuale tra la popolazione da 0 a 14 anni e quella in età attiva tra 15 e 64 anni); ii) dipendenza della popolazione anziana (corrispettivo dell'indice di dipendenza giovanile, considerando però la fascia ≥ 65 anni), per poi determinare l'indice di dipendenza strutturale complessiva.

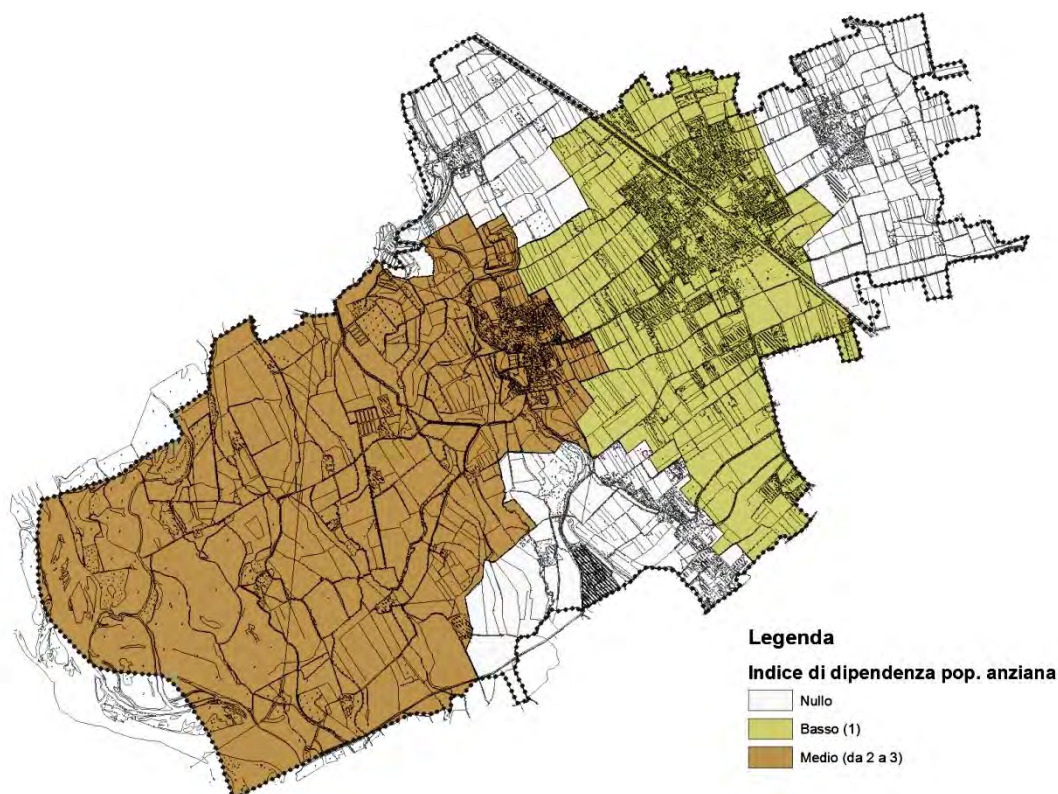
Frazione	Fasce d'età			Indici di dipendenza		
	da 0 a 14	da 15 a 65	≥ 65	Dip. strutturale	Dip. giovani (0 – 14 anni)	Dip. anziani ≥ 65
Carpenzago	1	9	0	11%	11,1%	0,0%
Cascinazza	0	11	0	0%	0,0%	0,0%
Castellazzo dei Barzi	12	15	0	80%	80,0%	0,0%
Casterno	5	27	1	22%	18,5%	3,7%
Robecco sul Naviglio	38	162	3	25%	23,5%	1,9%

La rappresentazione successiva spazializza l'indice di dipendenza della popolazione giovanile, che presenta valori più alti rispetto al corrispettivo per la popolazione anziana concentrandosi maggiormente nella frazione di Castellazzo dei Barzi, con una concentrazione di popolazione giovane (12 unità) quasi equivalente a quella in età attiva (15 unità).



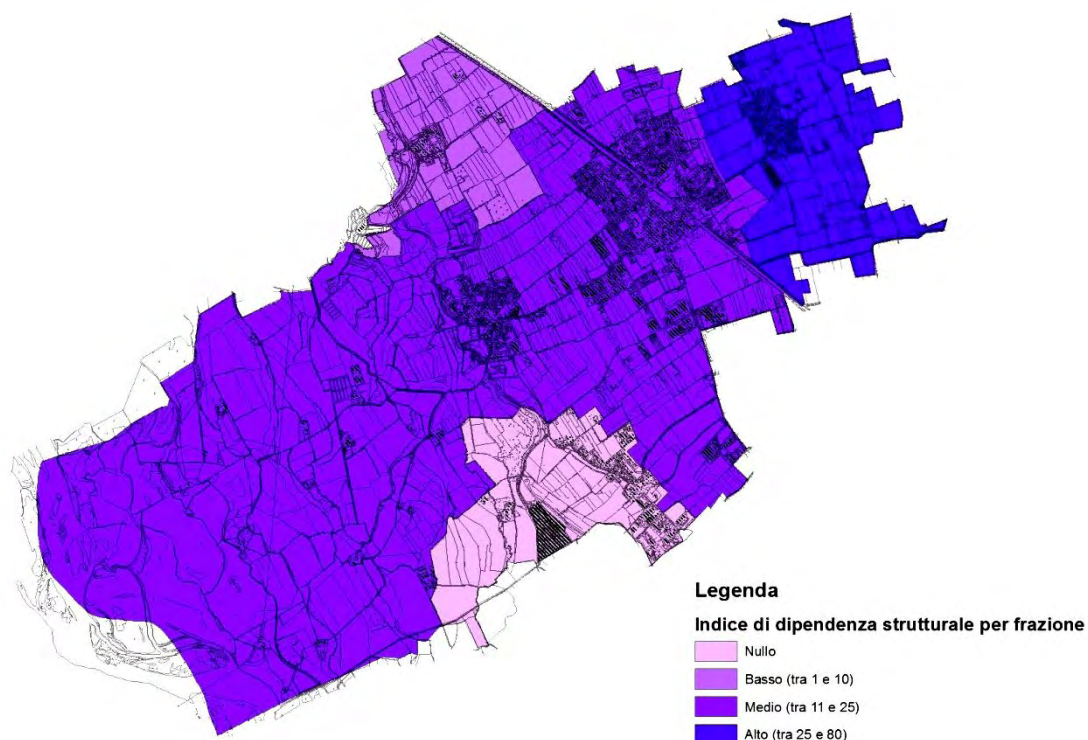
Rappresentazione dell'indice di dipendenza giovanile per la componente straniera

I valori dell'indice riferito alla popolazione anziana risultano poco significativi, andando dal valore nullo delle frazioni di Casterno, Cascinazza e Castellazzo dei Barzi (in effetti, tutt'e tre non presentano abitanti stranieri oltre i 65 anni) a quello poco più alto del centro di Robecco sul Naviglio (3 residenti con più di 65 anni a fronte di 162 in età attiva), mentre la frazione di Casterno è quella con la più elevata percentuale dell'indice di dipendenza (3,7%).



Rappresentazione dell'indice di dipendenza della popolazione straniera anziana a livello di frazione

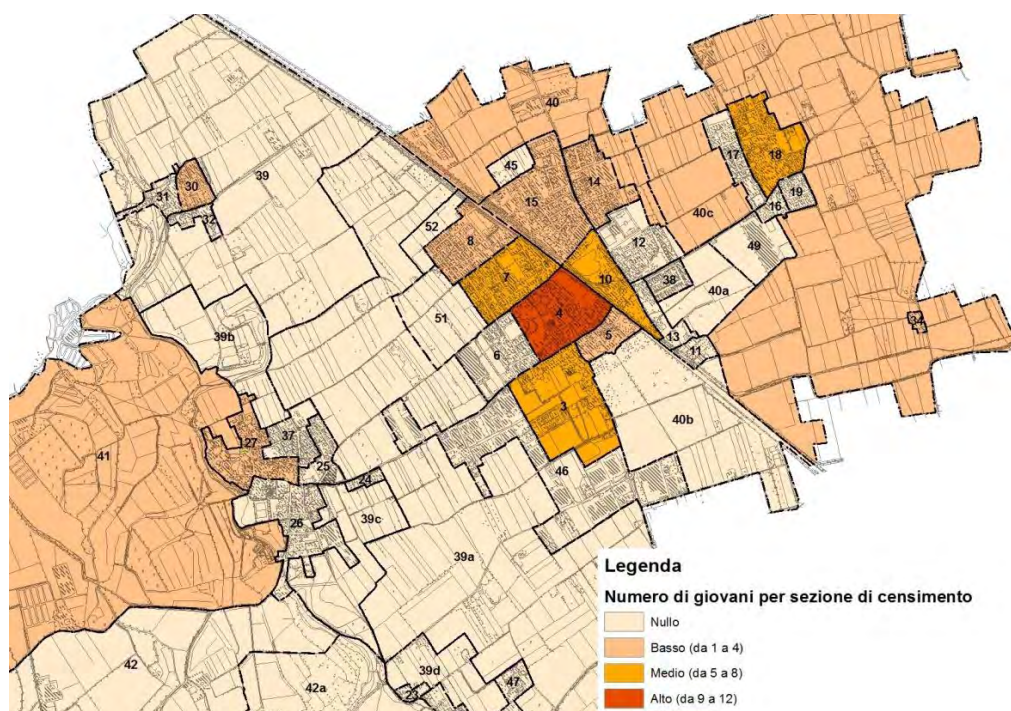
In conclusione viene presentato l'indice di struttura complessivo, che rappresenta il grado sintetico di dipendenza delle due classi d'età estreme (giovane e anziana), che gravano sulla fascia centrale in età lavorativa. Come abbiamo appena visto, il maggior peso della componente giovanile pesa significativamente di più rispetto a quella in età senile.



Indice di dipendenza strutturale della popolazione straniera per singola frazione comunale

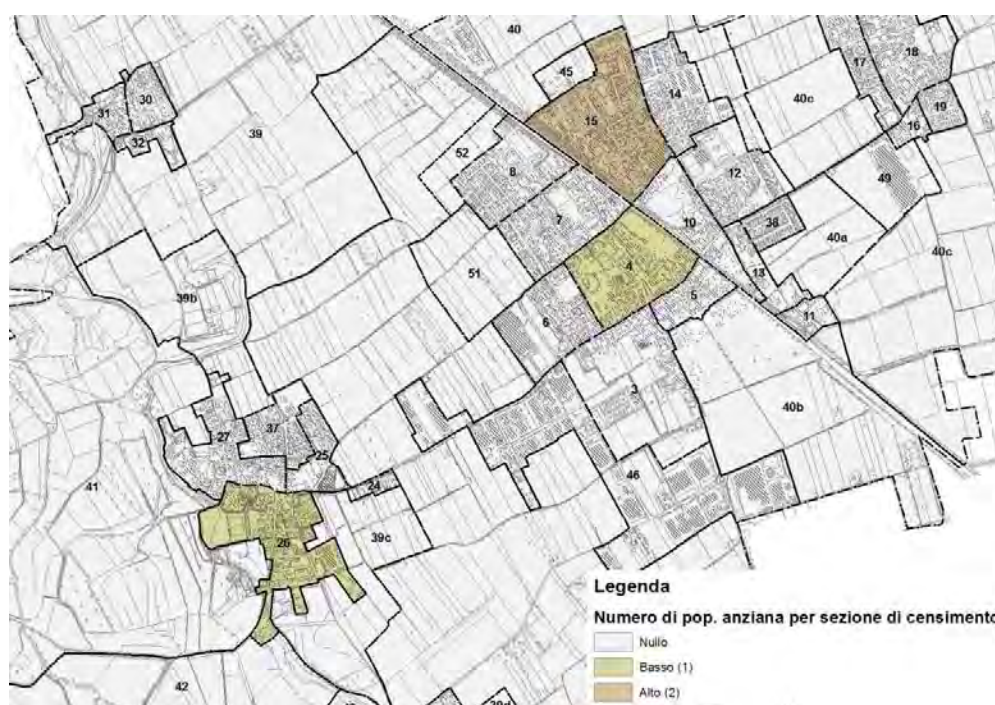
Dai dati appena presentati emergono diversi elementi d'inquadramento dei caratteri sociali del territorio robecchese: la popolazione straniera residente è costantemente aumentata con una crescita più o meno costante

nell'ultimo decennio; oltre all'omogenea distribuzione su tutto l'urbanizzato delle frazioni, essa risulta composta per buona parte da giovani con indice di vecchiaia piuttosto basso (attestato sul 7%) e con età media di 30 anni; i giovani sono presenti con valori alti (da 9 a 12 unità) a Robecco nella sezione 4; le sezioni 3, 4, 7, 18 di Castellazzo dei Barzi detengono valori medi (da 5 a 8 unità), mentre valori bassi (da 1 a 4 unità) sono stati rinvenuti in quasi tutte le frazioni tranne Cascinazza.



Spazializzazione della popolazione giovane (0 – 14 anni) per sezione di censimento

La densità della popolazione anziana s'attesta su valori pressoché nulli (da 1 a 2 unità massime distribuita in 3 sole sezioni: 2 a Robecco (n. 15 e n. 4) e 1 a Casterno (n. 26).



Spazializzazione del numero di popolazione anziana straniera (oltre il 65 anni) per sezione di censimento

Tali caratteristiche fanno sì che valori alti dell'indice di dipendenza strutturale siano da imputare prevalentemente alla popolazione giovane piuttosto che a quella anziana.

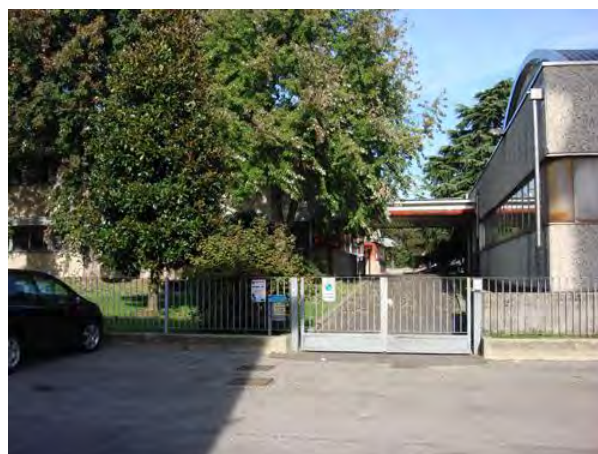
1.1.3. *L'assetto formativo rinvenibile nella realtà comunale di Robecco sul Naviglio*

L'istruzione d'una realtà è di fondamentale importanza per migliorare la qualità della vita, perché fornisce i mezzi attraverso i quali gli individui possono diventare consapevoli delle proprie responsabilità e dei propri strumenti, per sviluppare più agevolmente le proprie potenzialità di lavoro; di seguito, quindi, si darà conto del grado di formazione che caratterizza la realtà comunale robecchese, considerando i principali indicatori statistici disponibili: **i)** il livello d'istruzione; **ii)** il numero d'iscritti per anno e tipo di scuola; **iii)** il tasso di scolarizzazione; **iv)** il tasso di passaggio; **v)** il tasso d'analfabetismo.

Prima di passare all'analisi di dettaglio degli aspetti salienti della condizione formativa, si richiamano le strutture che il comune di Robecco offre a tal proposito: quelle scolastiche pubbliche sono composte da due scuole elementari e una media, a cui s'affianca la materna paritaria convenzionata Umberto I; nel plesso scolastico di via Papa Giovanni XXIII – via XXV Aprile sono riunite l'elementare e la media, affiancate da strutture di supporto di pertinenza comune quali la palestra e la mensa e da spazi all'aperto per la ricreazione.



Scuola elementare Leonardo da Vinci



Scuola media Don Milani

Nella frazione di Casterno è ubicata invece la seconda scuola elementare, che dispone di un laboratorio di informatica e della palestra ed un grande spazio per il gioco e lo sport.



Scuola elementare Giuseppe Verdi



Scuola materna paritaria Umberto I

Premesso che l'offerta è contenuta al secondo grado dell'istruzione inferiore (scuole medie), vediamo nel seguito il livello d'istruzione evidenziato dai dati comunali, integrati con le serie storiche dell'Istat e del databa-

se Sintesi Iuav; esaminiamo allora le tabelle relative agli anni 1981, 1991, 2001 concernenti il processo evolutivo del grado di formazione della popolazione residente a livello comunale²⁰:

<i>Anno 1981</i>						
	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
Popolazione laureata	29	1,3%	16	0,7%	45	1,0%
Pop. con diploma di Scuola Superiore	185	8,1%	111	4,9%	296	6,5%
Pop. con diploma di Scuola Media	532	23,2%	540	23,7%	1072	23,5%
Pop. con diploma di Scuola Elementare	1.087	47,4%	1193	52,5%	2280	49,9%
Pop. senza titolo di studio	253	11,0%	252	11,1%	505	11,1%
Pop. analfabeta	10	0,4%	18	0,8%	28	0,6%
Popolazione totale	2.293	100,0%	2274	100,0%	4567	100,0%

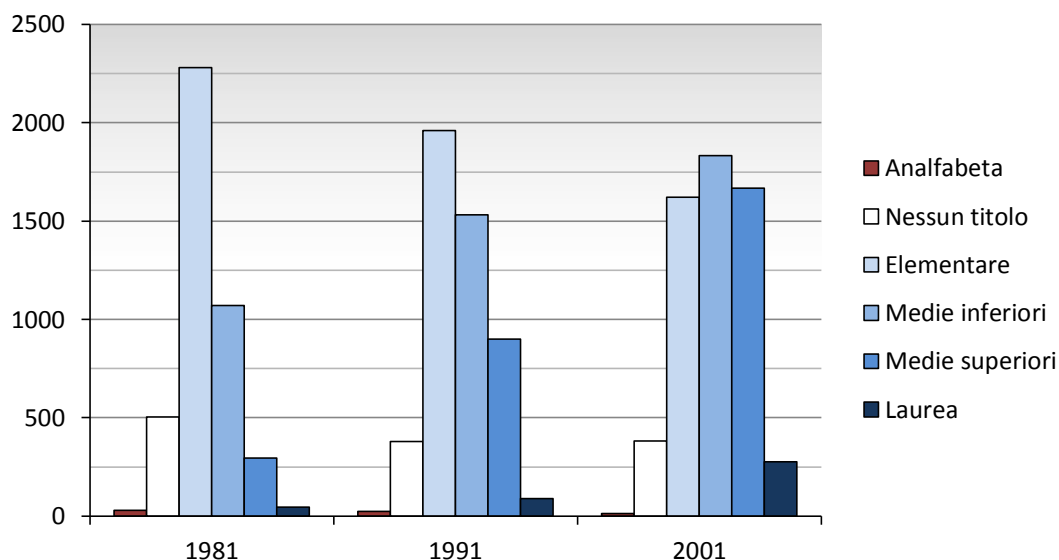
<i>Anno 1991</i>						
	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
Popolazione laureata	55	2,2%	35	1,4%	90	1,8%
Pop. con diploma di Scuola Superiore	453	18,2%	446	17,7%	899	18,0%
Pop. con diploma di Scuola Media	814	32,7%	718	28,6%	1532	30,6%
Pop. con diploma di Scuola Elementare	918	36,8%	1043	41,5%	1961	39,2%
Pop. senza titolo di studio	184	7,4%	194	7,7%	378	7,6%
Pop. analfabeta	9	0,4%	15	0,6%	24	0,5%
Popolazione totale	2.493	100,0%	2513	100,0%	5006	100,0%

<i>Anno 2001</i>						
	<i>Maschi</i>	<i>%</i>	<i>Femmine</i>	<i>%</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
Popolazione laureata	146	4,7%	130	4,2%	276	4,5%
Pop. con diploma di Scuola Superiore	846	27,1%	822	26,7%	1668	26,9%
Pop. con diploma di Scuola Media	1.020	32,7%	812	26,4%	1832	29,6%
Pop. con diploma di Scuola Elementare	733	23,5%	889	28,9%	1622	26,2%
Pop. senza titolo di studio	180	5,8%	203	6,6%	383	6,2%
Pop. analfabeta	3	0,1%	11	0,4%	14	0,2%
Popolazione totale	3.117	100,0%	3076	100,0%	6193	100,0%

I livelli d'istruzione nel corso dei tre anni analizzati hanno subito una crescita piuttosto elevata passando, infatti, dai 45 laureati nel 1981 ai 276 del 2001 (con un incremento di + 276 unità in soli vent'anni) mentre, allo stesso tempo, è diminuita la popolazione sia senza un titolo di studio (da 505 a 383 unità) sia analfabeta, la cui incisività sul totale dei residenti è comunque sempre stata trascurabile (attestandosi allo 0,6% del 1981 col drastico decremento allo 0,2% nel 2001).

Tale situazione è confermata altresì dall'aumento, più o meno costante, del numero di iscritti negli ultimi 5 anni (dall'anno scolastico 2004/2005 fino ad arrivare al 2009/2010), di cui viene riportata più oltre l'entità disaggregata per anno e grado di scuola.

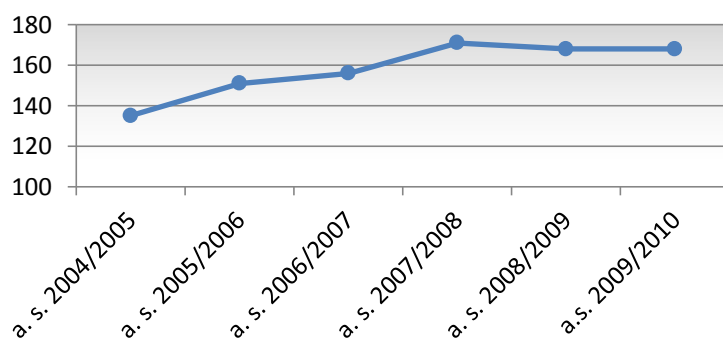
²⁰ Fonte: elaborazioni su dati Istat e Sintesi (Sistema INTerattivo per l'EStrazione delle Informazioni), Iuav, Venezia.



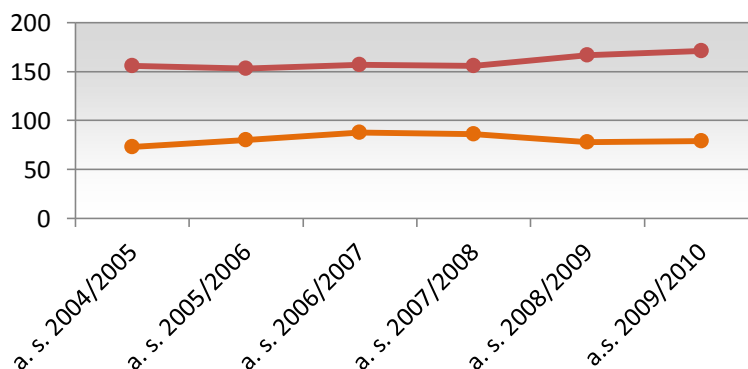
Evoluzione del livello di istruzione per la popolazione di Robecco sul Naviglio per gli anni 1981 – 1991 – 2001

	a.s. 2004/2005	a.s. 2005/2006	a.s. 2006/2007	a.s. 2007/2008	a.s. 2008/2009	a.s. 2009/2010
Scuola d'infanzia	135	151	156	171	168	168
Scuola primaria (Robecco)	156	153	157	156	167	171
Scuola primaria (Casterno)	73	80	88	86	78	79
Scuole secondarie di I grado	135	134	139	122	142	144

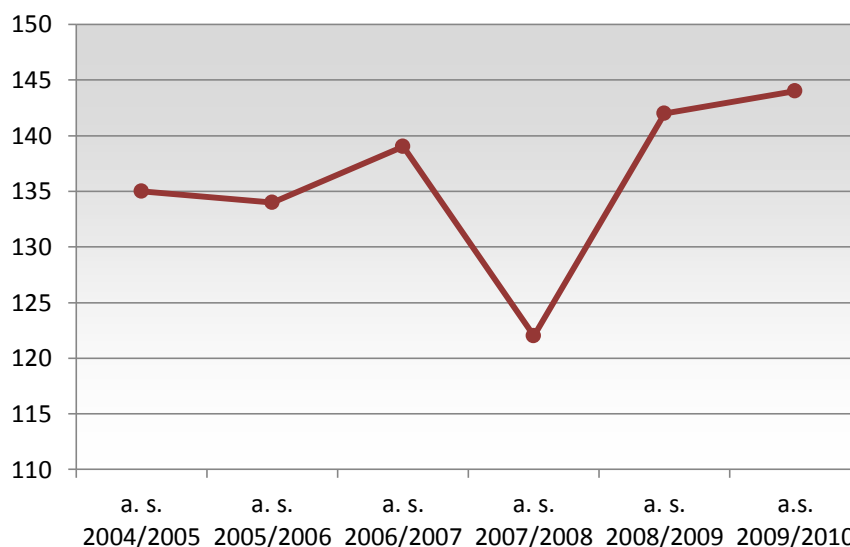
I grafici successivi rappresentano l'evoluzione del numero di iscritti, per livello scolastico, dalla scuola materna fino alle scuole di secondo grado inferiore (ex scuole medie).



Evoluzione degli iscritti alla scuola d'infanzia Umberto I di Robecco



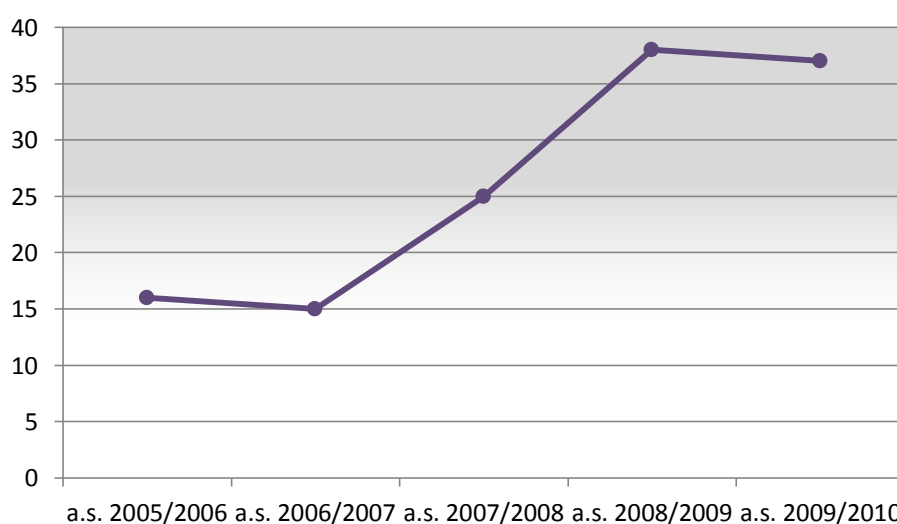
Evoluzione del numero di iscritti alle due scuole primarie di Robecco (rosso) e Casterno (arancio)



Evoluzione del numero di iscritti alla scuola secondaria di primo grado nella frazione di Robecco sul Naviglio

Per le scuole di secondo grado inferiore si constata una contrazione (pari a 17 alunni in meno) nell'anno scolastico 2007/2008, per poi risalire fino ai 144 del 2009/2010; la composizione degli studenti stranieri nelle classi è salita gradualmente fino ad arrivare alla quota, per il 2009/2010, del 57% (passando da 16 a 37 alunni); non rinvenendosi dati precedenti sulla componente straniera per i singoli gradi d'istruzione, si riportano i dati relativi all'ultimo anno scolastico considerato.

<i>A.s. 2009/2010</i>			
	<i>N° stranieri</i>	<i>Peso %</i>	<i>Totale iscritti</i>
Scuola d'infanzia	11	6,54%	168
Scuola Primaria (Robecco)	13	7,60%	171
Scuola Primaria (Casterno)	4	5,06%	79
Scuola Secondaria di I grado	9	6,25%	144
<i>Totale</i>	<i>37</i>	<i>25,45%</i>	<i>562</i>

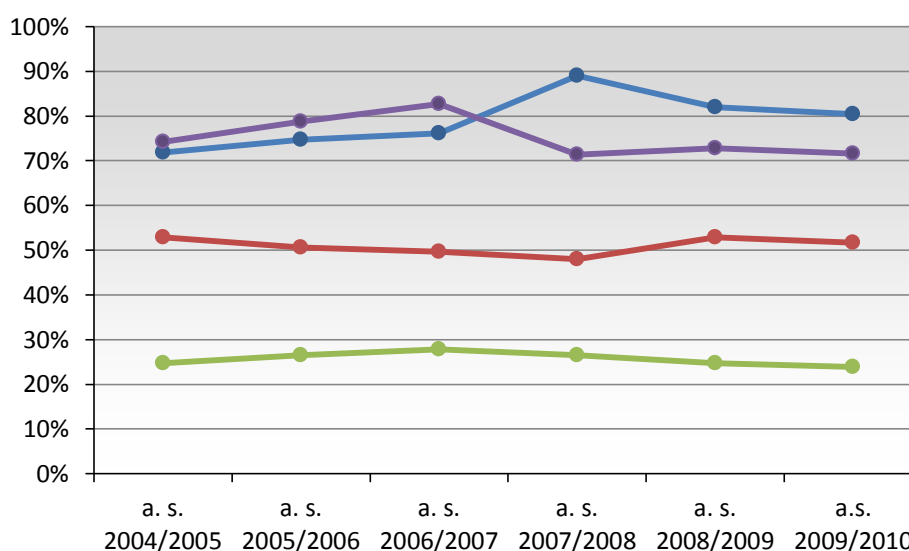


Evoluzione quantitativa del numero di studenti stranieri iscritti per anno scolastico a Robecco

Viene nel seguito descritto il comportamento del tasso di scolarità, con l'obiettivo di misurare (per una determinata popolazione di riferimento) l'entità di giovani che s'iscrivono a una scuola attraverso il rapporto tra la popolazione iscritta e frequentante un dato livello scolastico e la popolazione residente nell'età tipica di

quella scuola; per la stima s'è fatto riferimento alle fasce d'età stabilite dal Miur²¹ come segue: i) da 0 a 2 anni (asilo nido); ii) da 3 a 5 (scuola dell'infanzia o scuola materna); iii) da 6 a 10 (scuola primaria di primo grado o elementare); iii) da 11 a 13 (scuola primaria di secondo grado o scuola media).

TASSO DI SCOLARIZZAZIONE						
	a.s. 2004/2005	a.s. 2005/2006	a.s. 2006/2007	a.s. 2007/2008	a.s. 2008/2009	a.s. 2009/2010
Scuola d'infanzia	71,8%	74,8%	76,1%	89,1%	82,0%	80,4%
Scuola primaria (Robecco)	52,9%	50,7%	49,7%	48,0%	52,8%	51,7%
Scuola primaria (Casterno)	24,7%	26,5%	27,8%	26,5%	24,7%	23,9%
Scuola secondaria di I grado	74,2%	78,8%	82,7%	71,3%	72,8%	71,6%



Tasso di scolarizzazione per i vari gradi di formazione: blu (scuola dell'infanzia, rosso (scuola primaria di Robecco), verde (scuola primaria di Casterno), viola (scuola secondaria di 1° grado)

Al confronto dei dati sui diversi anni scolastici, constatiamo che solo per la scuola d'infanzia è avvenuto un significativo incremento del tasso di scolarizzazione mentre, per gli altri gradi, s'assume a una sostanziale diminuzione (seppur modesta) nell'ultimo anno scolastico esaminato rispetto all'a.s. 2004/2005²²: in specifico, la scuola primaria perde complessivamente 3 punti percentuali mentre la secondaria di 1° grado diminuisce del 2,6%.

Ma, nonostante i dati rilevati sul tasso di scolarizzazione, gli iscritti ai vari livelli scolastici continuano ad aumentare e, perciò, per ricavare informazioni sulla tenuta del sistema scolastico appare di particolare utilità l'indice d'affollamento scolastico, che rappresenta il numero medio di alunni per aula identificato rapportando il numero totale di allievi d'un tipo di scuola o d'un dato livello scolastico per il numero delle aule o spazi didattici disponibili²³: in effetti, il progressivo aumento della popolazione per tutti i gradi d'istruzione ha comportato un inevitabile incremento dell'indice di affollamento scolastico e, all'esame delle informazioni sull'ultimo anno scolastico 2009/2010 rispetto alle disposizioni ex artt. da 14 a 17 del Dm. 25 luglio 1998, n. 331²⁴, emerge la necessità di prevedere adeguamenti strutturali per evitare il sovraffollamento delle classi nella scuola secondaria di 1° grado Don Milani.

²¹ Consultabile all'indirizzo: <http://www.istruzione.it/>

²² Tenendo anche in conto che una parte della popolazione, che frequenta le scuole di Robecco, proviene da comuni limitrofi.

²³ Tale indicatore consente perciò di dare un'idea del numero di studenti per singola classe, producendo ricadute dirette in merito all'offerta di servizi futuri da prevedere per un eventuale adeguamento delle strutture scolastiche.

²⁴ Per la cui efficacia il numero massimo di alunni per ciascuna classe non può superare le 25 unità.

Complesso scolastico	N. aule	Indice di affollamento					
		a.s. 2004/2005	a.s. 2005/2006	a.s. 2006/2007	a.s. 2007/2008	a.s. 2008/2009	a.s. 2009/2010
Scuola materna Umberto I	–	–	–	–	–	–	–
Scuola primaria Leonardo da Vinci	10	15,6	15,3	15,7	15,6	16,7	17,1
Scuola primaria Giuseppe Verdi	5	14,6	16	17,6	17,2	15,6	15,8
Scuola secondaria Don Milani	6	22,5	22,3	23,2	20,3	23,7	24

Come è stato anticipato, la popolazione analfabeta tra il 1981 e il 2001 si è dimezzata passando da 28 a 14 unità, il che appare confermato anche dalla stima del tasso d'analfabetismo passato dallo 0,66% del 1981 allo 0,24% nel 2001²⁵.

Anni	Pop. analfabeta	Pop. da 6 e più anni	Tasso d'analfabetismo
1981	28	4.266	0,66%
1991	24	4.727	0,51%
2001	14	5.807	0,24%

Infine è stato considerato il tasso di passaggio, che esprime il numero di popolazione in possesso di titolo di studio (generalmente un diploma) che prosegue gli studi a livello superiore (in questo caso il livello è rappresentato dalla carriera universitaria), in percentuale; l'indicatore consente di conoscere l'evoluzione del grado formativo della popolazione residente.

Anni	Tasso di passaggio		
	Maschi (%)	Femmine (%)	Totale (%)
1981	15,68%	14,41%	15,20%
1991	12,14%	7,85%	10,01%
2001	17,26%	15,82%	16,55%

Gli esiti indicano inequivocabilmente una tendenza piuttosto modesta a proseguire gli studi a livello universitario (circa 16 studenti su 100), anche se in aumento rispetto al 1981: d'essi i maschi sono più propensi a continuare (col 17%) rispetto alla componente femminile (16% circa).

Riassumendo i risultati delle analisi effettuate per conoscere il grado d'istruzione della popolazione robecchese, possiamo affermare che esso è aumentato gradualmente nel corso degli anni, con un incremento considerevole del numero di laureati e, più in generale, della popolazione per tutti i livelli scolastici, fenomeno che genererà nel breve periodo l'esigenza d'adeguare l'offerta di servizi e strutture scolastiche.

1.2. I caratteri distintivi dell'economia robecchese e i servizi a supporto dell'occupazione

Dopo l'identificazione dei principali caratteri connotativi del tessuto sociale robecchese, si esaminerà nel seguito la realtà economica comunale con due approfondimenti tematici sul livello occupazionale della popolazione attiva e sulla realtà imprenditoriale (quantificandone la dimensione d'impresa e l'indice della stabilità e consolidamento imprenditoriale) deducendone il grado potenziale d'imprenditorialità²⁶ e, in via indiretta, il grado di benessere della popolazione.

²⁵ Il tasso d'analfabetismo è ricavato rapportando il numero di analfabeti sulla popolazione residente con età ≥ 6 anni, in %.

²⁶ Le fonti statistiche consultate per reperire i dati occorrenti all'analisi economica derivano dai siti dell'Istat, della Cciaa (serie storiche sulle imprese insistenti sul territorio) e della Banca d'Italia (movimenti sui depositi bancari); a supporto del completamento dei dati mancanti è stato consultato il progetto Sintesi dello Iuav.

1.2.1. *La struttura occupazionale rinvenibile sul territorio*

Le principali variabili d'interesse della popolazione lavoratrice sono rappresentate (naturalmente) dal numero di occupati e disoccupati, da cui derivano i due indici di occupazione e disoccupazione calcolati sul totale della popolazione considerata "attiva" (composta, ricordiamolo, dagli individui in età compresa tra i 15 e i 65 anni); per tracciare un quadro della condizione professionale dei residenti e della situazione del mercato del lavoro s'è fatto ancora una volta riferimento ai dati censuari Istat del 2001, confrontati coi corrispettivi valori al 1991 e 1981²⁷; di seguito, le tabelle coi valori del tasso di occupazione, disoccupazione e attività per il comune di Robecco sul Naviglio.

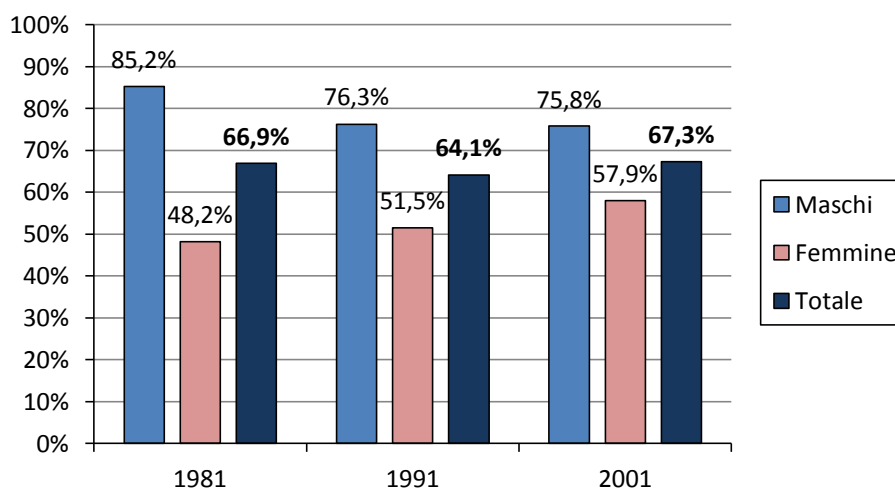
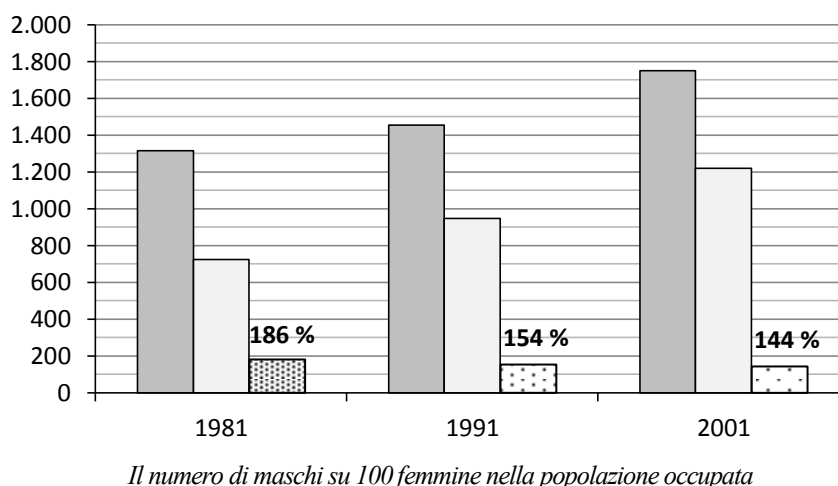
	1981		
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>
<i>Popolazione fra 15 e 64 anni</i>	1.545	1.505	3.050
<i>Popolazione attiva</i>	1.369	793	2.162
<i>Popolazione occupata</i>	1.316	725	2.041
<i>Popolazione disoccupata</i>	26	30	56
<i>Tasso di occupazione</i>	85,2%	48,2%	66,9%
<i>Tasso di disoccupazione</i>	1,7%	2,0%	1,8%
<i>Tasso di attività</i>	88,6%	52,7%	70,9%
	1991		
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>
<i>Popolazione fra 15 e 64 anni</i>	1.908	1.837	3.745
<i>Popolazione attiva</i>	1.521	1.043	2.564
<i>Popolazione occupata</i>	1.455	946	2.401
<i>Popolazione disoccupata</i>	23	30	53
<i>Tasso di occupazione</i>	95,7%	90,7%	93,6%
<i>Tasso di disoccupazione</i>	1,5%	2,9%	2,1%
<i>Tasso di attività</i>	79,7%	56,8%	68,5%
	2001		
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>
<i>Popolazione fra 15 e 64 anni</i>	2.310	2.104	4.414
<i>Popolazione attiva</i>	1.790	1.281	3.071
<i>Popolazione occupata</i>	1.750	1.219	2.969
<i>Popolazione disoccupata</i>	40	62	102
<i>Tasso di occupazione</i>	75,8%	57,9%	67,3%
<i>Tasso di disoccupazione</i>	2,2%	4,8%	3,3%
<i>Tasso di attività</i>	77,5%	60,9%	69,6%

Nel successivo grafico è riportata la composizione strutturale, per sesso, della popolazione occupata: emerge come, dal 1981 al 2001, il numero di maschi occupati sia diminuito del 42% (passando, infatti, da 186 maschi per 100 femmine lavoratrici a 144 ogni 100 nel 2001), rapporto indicativo di una sempre maggior presenza femminile nel mondo del lavoro del contesto robecchese.

Il tasso d'occupazione rappresenta invece un indicatore del mercato del lavoro che quantifica l'incidenza della popolazione occupata rispetto a quella attiva complessiva per ciascun anno d'indagine: l'evoluzione del mondo del lavoro ha portato al progressivo incremento sia della popolazione addetta (maschile e femminile),

²⁷ Recuperati dal sistema informativo Sintesi dello IUAV di Venezia.

sia del tasso d'occupazione²⁸ (con un lieve incremento dello 0,4% dall'81 al 2001), con l'incremento più alto per il sesso femminile (quasi + 10%) e quello maschile in controtendenza (- 9,6%).



Evoluzione del tasso di occupazione per il comune di Robecco sul Naviglio calcolata al 1981, 1991 e 2001

Nel 2001 è cresciuto anche il livello di disoccupazione complessivo, con maggiori riflessi sulla popolazione femminile (da - 2 a - 4,8%) rispetto a quella maschile (- 0,5% circa), e con entità comunque decisamente inferiori ai corrispettivi per sesso risultanti a livello provinciale²⁹.

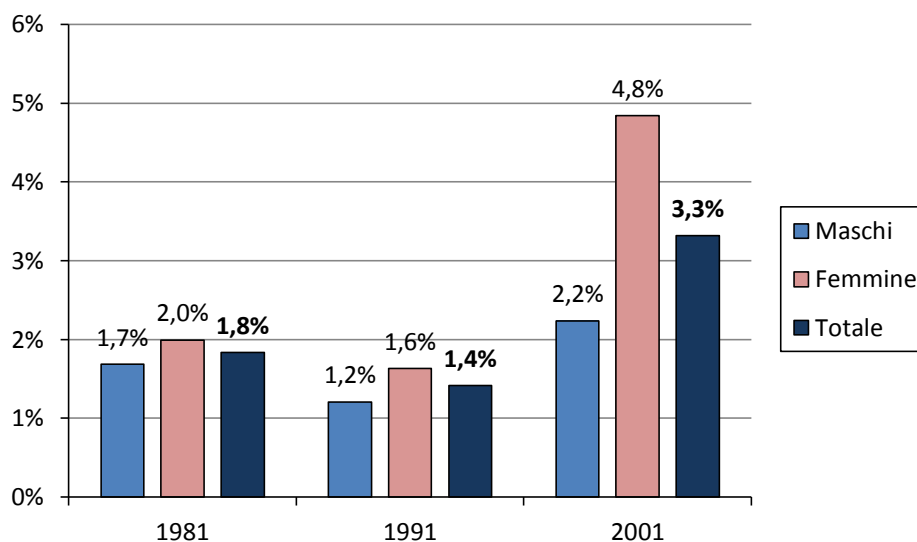
Se guardiamo al tasso di attività³⁰, possiamo affermare che l'offerta lavorativa in generale è diminuita progressivamente, seppur in misura minore rispetto al dato provinciale³¹, e che tale decremento ha colpito più la componente maschile (11% in meno rispetto al 1981) che quella femminile per la quale, anzi, s'è verificato un incremento del 17%.

²⁸ Se guardiamo al tasso d'occupazione per il 2001, il dato risulta superiore a quello della provincia di Milano (si parla, infatti, di un tasso complessivo del 50,8% provinciale contro il 56,5% di Robecco) per i sessi sia maschile (66% contro il 61%) sia femminile (41,3% rispetto al 47% circa della provincia milanese).

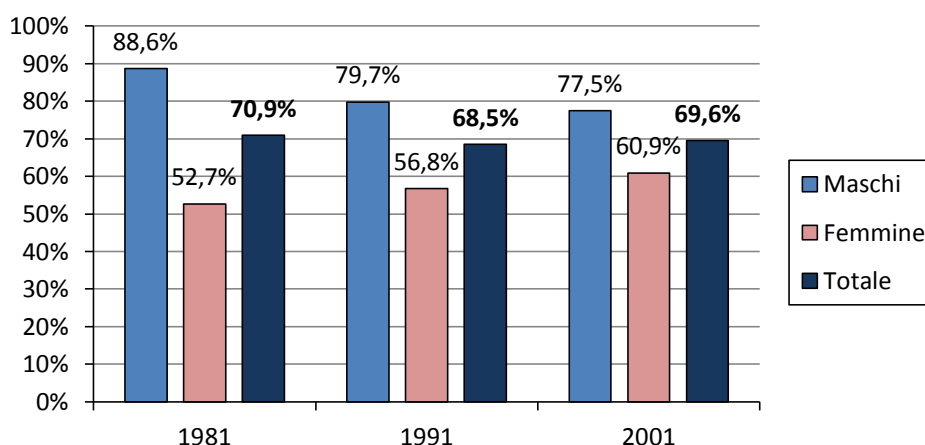
²⁹ Il dato di disoccupazione provinciale risulta infatti del 4,4% per il sesso maschile e del 6,3% per quello femminile, con un valore complessivo invece del 5,2%.

³⁰ Il tasso di attività fornisce una misura della partecipazione della popolazione al mercato del lavoro ed evidenzia dal punto di vista economico l'offerta, vale a dire la quota di popolazione che si presenta sul mercato del lavoro; in specifico l'indicatore esprime quanta parte della popolazione residente lavora o ricerca un lavoro (la cosiddetta "popolazione attiva") sul totale dei residenti in età compresa fra i 15 e i 64 anni.

³¹ Il dato provinciale per l'anno 2001 risulta del 64,3% per il sesso maschile e del 44,1% per quello femminile, per un valore complessivo del 53,7%.



Evoluzione del tasso di disoccupazione per il comune di Robecco sul Naviglio calcolata al 1981, 1991 e 2001



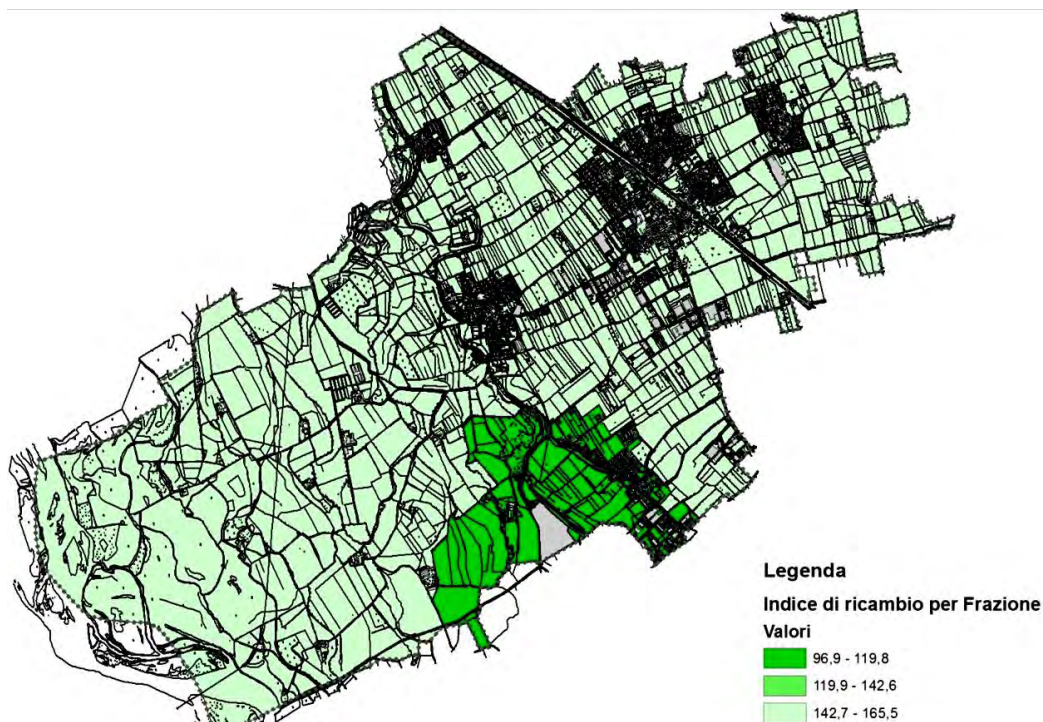
Evoluzione del tasso di attività per il comune di Robecco sul Naviglio

L'indice di ricambio della popolazione lavorativa esprime invece il grado di sostituzione generazionale nella popolazione in età attiva: un valore dell'indice = 100 costituisce la soglia di equilibrio o, in altri termini, raffronta le compagini della popolazione, potenzialmente in uscita dal mercato del lavoro, rispetto a quelle che stanno per entrarvi mentre valori < 100 segnalano che i soggetti potenzialmente in uscita sono minori rispetto alla fascia giovane (da 15 a 19 anni) in ingresso (esprimendo una situazione foriera di possibili difficoltà di trovare lavoro per la popolazione giovane), con un indicatore dato da:

$$I_{ric} = \frac{Pop. da 60 a 64 anni}{Pop. da 15 a 19 anni} \times 100$$

Di seguito viene rappresentato l'indice di ricambio disaggregato per ogni frazione comunale; come si può evincere, mentre per le altre frazioni si constatano valori superiori a 100 e, quindi, a favore della popolazione in età lavorativa più giovane in ingresso (ravvisandosi più soggetti che escono dal mondo del lavoro che soggetti che vi entrano), Cascinazza è l'unica frazione in cui l'indice di ricambio della popolazione lavorativa risulta quasi vicino all'equilibrio (con quasi il 97%), data la maggior presenza di popolazione giovane molto vicina a quella in età lavorativa anziana (si riscontrano infatti 32 soggetti tra i 15 e 19 anni e 31 tra i 60 e 64 anni).

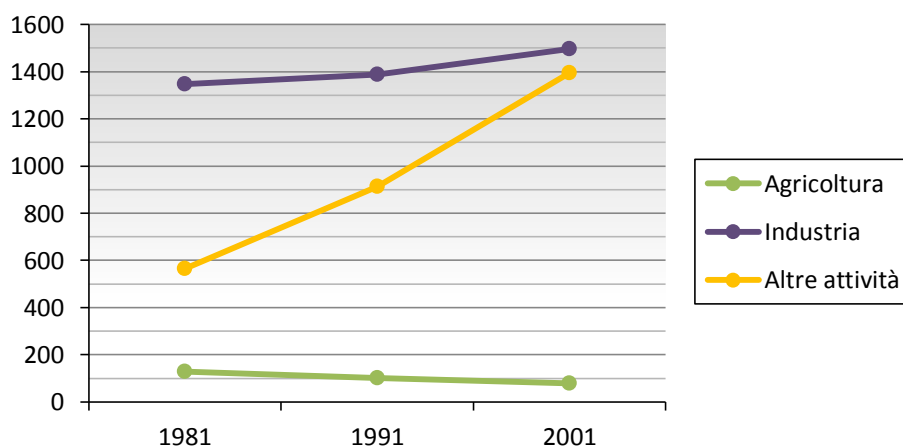
Dall'analisi dei dati in questione emerge un quadro complessivamente positivo: come evidenziano i grafici, sia i livelli di partecipazione al mercato del lavoro (tasso d'attività) sia i livelli occupazionali veri e propri (tasso d'occupazione) sono risultati superiori alla situazione media registrata a livello provinciale.



Rappresentazione dell'indice di ricambio della pop. lavorativa per singola frazione comunale

Una volta affrontato il discorso attinente al livello occupazionale, si procederà nel seguito ad approfondire le caratteristiche che lo connotano, sviluppando il tema della diversificazione occupazionale per settore produttivo nel comune di Robecco sul Naviglio, evolutasi dal 1981 al 2001 a favore del settore terziario passato da 565 addetti (all'epoca rappresentava quasi il 28% dei lavoratori) a ben 1.395 addetti, pari al 47% sul totale della popolazione occupata³²; quindi, nel paese s'è assistito alla progressiva prevalenza economica delle attività del settore terziario su quelle del primario (agricoltura) e del secondario (industria).

<i>Occupati per settore</i>							
	<i>Agricoltura</i>	<i>Peso %</i>	<i>Industria</i>	<i>Peso %</i>	<i>Altre attività</i>	<i>Peso %</i>	<i>Totale</i>
1981	128	6,3%	1.348	66,0%	565	27,7%	2.041
1991	101	4,2%	1.387	57,8%	913	38,0%	2.401
2001	79	2,7%	1.495	50,4%	1.395	47,0%	2.969



Evoluzione degli addetti nei tre settori principali dal 1981 al 2001

³² Fonte dati: 14° Censimento Istat della popolazione e delle abitazioni; per i dati pregressi è stato consultato il database Sintesi.

Osservando la ripartizione per settore economico nell'anno 2001, forte è la presenza manifatturiera, che assorbe buona parte dell'occupazione complessiva (quasi il 44% sul totale, con 1.300 occupati), facendo seguire il commercio all'ingrosso (15%, con 451 addetti) e l'agricoltura (solamente il 2,7% con 79 addetti).

Occupati per settore economico anno 2001

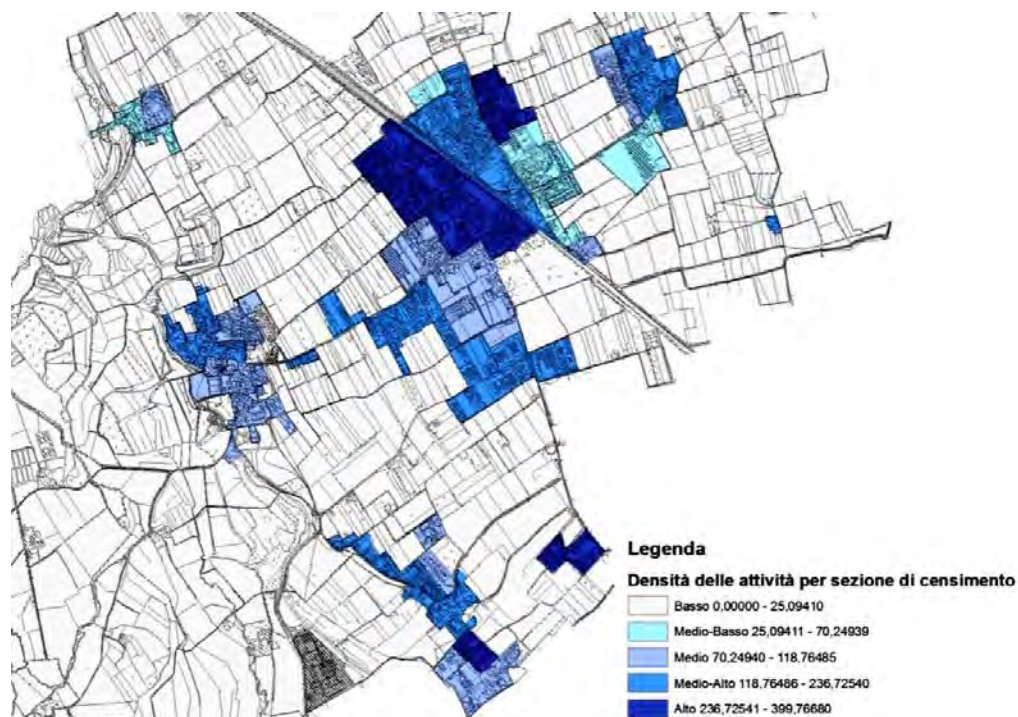
<i>Sezione economica</i>	<i>N. Addetti</i>	<i>Peso %</i>
<i>Agricoltura, caccia e silvicoltura</i>	76	2,6%
<i>Pesca, piscicoltura e servizi connessi</i>	3	0,1%
<i>Estrazione di minerali</i>	11	0,4%
<i>Attività manifatturiere</i>	1.300	43,8%
<i>Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua</i>	17	0,6%
<i>Costruzioni</i>	167	5,6%
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa</i>	451	15,2%
<i>Alberghi e ristoranti</i>	70	2,4%
<i>Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni</i>	100	3,4%
<i>Intermediazione monetaria e finanziaria</i>	108	3,6%
<i>Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali e imprenditoriali</i>	186	6,3%
<i>Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria</i>	74	2,5%
<i>Istruzione</i>	132	4,4%
<i>Sanità e altri servizi sociali</i>	168	5,7%
<i>Altri servizi pubblici, sociali e personali</i>	83	2,8%
<i>Servizi domestici presso famiglie e convivenze</i>	21	0,7%
<i>Organizzazioni ed organismi extraterritoriali</i>	2	0,1%
Totale	2.969	100%

È stata poi georeferenziata la banca dati Cciao di Milano, concernente le attività economiche della provincia e, correlando l'elenco delle imprese al censimento dei numeri civici, è stato tracciato un profilo delle attività esistenti rapportando il numero d'imprese, attive nelle singole sezioni censuarie, rispetto alla loro superficie (in kmq) e stimandone pertanto l'indice di specializzazione funzionale; da tale prima rappresentazione sono poi derivati i vari indici di presenza per: i) le attività artigianali e produttive; ii) le attività commerciali; iii) le attività terziarie e terziarie avanzate; iv) le attività di supporto alla residenza³³; la codifica corrisponde alla classificazione italiana delle attività economiche Ateco 2007 che suddivide in sezioni, divisioni, gruppi e classi tutte le tipologie d'attività economica esistenti³⁴.

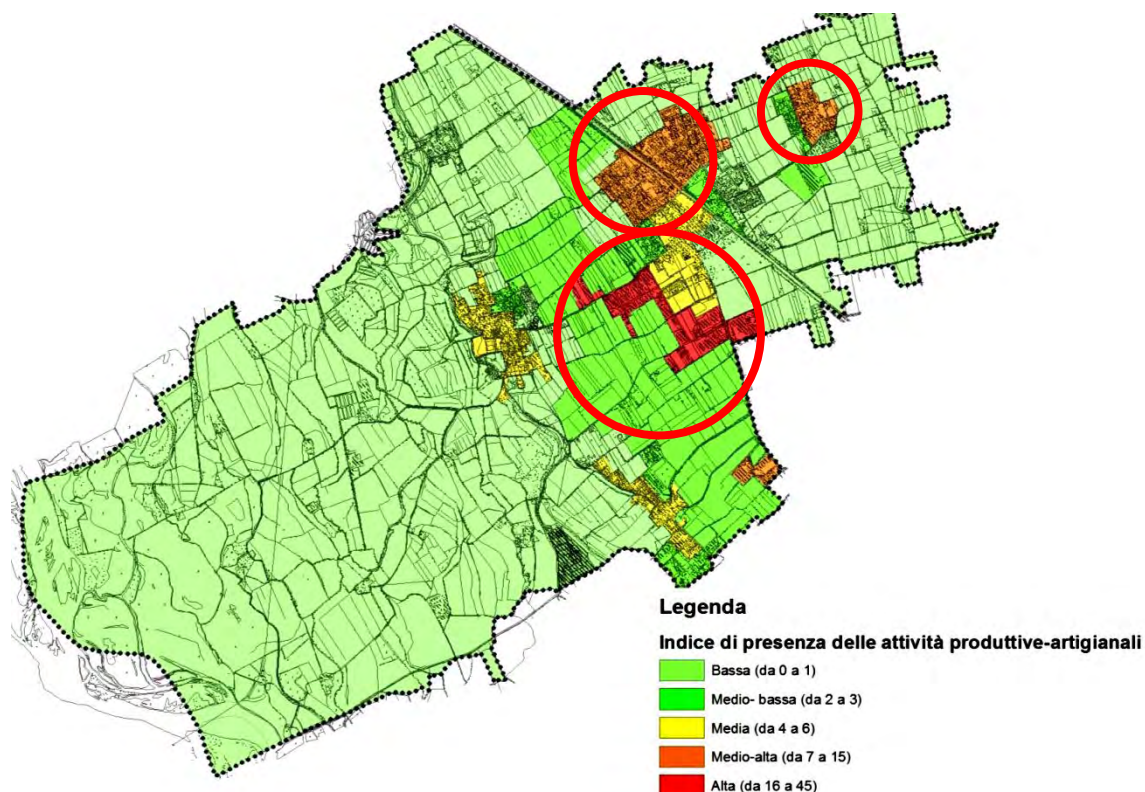
IND	DIP	CAPITALE	CODICE_ATT	VALUTA_CAP	
0	6489	1	64.19.1 P	LIRA ITALIANA	PIAZZ
0	49	1	41 P	LIRA ITALIANA	VIA G
0	30460	6662178990	64.19.1 P	EURO	VIA R
0	72	1000000	17.21 P	EURO	VIA D
0	0	0	56 P / 47.11.4 S		VIA R
1	0	0	56.10.11 P		
0	0	1	56 P / 01 S	LIRA ITALIANA	VIA M
1	0	10200	46.34.1 P	EURO	STRA
1	0	10200	46.34.1 P	EURO	
0	9	110000	25.73.1 P / 25.62 S	EURO	VIA P
0	30	2582,28	25.62 P	EURO	VIA P
0	9	520	47.59.1 P / 46.43 S / 46.44 S / 46.47.1 S / 47.19.2 S / 47.59.2 S		VIA P
0	39	1237325		EURO	VIA D
0	2	10400	41.2 P	EURO	VIA F
1	0	0	47.22 P / 47.22 S		VIA S
1	0	0	47.51.2 P / 47.72.2 S		PIAZZ
3	4	22000	16.1 A / 16 S / 16.23.2 S / 64 S / 68.1 S		VIA D

³³ Per operare tali distinzioni ci si è basati sul codice attività già presente all'interno della banca dati della Camera di Commercio e associato alla singola impresa.

³⁴ Per maggiori approfondimenti si rimanda alla "Classificazione delle attività economiche Ateco 2007" presente sul sito dell'Istat <http://www3.istat.it/strumenti/definizioni/ateco/>.



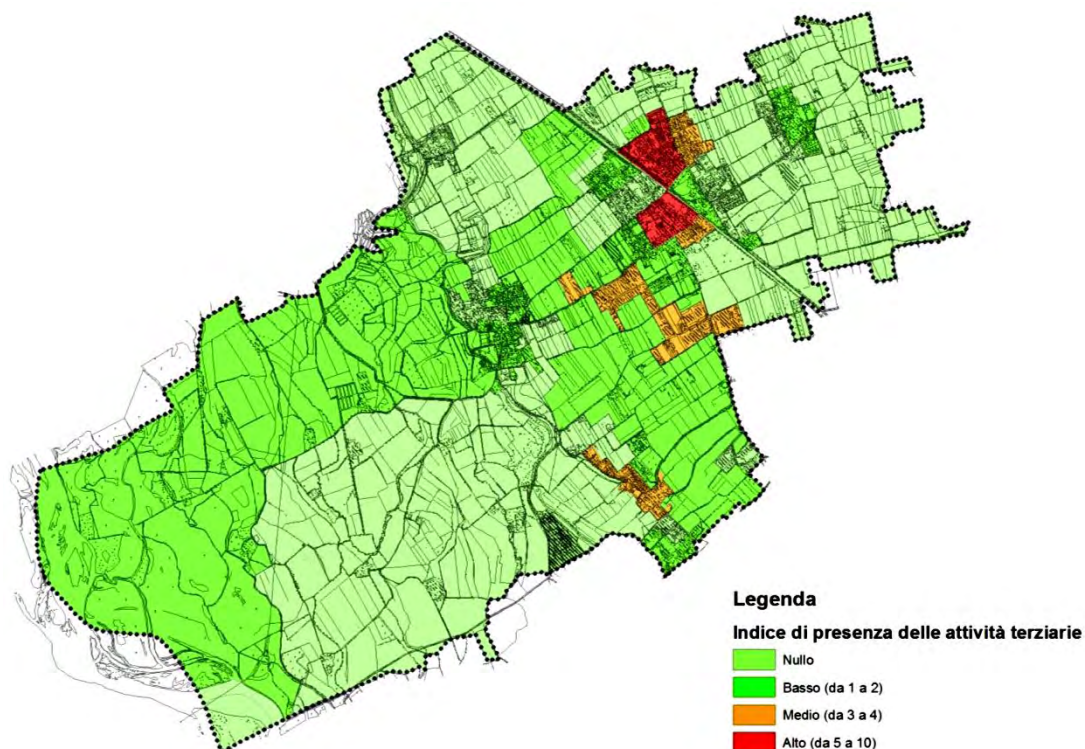
Rappresentazione della densità delle attività per sezione di censimento



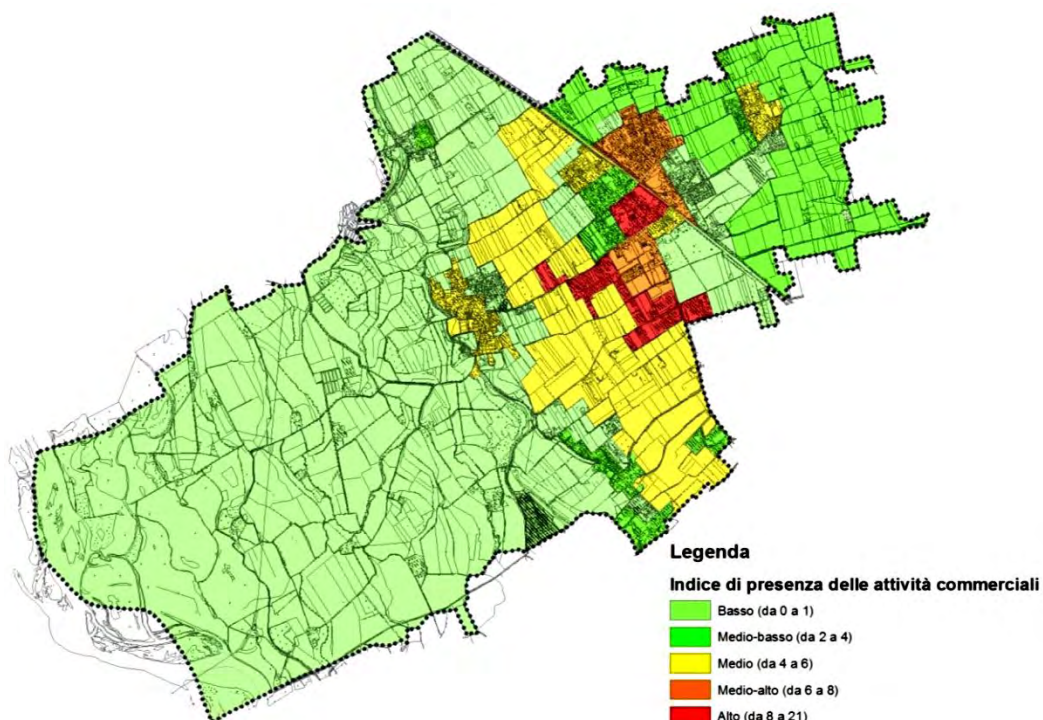
Indice di presenza delle attività artigianali – produttive per sezione di censimento

La rappresentazione in figura esprime l'indice di presenza delle attività produttive e artigianali rinvenute nel comune: risalta in maniera notevole il comparto produttivo a sud di Robecco dov'è concentrata buona parte delle imprese esistenti (su 165 aziende attive, l'unità d'indagine ne conta addirittura 45 per il 27% circa) ma se ne rileva presenza, seppure in misura inferiore, anche al centro e a nord di Robecco (probabilmente riferite ad attività artigianali o imprese di costruzione) e, in parte, anche nella frazione di Castellazzo dei Barzi. Naturalmente, per l'esclusività delle caratteristiche che connotano questo tipo d'impresa e per la sua localizzazione, prevalentemente all'esterno dell'urbanizzato, anche la corrispondente distribuzione fisica tende alla

concentrazione più che alla dispersione, consentendo in tal modo un più efficace supporto in servizi alle imprese a favore delle attività insediate; la prima rappresentazione fa emergere gli esiti dell'indice di presenza delle attività terziarie, la cui localizzazione è circoscritta a due sezioni di censimento centrali, identificabili dentro il centro storico, mentre la seconda mostra le attività commerciali distribuite omogeneamente su tutto il territorio, in particolare nella parte centrale di Robecco e nelle frazioni di Castellazzo dei Barzi e Casterno.

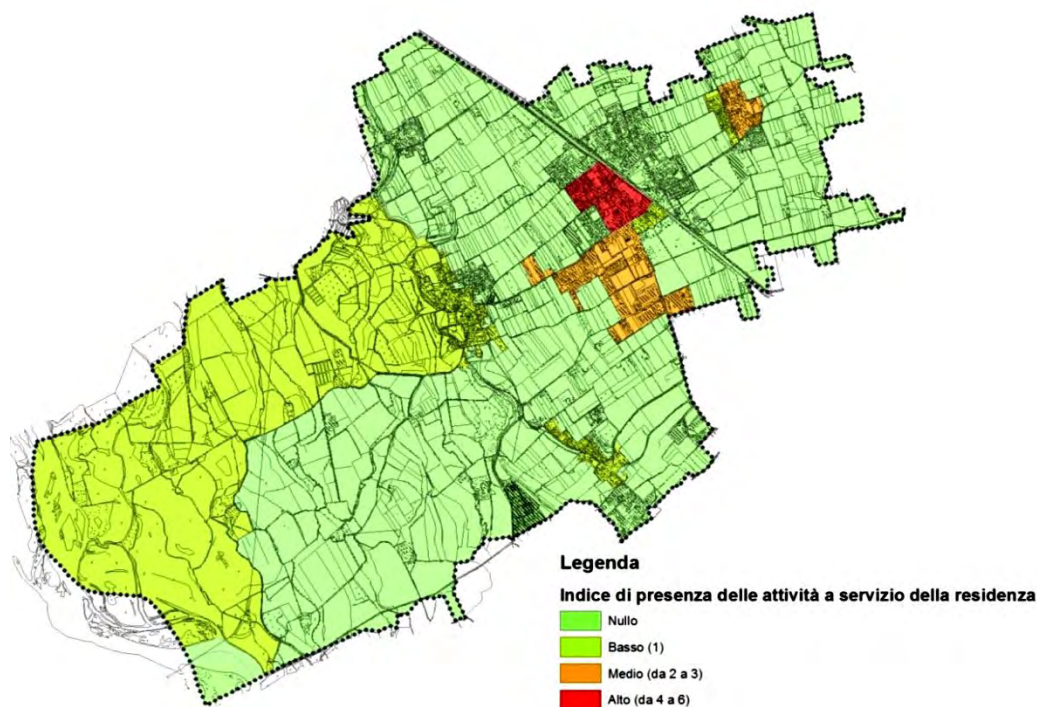


Indice di presenza delle attività terziarie per sezione di censimento



Indice di presenza delle attività commerciali per sezione di censimento

Georiferendo poi l'indice di presenza dei servizi alla residenza, s'evince ancora una volta il ruolo primario del capoluogo, configurandosi come entità territoriale di maggiore attrattività anche grazie a questo tipo di servizi.



Indice di presenza delle attività a servizio della residenza per sezione di censimento

In conclusione, si può affermare come il tessuto occupazionale robecchese risulta polarizzato verso il settore manifatturiero (quasi il 44% degli addetti è associato a tale settore), con una configurazione per lo più localizzata nel capoluogo di Robecco, esternamente all'area urbanizzata; inoltre si rileva, rispetto ai decenni precedenti, un incremento occupazionale del terziario, cresciuto in vent'anni del 149% (+ 830 nuovi addetti). Dalla disamina del valore di Job Ratio³⁵ è inoltre possibile constatare il considerevole aumento d'attrattività complessiva del comune, sostanzialmente raddoppiata dal 1991 (64%) al 2001 (ben 128%), mentre al contrario nell'ultimo decennio è calato di quasi il 9%; infatti, la stima di:

$$JobRatio = \frac{Addetti}{Pop. attiva da 15 a 64 anni} \times 100$$

rivela la situazione seguente:

<i>Anno</i>	<i>Occupati</i>	<i>Pop. da 15 a 64 anni</i>	<i>Job Ratio</i>
1981	1.981	3.050	65,0%
1991	2.401	3.745	64,1%
2001	2.969	2.310	128,5%
2010	2.890	2.414	119,7%

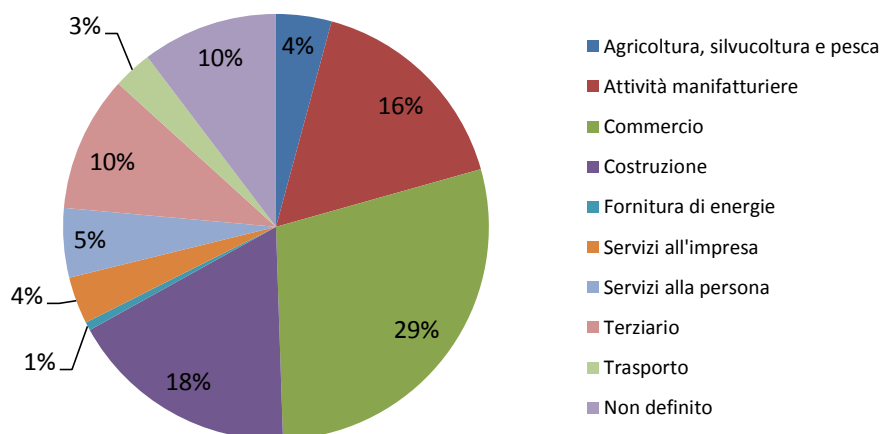
Sempre in merito alla valutazione del grado imprenditoriale, viene presentato di seguito un approfondimento sulla stabilità imprenditoriale e sul corrispondente grado di consolidamento.

³⁵ L'indicatore di Job Ratio evidenzia i comuni definibili come centri attrattori di forza lavoro, in quanto il rapporto addetti / attivi è maggiore di 1, nel senso che il numero di persone che lavorano in un comune (sia residenti sia provenienti da altri comuni) è superiore a quello dei potenziali lavoratori residenti nel comune stesso.

1.2.2. La valutazione della struttura imprenditoriale connotante

Complessivamente le aziende attive sul territorio comunale sono 475, mentre quelle cessate nell'ultimo quinquennio raggiungono l'ammontare di ben 241 (addirittura il 51% di tutte le aziende cessate a partire dal 1995), con una struttura imprenditoriale (emergente dai dati della Cciaa di Milano) composta in buona parte da attività manifatturiere (28%), commerciali (20%) e terziarie (7,5%); nel seguito, si veda il peso d'ogni settore sul numero d'imprese totali, col relativo valore di addetti.

<i>Settore</i>	<i>N. imprese</i>	<i>Peso %</i>	<i>Addetti</i>	<i>Peso %</i>
Agricoltura, silvicoltura e pesca	20	4,2%	40	2,0%
Attività manifatturiere	78	16,4%	749	38,3%
Commercio	137	28,8%	393	20,1%
Costruzione	83	17,5%	107	5,5%
Fornitura di energie	3	0,6%	185	9,4%
Servizi all'impresa	17	3,6%	11	0,6%
Servizi alla persona	25	5,3%	69	3,5%
Terziario	49	10,3%	147	7,5%
Trasporto	14	2,9%	15	0,8%
Non definito	49	10,3%	242	12,4%
Totale	475	100,0%	1958	100,0%



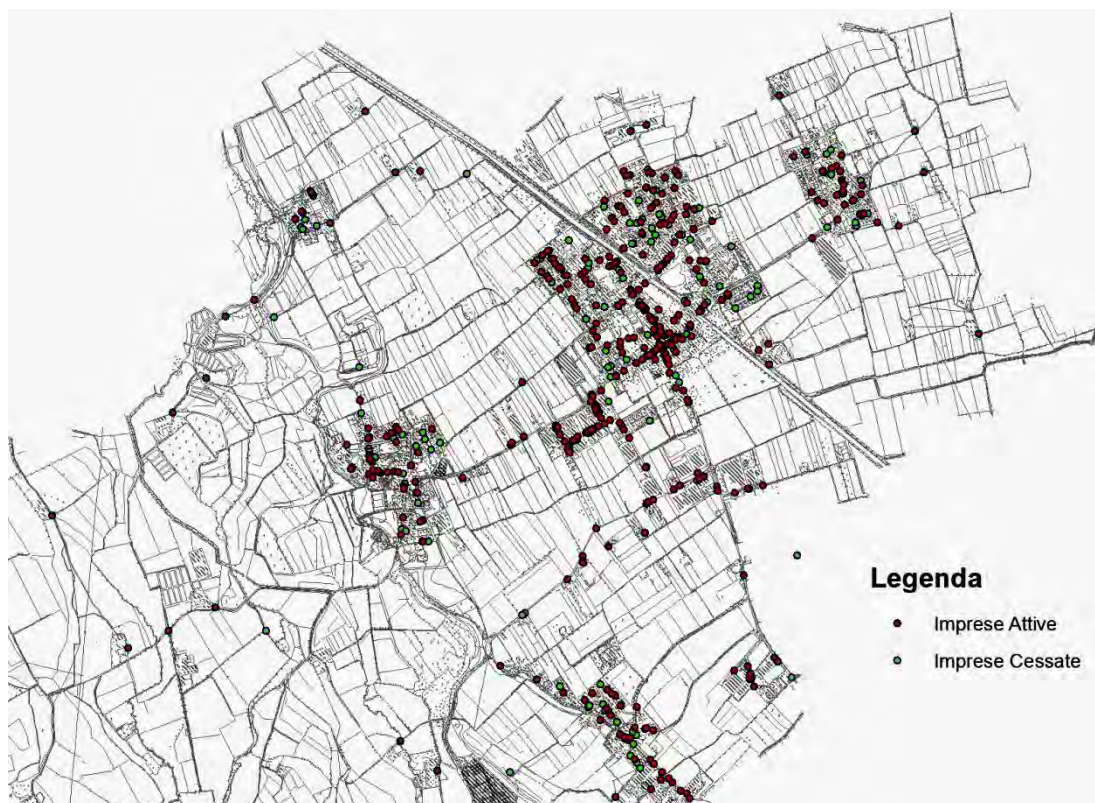
Suddivisione delle attività per settore economico (elaborazione su classificazione ATECO 2007)

S'è reso poi necessario compiere alcune operazioni di adeguamento delle banche dati fornite dalla Cciaa milanese, in maniera da poter effettuare concretamente in ambiente Geographical Information Systems il collegamento con i numeri civici, georeferenziando quindi le imprese attive e cessate: in particolare, hanno dovuto essere integrati i campi relativi al codice d'ogni azienda, alla denominazione della via e al corrispondente numero civico sulla base delle specifiche dello stradario comunale.

VALUTA CAP	VIA ORIG	VIA	COD VIA	CIVICO	COD ATECO	
LIRA ITALIANA	PIAZZA VENTUNO LUGLIO 6	p.za XXI LUGLIO	9	6	64.19.1	intermediazione moneta
LIRA ITALIANA	VIA GRAMSCI	via ANTONIO GRAMSCI	7	0	41	costruzione di edifici
EURO	VIA ROMA 8	via ROMA	1	8	64.19.1	intermediazione moneta
EURO	VIA DELLE DUE PORTE 1	via DELLE DUE PORTE	116	1	17.21	fabbricazione di carta e
	VIA ROMA 0011	via ROMA	1	11	56	attività dei servizi di risto
		via VILLORESI	99	3	56.10.11	ristorazione con sommin
LIRA ITALIANA	VIA MONASTERO 10	via DEL MONASTERO	24	10	56	attività dei servizi di risto
EURO	STRADA PER ABBIATEGRASSO	via PER ABBIATEGRASSO	117	0	46.34.1	commercio all'ingrosso c
EURO		via PER ABBIATEGRASSO	117	0	46.34.1	commercio all'ingrosso c
EURO	VIA PIETRASANTA 14/16	via PIETRASANTA	17	14	25.73.1	fabbricazione di utensile
	VIA PIETRASANTA 19	via PIETRASANTA	17	19	25.62	lavori di meccanica gen
	VIA PER MAGENTA 31	via PER MAGENTA	22	31	47.59.1	commercio al dettaglio c
EURO	VIA DE' BARZI	via DE'BARZI	16	0	N.D.	Non definita
EURO	VIA FRANCESCO PETRARCA 0006	via PETRARCA	96	6	41.2	costruzione di edifici res
	VIA SAN GIOVANNI 4	via SAN GIOVANNI	19	4	47.22	commercio al dettaglio c
	PIAZZA VENTUNO LUGLIO 38	p.za XXI LUGLIO	9	38	47.51.2	commercio al dettaglio c
	VIA DON PRIMO MAZZOLARI 4	via DON PRIMO MAZZOLARI	154	4	16.1	taglio e piallatura del leg
	VIA ROMA 12	via ROMA	1	12	46.17.07	agenti e rappresentanti c
	STRADA PER MAGENTA 0034	via PER MAGENTA	22	34	45.2	manutenzione e riparazi
EURO	STRADA DELLE DUE PORTE	via DELLE DUE PORTE	116	0	24.4	produzione di metalli di t
EURO	VIA PASSAVONE 0003	via PASSAVONE	83	3	22.21	fabbricazione di lastre, fi
	VIA FRATELLI BANDIERA 1	via FRATELLI BANDIERA	40	1	49.41	trasporto di merci sul str
	VIA SAN GIOVANNI 0014	via SAN GIOVANNI	19	14	96.02.01	servizi dei saloni di barb
EURO	PASCOLI 4	via GIOVANNI PASCOLI	18	4	46.9	commercio all'ingrosso r
EURO	STRADA PER CASTERNO 4	via PER CASTERNO	137	4	28.4	fabbricazione di macchin
EURO	VIA PER MAGENTA 0001	via PER MAGENTA	22	1	13	industrie tessili
	VIA PIETRASANTA 0004	via PIETRASANTA	17	4	96.02.01	servizi dei saloni di barb
	VIA PONTEVECCHIO	via PER PONTE VECCHIO	87	0	16.23.1	fabbricazione di porte e
	VIA ALFIERI S.N.C.	via VITTORIO ALFIERI	231	0	25.62	lavori di meccanica gen
	VIA ADUA 0002	via ADUA	35	2	47.59.1	commercio al dettaglio c

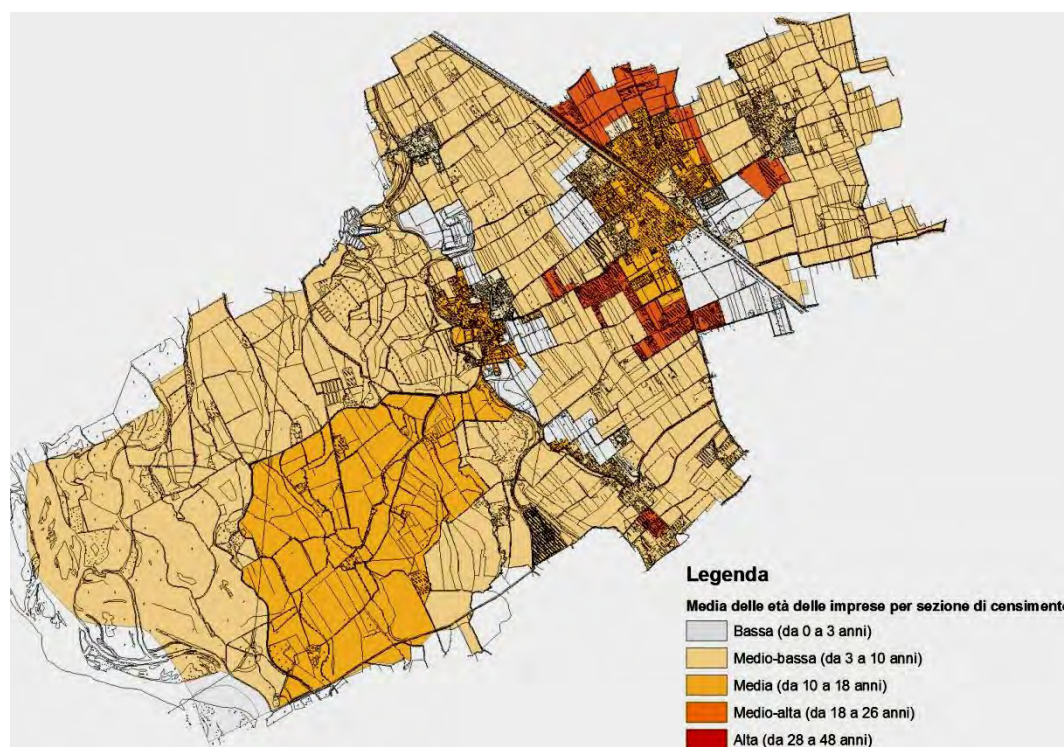
In figura sono rappresentati i due campi relativi al nome via originario della base dati (VIA_ORIG) e la ricodifica secondo lo stradario comunale (VIA)

È stato poi costruito il campo ID_JOIN, per permettere il collegamento fra tabelle (imprese e n. civici), facendone derivare la localizzazione puntuale d'ogni impresa, attiva sul territorio, aggregandone infine le presenze rispetto alle differenti sezioni di censimento.



Spazializzazione delle imprese attive e cessate sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio

Conseguentemente alle operazioni preliminari fin qui descritte, s'è proceduto alla stima del grado di stabilità imprenditoriale, riferito alla permanenza d'una attività stimata per sezione di censimento: un indicatore assai utile per riconoscere le aree storicamente consolidate dal punto di vista della presenza d'impresa.



Rappresentazione dell'età media delle imprese attive per sezione di censimento

Dai raffronti spaziali s'evince come le aziende manifatturiere robecchesi si siano consolidate nella piattaforma comunale a sud – ovest del capoluogo, con un'alta età media delle imprese ancora attive al suo interno (da 28 a 48 anni di presenza media sul territorio) e perciò oramai consolidate nel tempo.

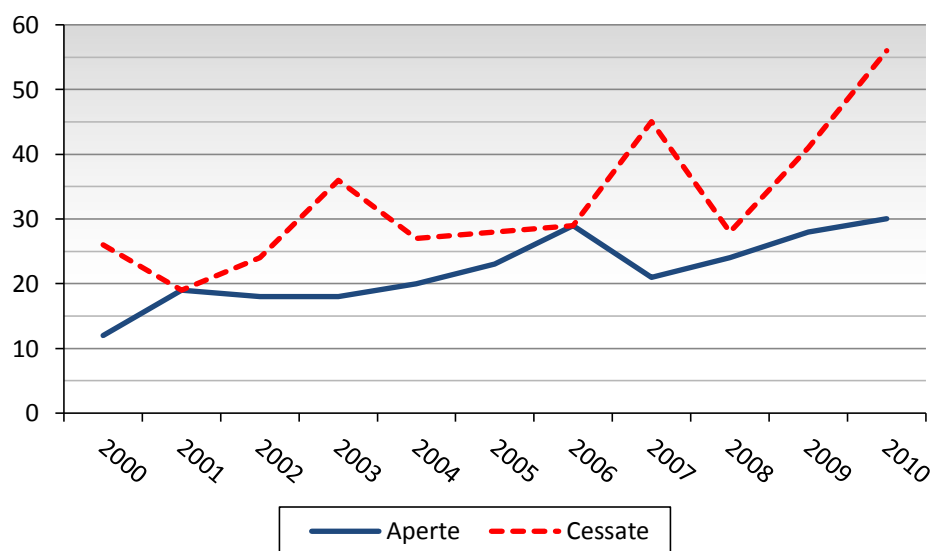
È interessante altresì conoscere le dinamiche avvenute nel territorio comunale, per rappresentare il quadro complessivo dell'imprenditorialità esistente e individuare il corrispettivo grado di stabilità a livello di sezione censuaria (indicatore che stima la vivacità del tessuto imprenditoriale in rapporto al numero d'impresе aperte o cessate nell'arco temporale 2000 – 2010 per ogni unità d'indagine).

A seguire la tabella delle imprese iscritte, aperte e cessate a Robecco sul Naviglio, per il periodo intercorrente dal 2000 al 2010, con il relativo grafico.

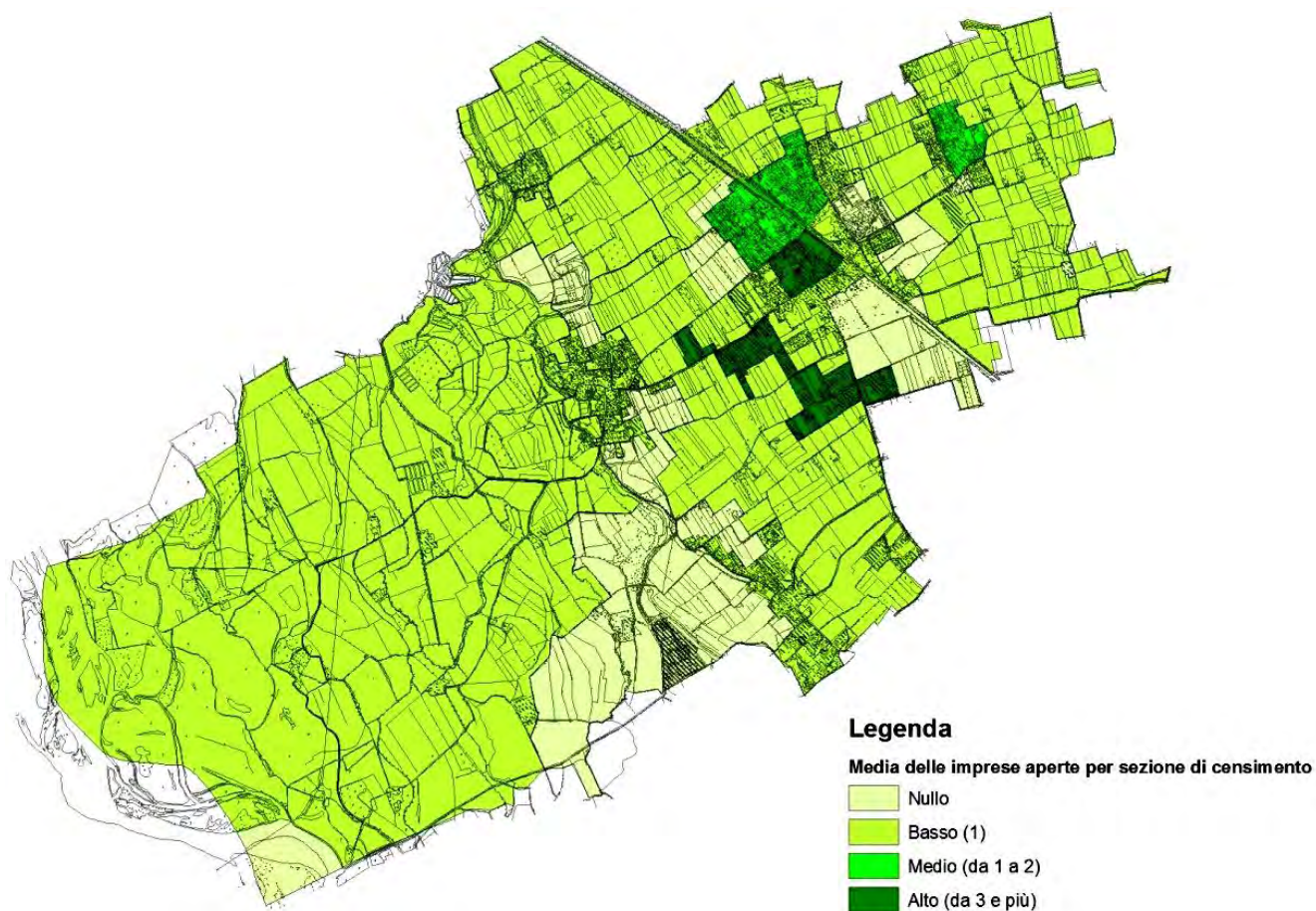
<i>Anno</i>	<i>Iscritte</i>	<i>Peso %</i>	<i>Aperte</i>	<i>Peso %</i>	<i>Cessate</i>	<i>Peso %</i>
2000	19	8,9%	12	5,0%	26	7,2%
2001	8	3,7%	19	7,9%	19	5,3%
2002	17	7,9%	18	7,4%	24	6,7%
2003	18	8,4%	18	7,4%	36	10,0%
2004	17	7,9%	20	8,3%	27	7,5%
2005	23	10,7%	23	9,5%	28	7,8%
2006	12	5,6%	29	12,0%	29	8,1%
2007	25	11,7%	21	8,7%	45	12,5%
2008	20	9,3%	24	9,9%	28	7,8%
2009	26	12,1%	28	11,6%	41	11,4%
2010	29	13,6%	30	12,4%	56	15,6%
Totale	214	100,0%	242	100,0%	359	100,0%

La lettura della situazione fa identificare un quadro preoccupante: se, dal 2000 al 2005, le attività aperte hanno conosciuto un periodo di relativa stabilità (per crescita costante senza particolari oscillazioni), a partire dal 2006 anche le aziende robecchesi hanno risentito della crisi globale con aumento delle cessazioni (solo negli

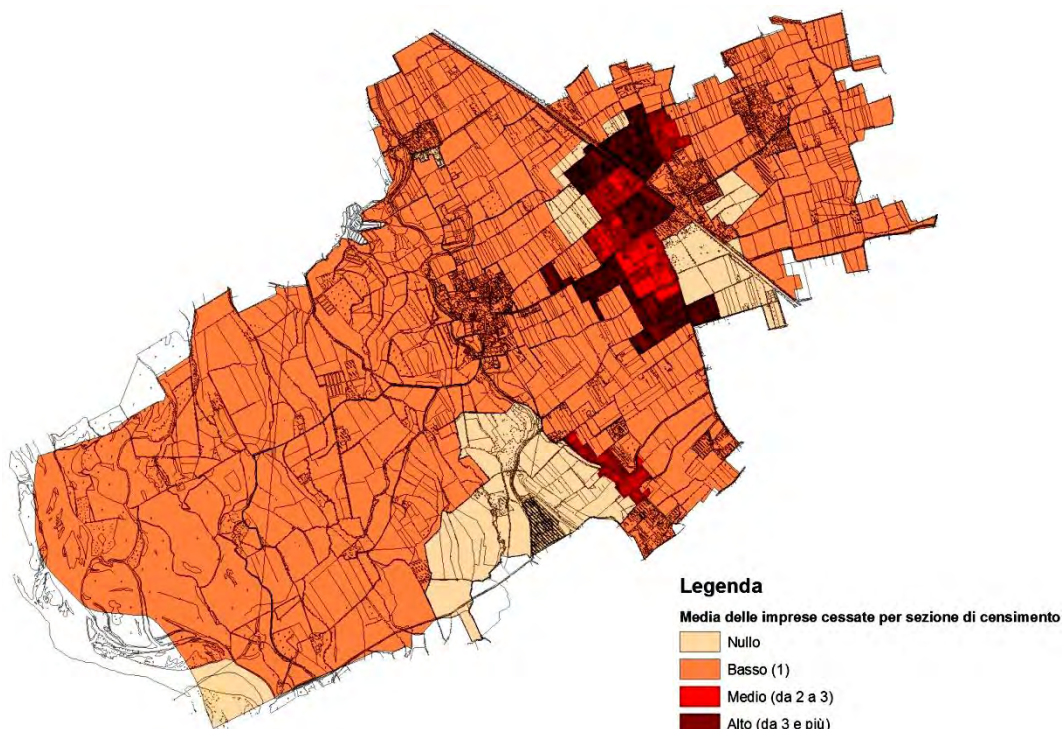
ultimi 4 anni le imprese cessate rappresentano ben il 47% sul totale), confermato anche nel 2010 con ben 56 imprese che hanno chiuso l'attività (in un solo anno quasi il 16% sul totale delle aziende cessate).



Dinamica delle imprese avviate e cessate sul territorio a partire dall'anno 2000

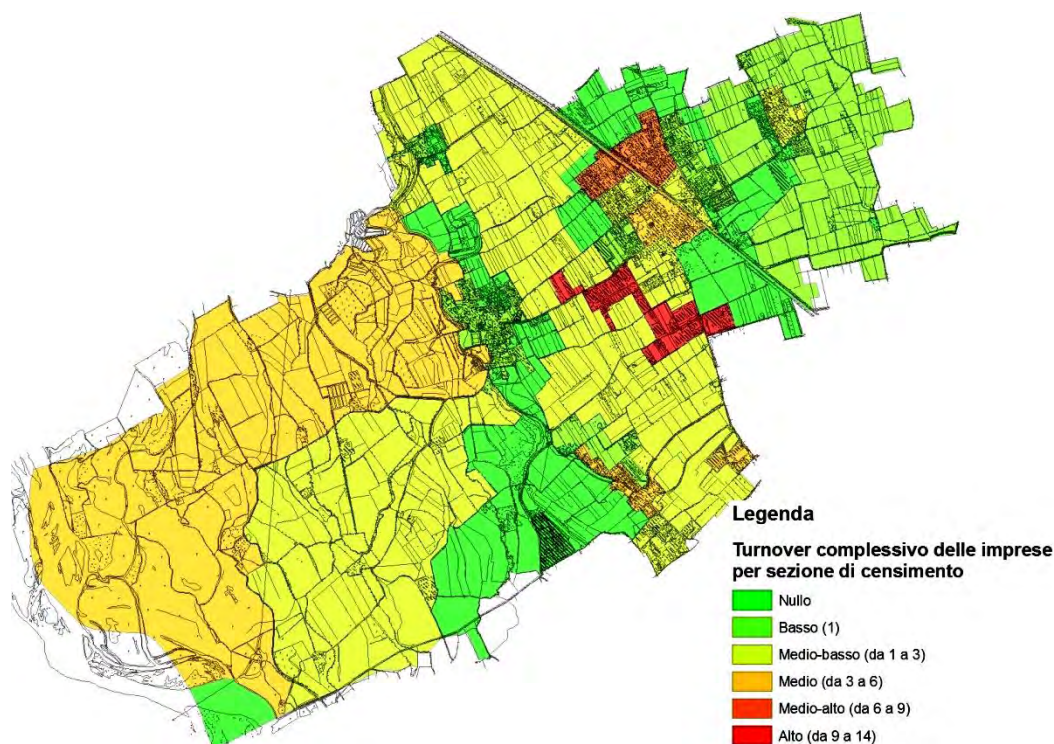


Rappresentazione della media delle imprese aperte, a livello di sezione di censimento



Rappresentazione della media delle imprese cessate, a livello di sezione di censimento

Naturalmente il risultato emergente dalle due rappresentazioni risente della maggior concentrazione di aziende in una data sezione piuttosto che un'altra, ma è comunque in grado di far apprezzare le differenze rispetto all'avvicendamento delle attività sul territorio robecchese. La creazione di nuove imprese, la loro sopravvivenza e la loro uscita dal mercato costituiscono indicatori importanti del grado di dinamicità di un sistema economico e di resistenza delle nuove iniziative nei mercati in cui si trovano a competere³⁶.



Rappresentazione del tasso di Turnover delle imprese sul territorio comunale robecchese

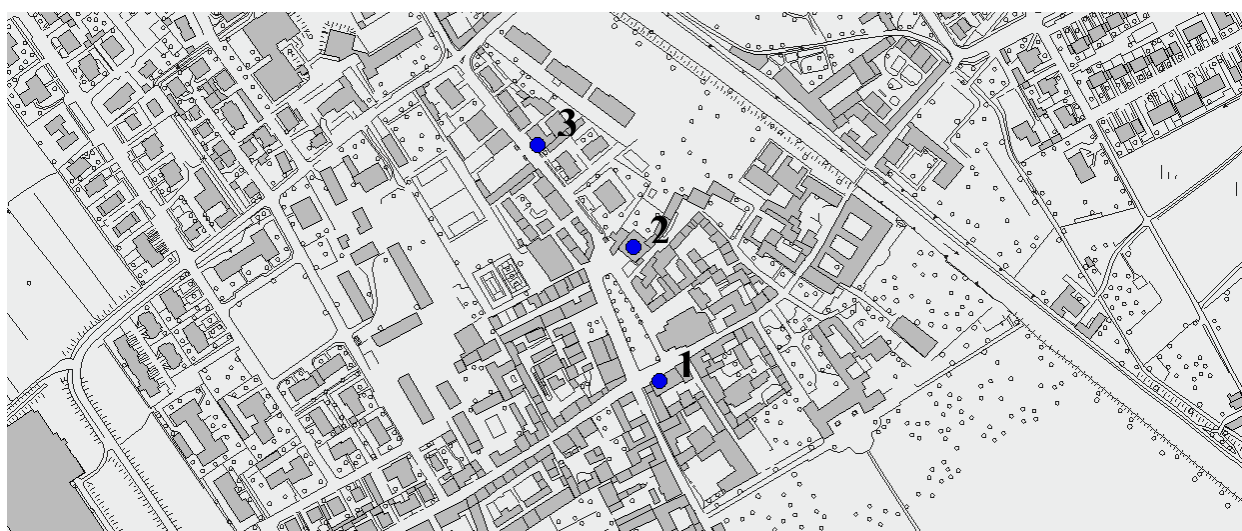
³⁶ Per analizzare la dinamica demografica delle imprese si utilizza il numero di imprese nate e cessate all'interno di una stessa sezione di censimento, la cui somma costituisce il *Turnover* lordo di imprese, chiamato anche *Business Churn*.

Nella rappresentazione emerge con forza il polo produttivo di Robecco, identificato dalla sezione di censimento 46 e localizzato a sud – ovest del capoluogo, in cui l'avvicendamento tra imprese risulta molto più alto che in altre aree; seguono le due sezioni 8 e 15, con valori medio – alti del tasso di *Turnover*.

1.3. I fattori distintivi del benessere robecchese

Gli argomenti che verranno ora affrontati includono i fattori concorrenti all'identificazione del benessere di una popolazione, già affrontati riguardo alla popolazione, alla sua struttura sociale, al livello d'istruzione e alla realtà lavorativa e imprenditoriale esistente a Robecco; l'ultima componente, approfondita nel presente capitolo, riguarda il benessere della popolazione in termini di reddito da lavoro dipendente e indipendente, percepito dagli abitanti residenti.

Un primo indicatore che può dar modo di valutare il benessere della popolazione è costituito dal numero di sportelli bancari nel tessuto urbanizzato: qui la localizzazione delle banche è concentrata nella principale piazza del capoluogo, e non risultano filiali nelle altre frazioni del comune; gli unici tre istituti presenti sono Banca Popolare di Milano (ID1), Banca Monte Paschi di Siena (ID2) e Banca Intesa (ID3), ciascuna con un servizio di sportello per il prelievo automatico tramite bancomat o carta di credito.



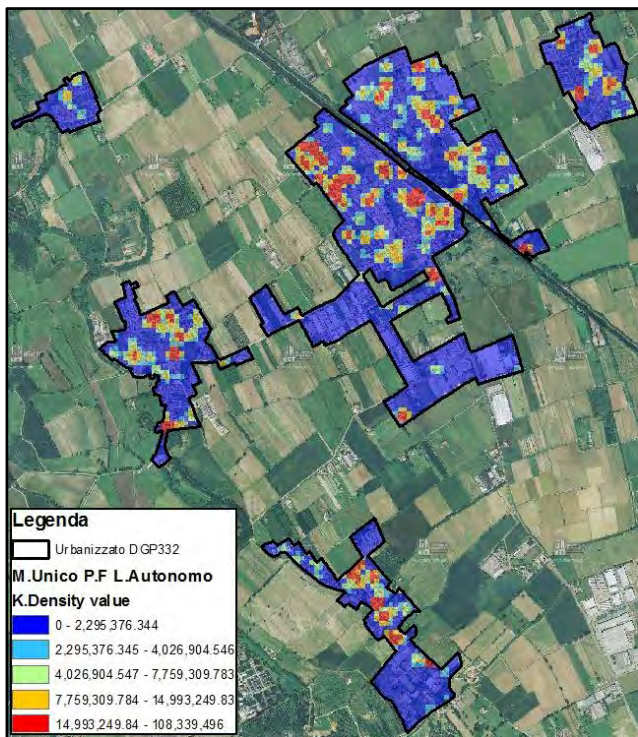
Localizzazione delle filiali delle banche presenti e attive sul territorio di Robecco sul Naviglio

A livello complessivo, i dati sulle dichiarazioni dei redditi Irpef segnalano una situazione reddituale media più alta rispetto al 2005, ma in costante decremento a partire dal 2007; per l'anno 2009 il dato risulta inferiore rispetto al livello provinciale (quest'ultimo s'attesta infatti per il 2009 su una media di 17.655 mila euro l'anno, contro i 14.625 di Robecco).

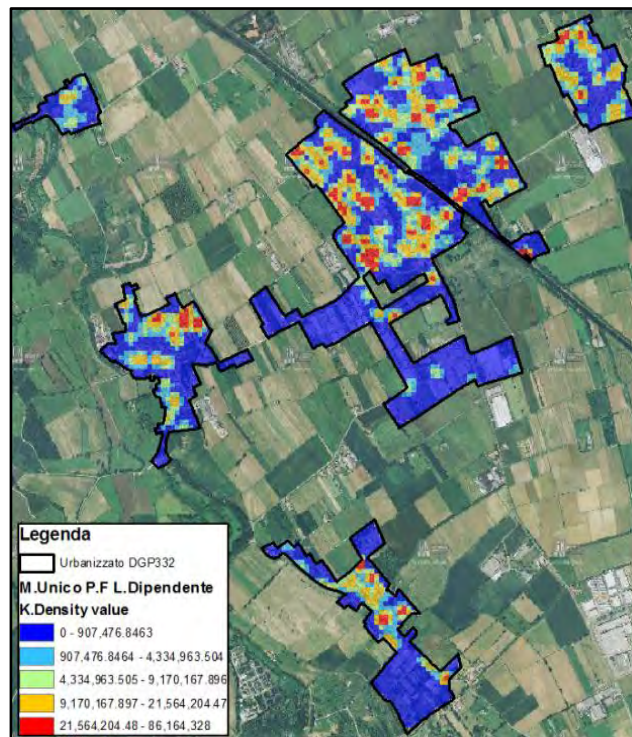
<i>Robecco sul Naviglio – Redditi Irpef</i>						
<i>Anno</i>	<i>Dichiaranti</i>	<i>Popolazione</i>	<i>% Pop.</i>	<i>Euro (milioni)</i>	<i>Media/Dich.</i>	<i>Media/Pop.</i>
2005	4.084	6.488	62,90%	92.306.967	22.602	14.227
2006	4.213	6.525	64,60%	97.868.362	23.230	14.999
2007	4.191	6.587	63,60%	97.665.409	23.304	14.827
2008	4.260	6.775	62,90%	99.919.124	23.455	14.748
2009	4.253	6.811	62,40%	99.608.033	23.421	14.625

In ogni caso si tratta di dati utili a livello generale per comparare il tenore di vita della popolazione con altre realtà, ma non sono concretamente in grado di dirci molto sul benessere economico interno al territorio co-

munale, se non in termini generale; dall'analisi approntata per il Piano delle regole³⁷ sono stati derivati e rappresentati spazialmente sul territorio i redditi derivanti dal Modello Unico Persone Fisiche, in quanto esprime i dati della dichiarazione dei redditi per i lavoratori dipendenti e da lavoro autonomo.



Rappresentazione del valore reddituale percepito dei dichiaranti del Modello Unico persone fisiche nella sezione relativa ai "redditi da lavoro autonomo"



Rappresentazione del valore reddituale percepito dei dichiaranti del Modello Unico persone fisiche nella sezione relativa ai "redditi da lavoro dipendente"

Le rappresentazioni riportate esprimono una situazione alquanto diversificata: emerge innanzitutto la mancanza, per Carpenzago, della classe riferita a elevati valori di reddito; per Robecco capoluogo la distribuzione dei valori corrispondenti alle densità dei redditi da lavoro dipendente è molto più diffusa, ed emerge nella classe più alta un ambito residenziale a nord – est di Casterno e a nord di Castellazzo de' Barzi.

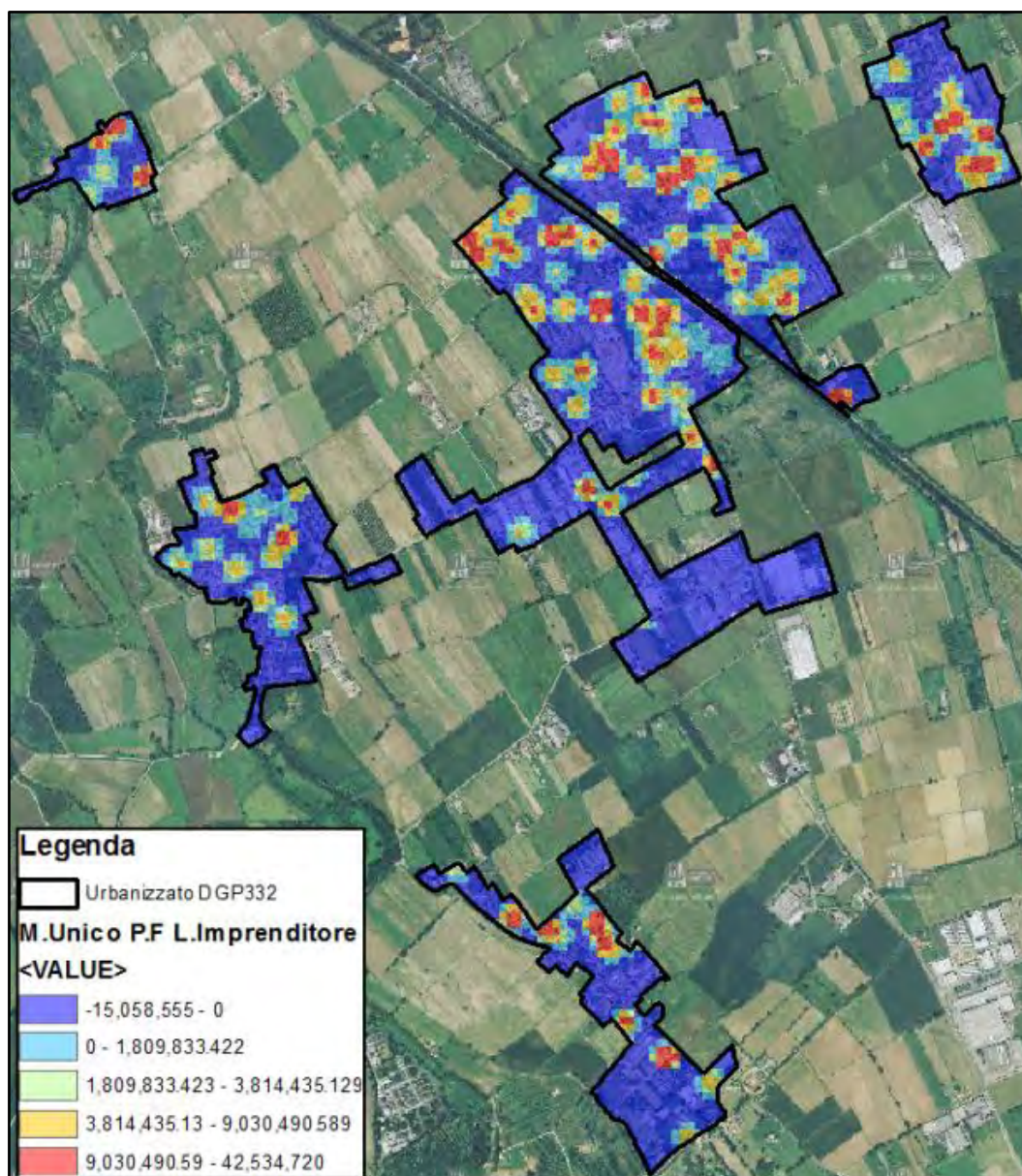
Se si confrontano invece i risultati emersi rispetto ai redditi da lavoro autonomo si segnala, anche in questo caso, una distribuzione piuttosto eterogenea per Casterno, dalla quale però risalta il comparto di nuova edificazione residenziale localizzato a sud della frazione stessa.



³⁷ Si veda in proposito il cap. 4 della parte I, Volume II "La costruzione di indicatori per indagare la componente economica del tessuto urbano: l'indice di propensione alla spesa e di vicinanza del settore imprenditoriale".

Nel capoluogo, per quanto concerne le densità dei redditi da lavoro autonomo, si riesce a riconoscere un ambito caratterizzato omogeneamente dalla presenza delle classi alte nella porzione periferica localizzata a nord ovest dell'agglomerato urbano.

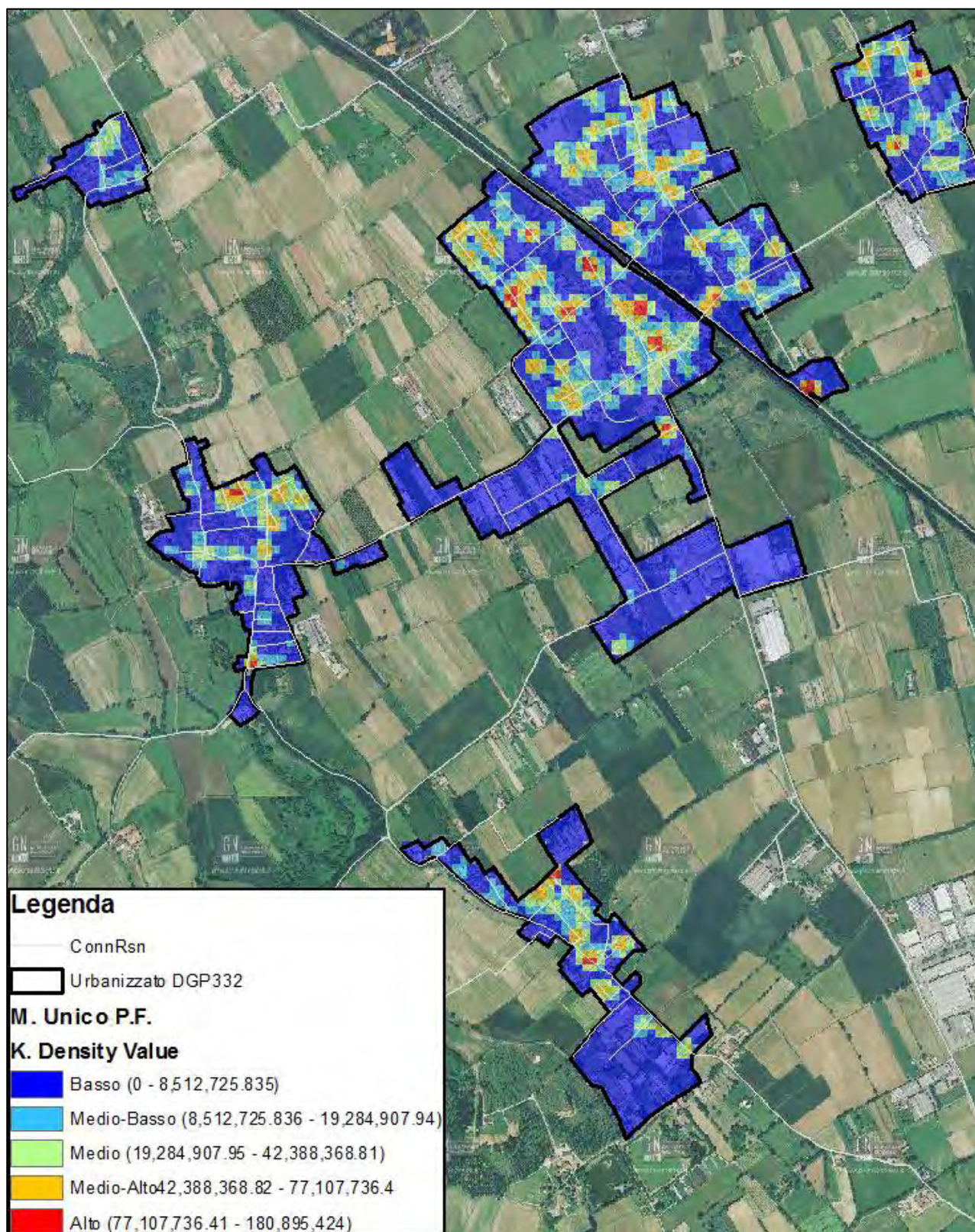
Come per il reddito da lavoro autonomo, la distribuzione dei capitali per le attività d'impresa si presenta anch'essa piuttosto frammentata, con alcune concentrazioni di presenza per il capoluogo.



Da tale nuova rappresentazione la frazione comunale di Carpenzago, come ricordiamo non espressiva di valori significativi, per questa categoria di reddito presenta lungo i margini urbani a nord – est valori piuttosto elevati; nella stessa immagine è possibile inoltre riconoscere un ambito altamente significativo nella porzione a sud di Castellazzo dei Barzi.

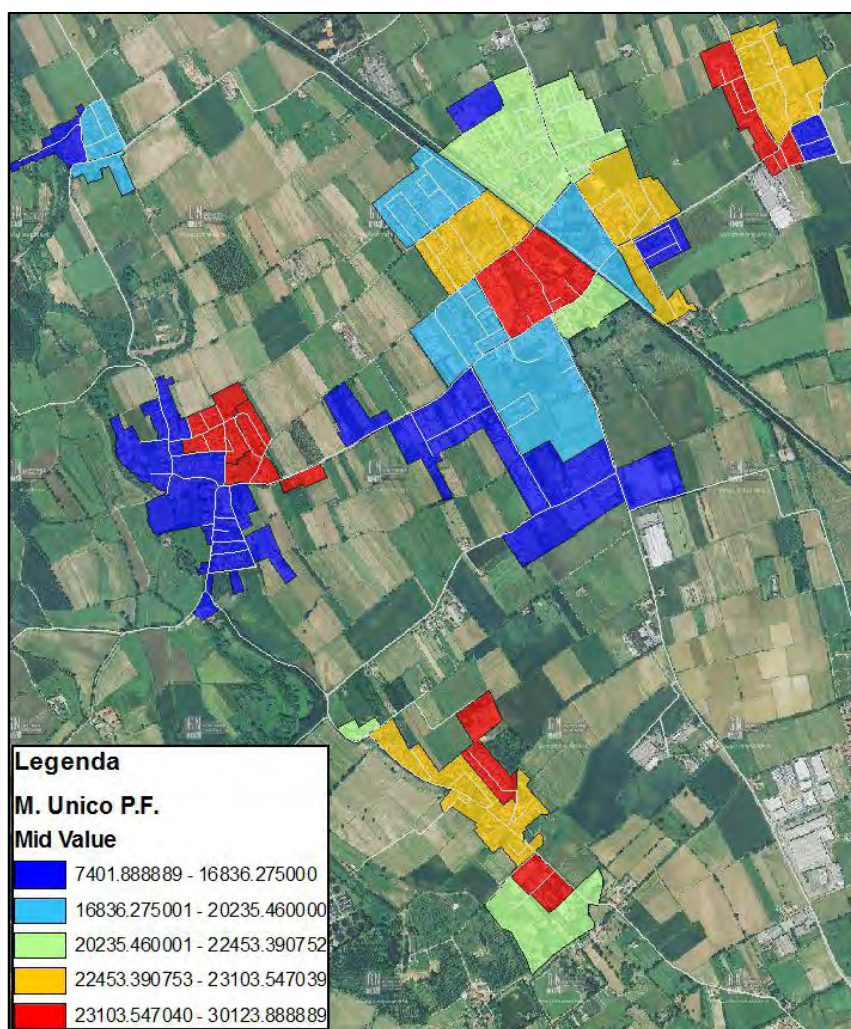
Infine la frazione di Cascinazza, che prima presentava una situazione più distribuita nel tessuto, in questo caso presenta nella parte centrale diversi addensamenti, probabilmente dovuti a una maggior ristrettezza dei dichiaranti per questa categoria di reddito.

A conclusione dell'esame dei dati del Modello Unico, vengono rappresentate: **i)** la densità del valore corrispondente al reddito imponibile (equivalente alla somma delle singole componenti parziali di reddito, descritte in precedenza); **ii)** i valori di reddito, espressi in termini assoluti sulle singole sezioni di censimento e calcolandone poi la media per la corrispondente unità d'indagine.



Rappresentazione del valore reddituale percepito dei dichiaranti del Modello 730 corrispondenti ai "redditi da lavoro dipendente".

Rispetto a quanto già accennato, nella successiva immagine cartografica è riportato il valore medio dei redditi dichiarati all'interno del modello unico, riproposti in maniera da consentire una lettura più aggregata del fenomeno, così da poterne interpretare più agevolmente il significato.



L'immagine evidenzia una condizione per cui le classi più elevate (in colore rosso) espressive dei redditi medi per sezione di censimento, si distribuiscono nelle parti più esterne dell'aggregato urbano, con un'unica eccezione nel caso del nucleo storico del capoluogo, al cui interno una buona parte del centro è caratterizzata da valori più elevati di reddito.





Altamente significative, e caratterizzate da un benessere economico maggiore (da 23 a 30 mila euro annui) risultano le sezioni di censimento 47 e 48 a Cascinazza, le due sezioni 25 e 37 a Carpenzago, la sezione centrale del capoluogo n. 4 e inoltre, a Castellazzo dei Barzi, le due sezioni n. 16 e 17.

2. La valutazione delle dotazioni di servizi: il soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e futuri della popolazione robecchese

2.1. Una valutazione preliminare quantitativa dei servizi esistenti

Preliminarmente alle operazioni di stima del fabbisogno arretrato¹ e insorgente², calcolato sulla base: **i)** della popolazione stabilmente residente; **ii)** della popolazione da insediare; **iii)** della popolazione gravitante, così come previsto dall'art. 9, c. 2 della Lr. 12/2005, occorre conoscere entità e articolazione dei servizi esistenti sul territorio comunale, espressa in termini quantitativi.

Il primo passaggio per pervenire a tale risultato concerne la riclassificazione dei servizi alla popolazione residente, suddivisi secondo le categorie introdotte dalla ormai abrogata ex Lr. 51/1975. Nonostante il cambiamento apportato alla nozione di "standard" prima dalla ex Lr. 1/2001, poi ribadito dall'odierna Lr. 12/2005, tale operazione consente significative valutazioni sulle dotazioni che ciascun abitante detiene e rappresenta altresì un utile riferimento per esplicitare le eventuali carenze e guidare le scelte programmatiche che l'Amministrazione comunale intende adottare per la programmazione del Piano dei servizi. Questa prima fase di analisi può dunque considerarsi propedeutica ad una valutazione, che orienti le scelte in materia di servizi rispetto al grado di soddisfacimento effettivamente raggiunto per lo meno in materia di istruzione, attrezzature comuni, verde e parcheggi; e, pertanto, si valuteranno per differenti parti di territorio le dotazioni di servizi rispetto ai parametri sia dell'abrogata Lr. 51/1975 che prevedeva 26,5 mq/ab., sia della Lr. 12/2005 che ha abbassato la dotazione minima a 18 mq/ab. Nella tabella sottostante è stata riportata la suddivisione dei servizi alla residenza suddivisi per categoria e tipologia già approntate per il censimento dei servizi.

CATEGORIE E TIPI DI SERVIZI CONSIDERATI	
Categoria I – Istruzione inferiore	
Tipologia 1	Scuola materna
Tipologia 2	Scuola primaria
Tipologia 3	Scuola secondaria
Categoria II – Attrezzature di interesse comune	
Tipologia 1	Asilo nido
Tipologia 2	Chiese
Tipologia 3	Oratori
Tipologia 4	Attrezzature sociali, assistenziali, religiose, associazioni, volontariato
Tipologia 5	Attrezzature culturali (biblioteca, sale)
Tipologia 6	Attrezzature sanitarie (Asl, ambulatori)
Tipologia 7	Attrezzature amministrative, locali di gestione e per la sicurezza
Categoria III – Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport	
Tipologia 1	Verde di quartiere
Tipologia 2	Verde per sport, campi sportivi/impianti sportivi di carattere hobbistico per tutte le età
Tipologia 3	Parchi urbani
Categoria IV – Parcheggi pubblici	
Tipologia 1	Parcheggi pubblici di servizio alla residenza

Nella tabella successiva, si riportano sinteticamente le quantità di servizi esistenti³ suddiviso per frazioni e la relativa dotazione pro – capite, rispetto alle quantità rilevate dal censimento dei servizi nell'ottobre 2010.

¹ Ovvero quella quota di servizi non ancora attuati nella fase di vigenza dello strumento urbanistico, che determinano una domanda di nuova popolazione insediabile.

² Al contrario dei primi, essi esprimono la quantità di servizi necessaria alla popolazione ancora da insediare calcolata sulla base delle aree di espansione previste dallo strumento urbanistico.

³ A seguito della predisposizione delle schede per ciascuna frazione e per l'intero territorio comunale.

<i>Frazione</i>	<i>Popolazione residente</i> ⁴	<i>Servizi esistenti</i>	<i>Dotazione pro – capite (2010)</i>
Robecco sul Naviglio (capoluogo)	4.249	127.148,52 mq	29,9 mq/ab
Carpenzago	195	4.665,20 mq	23,9 mq/ab
Casterno	956	38.429,88 mq	40,2 mq/ab
Cascinazza	668	9.391,59 mq	14,1 mq/ab
Castellazzo dei Barzi	798	15.500,91 mq	19,4 mq/ab
Saldo complessivo	6.866	195.136,11 mq	28,4 mq/ab

Se poste in relazione con i 18 mq/ab prescritti dall'art. 9 c. 3, della Lr. 12/2005 quale “[...] dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale [...]”⁵, le quantità di servizi alla residenza esistenti risultano ben al di sopra delle dotazioni minime prescritte, eccezion fatta per la frazione di Cascinazza, la quale presenta una carenza di quasi 4 mq/ab. Di tutt'altra posizione gode Casterno, con ben 40,2 mq di servizi pro capite, quindi superiore di ben 14 mq/ab anche rispetto alla ex Lr. 51/1975⁶. Robecco sul Naviglio dispone di una buona quota di servizi pro – capite, attestandosi a 29,9 mq/ab. Infine le ultime due frazioni di Carpenzago e Castellazzo detengono un saldo positivo rispetto ai 18 mq/ab della 12/2005, ma risultano entrambe sottodimensionate se paragonate alle dotazioni minime stabilite dalla 51/1975.

Se rapportate ai 26,5 mq/ab della ex Lr. 51/1975, possiamo notare un saldo negativo che coinvolge tre delle cinque frazioni esistenti: ovvero Carpenzago, Castellazzo dei Barzi e Cascinazza.

Entrando nel merito della singole categorie di servizio alla residenza, è stata rilevata innanzitutto una buona dotazione di parcheggi distribuiti in maniera capillare su tutte le frazioni. Le attrezzature comuni sono prevalenti nella frazione di Casterno (46% circa del totale), seguono le frazioni di Robecco (con il 43%) e Castellazzo dei Barzi (8%). A Robecco sono insediati funzioni di pregio come il municipio⁷ (in cui ha sede anche la polizia municipale), l'ufficio postale e la biblioteca pubblica di Palazzo Archinto, mentre a Castellazzo sono presenti la chiesa di San Carlo e l'asilo nido “Il Pianeta dei Bambini”.

Le aree per il verde e lo sport sono presenti in quantità maggiori nel capoluogo (quasi il 75% del totale), rappresentate dal Parco Borgo Archinto, dal campo sportivo di via Decio Cabrini e da altre aree verdi attrezzate di quartiere localizzate in via Fiume, via San Giovanni e il giardino retrostante il palazzo municipale. Per le altre frazioni si segnalano quote di verde oscillanti fra il 9% circa di Castellazzo dei Barzi e il 3% di Carpenzago.

Infine si segnala come le attrezzature per l'istruzione inferiore siano maggiormente presenti nel capoluogo (67%) con la scuola elementare “Leonardo da Vinci”, la scuola media “Don Milani” e la scuola materna “Umberto I”, prospiciente il palazzo municipale; il restante 33% è situato nella frazione di Casterno, rappresentato dalla scuola elementare Giuseppe Verdi.

2.1.1. *La valutazione dei servizi in essere e necessari ex Lr. 51/1975, 1/2001 e 12/2005*

Per una più completa disamina delle quantità a servizi alla residenza esistenti in ciascuna frazione, sono state poste in relazione le aree occorrenti in riferimento alle tre successive leggi sui servizi approvate da Regione Lombardia (nello specifico Lr. 51/75, 1/2001 e 12/2005). Infatti, l'ormai abrogata legge regionale 1/2001, per garantire maggior flessibilità nell'ambito del Piano dei servizi, non confermava le ripartizioni per tipologie – nell'ambito della dotazione minima di servizi – che invece, erano state prescritte dall'articolo 22 della Lr. 51/1975. Nell'ambito della Lr. 1/2001 il legislatore si limitava solamente a prescrivere che almeno il 50% della quantità complessiva di 26,5 mq/ab. (ossia 13,25 a fronte dei precedenti 15,0 mq/ab. ex Lr. 51/1975) fosse riservato al verde, rinviando alla pianificazione locale l'incombenza di identificare la ripartizione qua-

⁴ Estrazione della popolazione effettuata a luglio 2010 presso gli uffici anagrafici comunali.

⁵ La stessa legge apre l'orizzonte anche verso quei servizi, non per forza realizzati dalla mano pubblica, ma che, anche se realizzati da privati “assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita” (art. 9, c. 10) purché regolati da apposito atto di asservimento e previsti dal Piano dei servizi stesso.

⁶ Che, ricordiamolo, all'art. 22 innalzava a 26,5 mq/ab la dotazione di servizi alla residenza.

⁷ Presso lo storico edificio di Villa Scotti.

li/quantitativa tra le differenti tipologie di attrezzature; addirittura, tale indicazione scompare nell'ultima Lr. 12/2005 che, più semplicemente, riduce da 26,5 mq/ab. a 18,0 mq/ab. la dotazione pro – capite minima di servizi.

<i>Leggi sui servizi</i>	<i>Istruzione inferiore</i>	<i>Attrezzature di interesse comune</i>	<i>Aree per parcheggi</i>	<i>Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport</i>	<i>Totale</i>
Dotazione minima ex Lr. 51/75, art. 22	4,5 mq/ab	4 mq/ab	3 mq/ab	15 mq/ab	26,5 mq/ab
Dotazione minima ex Lr. 1/2001, art. 7	13,25 mq/ab			13,25 mq/ab	26,5 mq/ab
Dotazione minima Lr. 12/2005, art. 9	18 mq/ab				18 mq/ab

Se da un lato quindi, la nuova Legge urbanistica concede una maggiore libertà interpretativa nel determinare cosa rappresenti “servizio” per la popolazione e concentrando l'attenzione del legislatore “*non tanto sulle quantità ma (come già in parte nella Lr. 1/2001) sulla qualità dei servizi da erogarsi*”⁸, dall'altro lato rivela una mancata esplicitazione della caratterizzazione tipologica degli stessi, determinando così un “vuoto operativo” a cui va dato risposta. Il lavoro di comparazione sulle indicazioni dettate da queste tre leggi regionali è rivolto proprio a tale scopo, permettendo di confrontare le reali carenze in termini quantitativi rispetto ad una specifica categoria e consentendo di fatto una prima valutazione dei servizi esistenti per chiarire di conseguenza le opportune misure da intraprendere per soddisfare le esigenze della popolazione insediata.

2.1.2. La riorganizzazione sintetica delle quantificazioni rinvenute

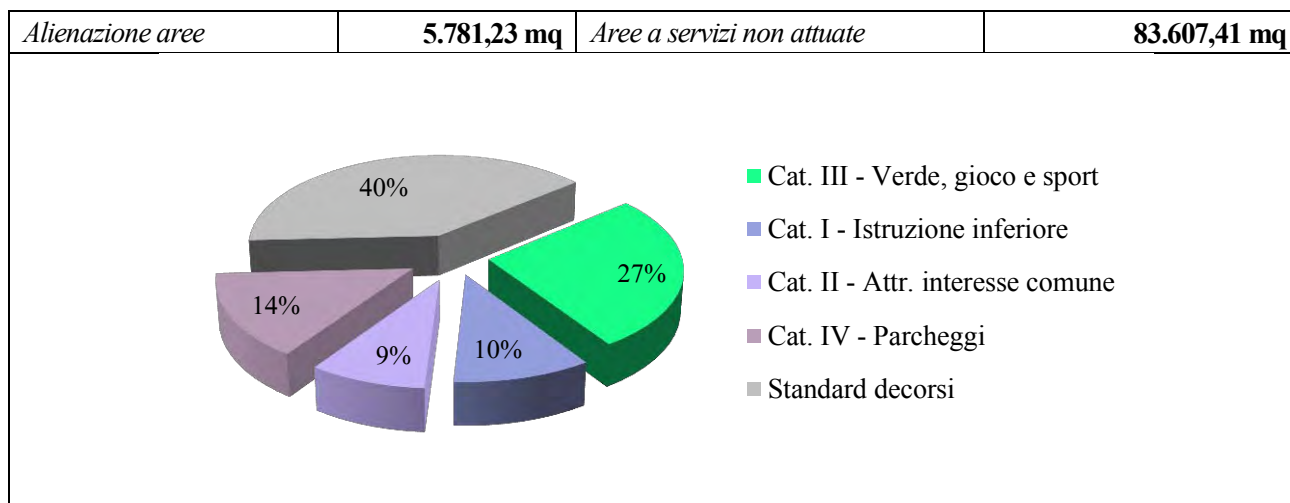
Disaggregando il dato per le 5 frazioni (Robecco (capoluogo), Casterno, Carpenzago, Castellazzo e Cascinazza), alcune considerazioni possono essere fatte rispetto alle dotazioni di servizi individuate, ma ancora più importante ai fini delle strategie per il Piano dei servizi, alle carenze emerse nel corso del calcolo delle quantità per ciascuna categoria di servizi.

Nella frazione di Robecco sul Naviglio (capoluogo) le dotazioni di servizi risultano superiori a quelle stabilite dalla previgente Legge urbanistica regionale 51/1975 (eccedendo di 14.000 mq), mentre la quantità sale addirittura a 50.000 mq se raffrontate ai parametri dell'odierna Lr. 12/2005: le carenze per questa frazione interessano unicamente la Categoria III degli spazi pubblici a verde, per il gioco e lo sport. Si segnala infatti come, a seguito dell'operazione di alienazione operata nel 2010, sia stata ceduta parte dell'impianto sportivo di via Decio Cabrini⁹. Gli standard non attuati ammontano a 83.607 mq, di cui 58.852 mq destinate a servizi per la residenza e i restanti 24.854 mq a servizio delle aree produttive.

Robecco sul Naviglio							
		<i>Lr. 51/75</i>		<i>Lr. 1/2001</i>		<i>Lr. 12/2005</i>	
<i>Popolazione</i>	4.249 ab.	<i>Art. 22</i>	<i>Stato di fatto</i>	<i>Art. 7</i>	<i>Stato di fatto</i>	<i>Art. 9</i>	<i>Stato di fatto</i>
<i>Categorie ex Lr. 51/75</i>	<i>Superficie</i>						
Verde, gioco e sport	5.7470,19 mq	15	13,3	13,25	13,3		
Istruzione	21.695,13 mq	4,5	5,1			18	29,9
Attrezzature comuni	13.783,35 mq	4	4,3	13,25	16,6		
Parcheggi	22.730,65 mq	3	7,2				
Totale	115.679,32 mq	26,5	29,9	26,5	29,9	18	29,9

⁸ Paolillo P.L., 2007, “*Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*”, Angeli, Milano.

⁹ La cui superficie era di circa 5.000 mq. Se guardiamo alle quantità mancanti per raggiungere la dotazione minima di aree per il verde e lo sport stabilite ex Lr. 51/1975, che per il capoluogo sono di 7.300 mq circa, sottraendo l'area alienata avremmo avuto uno scarto di soli 2.300 mq.



A Carpenzago le dotazioni di servizi sono inferiori rispetto a quelle stabilite dalla previgente Legge urbanistica regionale 51/1975 (con un deficit di circa 500 mq), mentre per la Lr. 12/2005 la quantità torna positiva, con un surplus di circa 1.000 mq ed una dotazione pro – capite di 23,9 mq/ab. La carenza di servizi interessa le due categorie legate alle aree per verde, gioco e sport e istruzione inferiore¹⁰. La frazione non presenta aree a standard decadute. L'operazione di alienazione ha interessato una piccola area a verde d'arredo in via Quattro Giugno, di circa 700 mq.

Carpenzago							
<i>Popolazione</i>	195 ab.	<i>Lr. 51/75</i>		<i>Lr. 1/2001</i>		<i>Lr. 12/2005</i>	
<i>Categorie ex Lr. 51/75</i>	<i>Superficie</i>	<i>Art. 22</i>	<i>Stato di fatto</i>	<i>Art. 7</i>	<i>Stato di fatto</i>	<i>Art. 9</i>	<i>Stato di fatto</i>
Verde, gioco e sport	2.177,98 mq	15	11,2	13,25	11,2		
Istruzione	0 mq	4,5	0			18	23,9
Attrezzature comuni	1.347,98 mq	4	6,9	13,25	12,8		
Parcheggi	1.139,25 mq	3	5,8				
Totale	4.665,20 mq	26,5	23,9	26,5	23,9	18	23,9
<i>Alienazione aree (mq)</i>	733,25 mq	<i>Aree servizi non attuate (mq)</i>				0 mq	

- Cat. III - Verde, gioco e sport
- Cat. I - Istruzione inferiore
- Cat. II - Attr. interesse comune
- Cat. IV - Parcheggi
- Standard decorsi

Nella frazione di Casterno le dotazioni di servizi risultano superiori a quelle stabilite sia dalla previgente Legge urbanistica regionale 51/1975 (eccedendo di 13.000 mq), sia le quantità della Lr. 12/2005 di quasi 22.000 mq. Essa risulta ben attrezzata per tutte le categorie di servizio; le uniche carenze sono da imputarsi

¹⁰ Per questa categoria di servizi, si deve comunque segnalare che tale carenza è da considerarsi non significativa poichè la scala del servizio copre un ambito ben superiore a quello della singola frazione.

alle aree per verde, gioco e sport, con un deficit di quasi 10 mila mq. Gli standard non attuati rappresentano il 27% del totale. La frazione non è stata interessata da operazioni di alienazione delle aree a servizi.

Casterno							
Popolazione	956 ab.	Lr. 51/75		Lr. 1/2001		Lr. 12/2005	
		Art. 22	Stato di fatto	Art. 7	Stato di fatto	Art. 9	Stato di fatto
Categorie ex Lr. 51/75	Superficie (mq)						
Verde, gioco e sport	4.017,61 mq	15	4,2	13,25	4,2	18	40,2
Istruzione	10.625,53 mq	4,5	11,1	13,25	36,0		
Attrezzature comuni	19.194,45 mq	4	20,1				
Parcheggi	4.592,28 mq	3	4,8				
Totale	38.429,88 mq	26,5	40,2	26,5	40,2	18	40,2
Alienazione aree (mq)	0 mq	Aree servizi non attuate (mq)			13.977,54 mq		

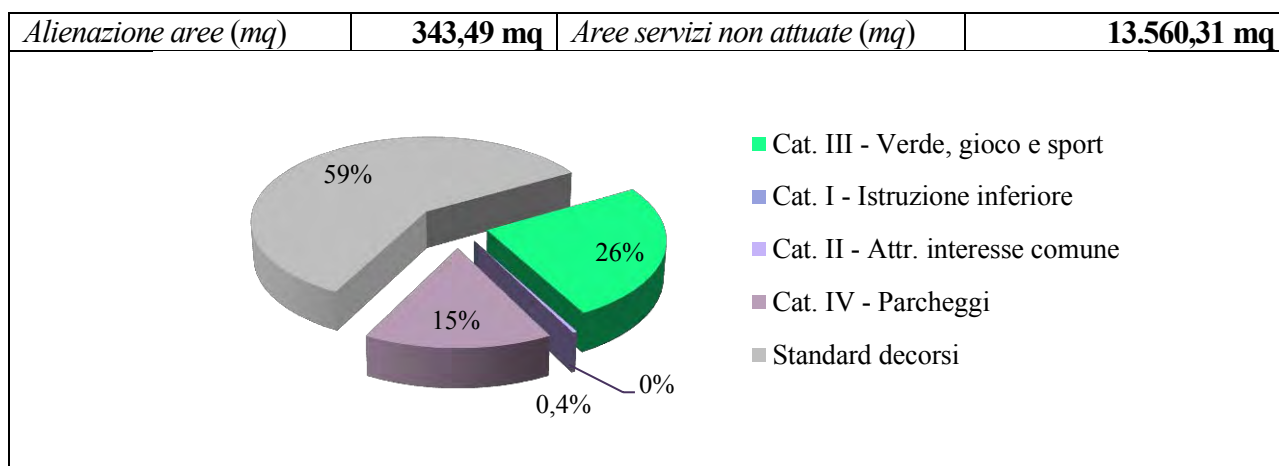
- Cat. III - Verde, gioco e sport
- Cat. I - Istruzione inferiore
- Cat. II - Attr. interesse comune
- Cat. IV - Parcheggi
- Standard decorsi

A Cascinazza le dotazioni di servizi risultano le uniche inferiori sia rispetto alla Lr. 12/2005 (con una differenza di circa 2.600 mq), sia rispetto alla previgente 51/1975 (di ben 8.000 mq); l'ambito è caratterizzato da una buona dotazione di parcheggi (Cat. IV), i servizi per l'istruzione risultano totalmente assenti e si segnala una carenza significativa anche di aree per il verde, gioco, sport (Cat. III) e attrezzature comuni (Cat. II). La frazione presenta inoltre 4 aree a standard non attuate per circa 13.500 mq¹¹. L'operazione di alienazione aree ha interessato una piccola area di proprietà comunale non ricadente nelle dotazioni a servizio complessive rilevate dal censimento (in quanto l'area è parte di un servizio mai attuato¹²).

Cascinazza							
Popolazione	668 ab.	Lr. 51/75		Lr. 1/2001		Lr. 12/2005	
		Art. 22	Stato di fatto	Art. 7	Stato di fatto	Art. 9	Stato di fatto
Categorie ex Lr. 51/75	Superficie						
Verde, gioco e sport	5.825,69 mq	15	8,7	13,25	8,7	18	14,1
Istruzione	0 mq	4,5	0	13,25	5,3		
Attrezzature comuni	82,07 mq	4	0,1				
Parcheggi	3.483,84 mq	3	5,2				
Totale	9.391,59 mq	26,5	14,1	26,5	14,1	18	14,1

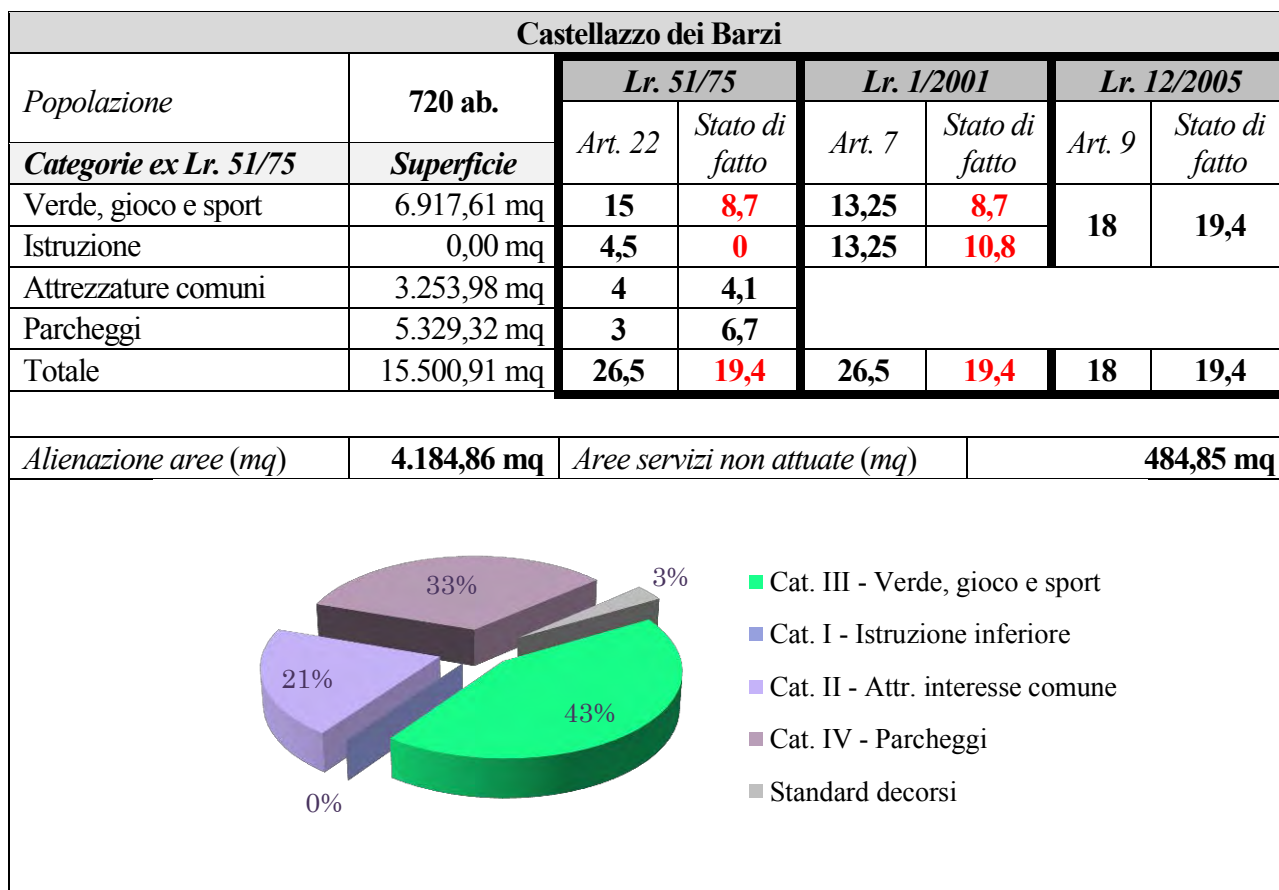
¹¹ Di cui 2 destinate a servizio della residenza (circa 7.000 mq), e le restanti assegnate a servizio del comparto produttivo esistente.

¹² Si fa riferimento all'area non attuata in via Leone XIII con ID 43 (destinazione da strumento di piano regolatore verde/parcheggio).



Nella frazione di Castellazzo dei Barzi le dotazioni di servizi risultano inferiori in riferimento alla Legge urbanistica regionale 51/1975 (5.000 mq circa), mentre rispetto alla Lr. 12/2005, il saldo risulta positivo di circa 1.000 mq; sono presenti quote di servizi legate ad attrezzature comuni (Cat. II) e parcheggi (Cat. IV) di poco superiori alle dotazioni minime stabilite dalla ex Lr. 51/1975, mentre risulta inferiore di ben 5.000 mq rispetto alla categoria III ovvero degli spazi pubblici a parco, per gioco e sport. All'interno della frazione non sono presenti servizi relativi all'istruzione inferiore, anche se è presente un asilo nido in via San Carlo, ricompreso all'interno delle attrezzature comuni. Le aree non attuate a servizio della residenza rappresentano il 3% sul totale della frazione (corrispondente a quasi 500 mq).

Si segnala infine come l'operazione di alienazione delle aree a servizi presenti in questa frazione abbia interessato una porzione consistente della proprietà pubblica – comunque non conteggiata nelle dotazioni a servizio in quanto area verde non attrezzata – interessando una superficie complessiva di circa 4.000 mq (il 38% circa delle superfici oggetto di alienazione su tutto il territorio comunale).



L'operazione di confronto delle quantità di servizi esistenti, rispetto ai territori delle frazioni comunali ha permesso di evidenziare potenzialità e carenze per ciascuna di esse, determinando quindi le reali necessità da parte della popolazione insediata in termini di servizi convenzionali da erogare. Si segnala, per chiarezza, come dalla suddivisione del territorio non sia comunque possibile ottenere una distribuzione equiparata su tutte le categorie analizzate (istruzione, attrezzature di interesse comune, verde, gioco e sport, parcheggi), in quanto la superficie comunale è suddivisa in 5 frazioni interdipendenti l'una dall'altra per certi tipi di servizi (ad esempio l'istruzione inferiore), di conseguenza alcuni servizi tendono a concentrarsi piuttosto che a disperdersi all'interno del territorio comunale.

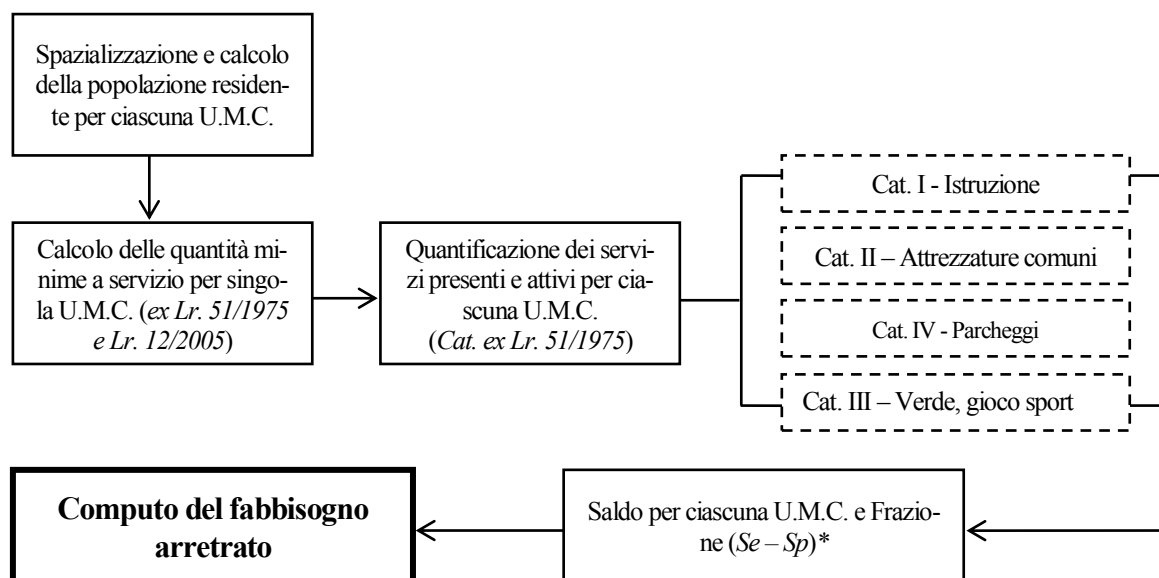
2.2. Il computo del fabbisogno insediativo arretrato: la consistenza dei servizi in essere

L'ormai abrogata Legge regionale lombarda n. 51/1975, recante “*Disciplina urbanistica del territorio regionale e misure di salvaguardia per la tutela del patrimonio naturale e paesistico*”, identificava una quantità aggregata di aree per servizi alla residenza, da destinare a ogni abitante – pari a 26,5 mq/ab. – articolandola nelle seguenti categorie: (i) 4,5 mq/ab. per l'istruzione; (ii) 4 mq/ab. per le attrezzature di interesse comune (comprendendovi le strutture religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie); (iii) 15 mq/ab. per gli spazi a parco, gioco e sport (escluse le fasce di rispetto stradale, ferroviario, cimiteriale); (iv) 3 mq/ab. per i parcheggi d'uso pubblico. In realtà, anche se lo strumento urbanistico vigente a Robecco indubbiamente aveva localizzato i vincoli a servizi pubblici nelle quantità di legge, non è detto che essi siano stati tutti trasformati in veri e propri servizi: **(i)** da un lato la monetizzazione delle aree (ossia la corresponsione del valore economico della quantità corrispondente in luogo della cessione delle aree), **(ii)** dall'altro lato la permanenza del regime vincolistico sulle aree senza la loro successiva acquisizione al pubblico demanio (in via bonaria o per esproprio), **(iii)** da un altro lato ancora l'effettiva cessione e realizzazione di servizi solo laddove ciò era stato espressamente previsto (in particolare, nell'ambito della pianificazione esecutiva avviata), **(iv)** oppure – infine – l'acquisizione di aree e l'allestimento di servizi in spazi urbani differenti da quelli dove si era manifestata l'effettiva necessità, tutti questi fattori hanno di fatto generato un sostanziale “fabbisogno arretrato”, magari non così evidente per l'intero aggregato comunale ma senz'altro per alcune sue porzioni.

E' parso pertanto indispensabile esplorare in tale ottica la situazione in essere alla luce della normativa sopravvenuta (ex Lr. 51/1975 e Lr. 11/2005), disaggregando le stime per ogni unità urbanistica d'indagine e verificando – di conseguenza – l'esistenza di fabbisogni arretrati da colmare.

Per la stima del fabbisogno arretrato, ci si è riferiti ad una procedura di stima così sinteticamente composta: **i)** identificazione delle Unità Minime Censuarie (da ora U.M.C.) e delle frazioni che compongono il territorio comunale; **ii)** spazializzazione della popolazione residente mediante l'aggancio dell'anagrafe con i numeri civici ottenuti dal censimento urbanistico (operazione di join agevolmente effettuabile in ambiente Gis attraverso il campo chiave); **iii)** quantificazione della popolazione residente per singola U.M.C. e frazione comunale; **iv)** quantificazione delle superfici minime di servizi per ogni U.M.C.¹³; **v)** identificazione delle aree a servizi della residenza esistenti, derivanti dal censimento urbanistico; **vi)** quantificazione delle aree a servizi non realizzate o a vincolo decaduto per ciascuna U.M.C. e frazione comunale; **vii)** calcolo del saldo mediante sottrazione delle quantità a servizio esistenti da quelle dei servizi previsti dalla legislazione vigente e previgente (nel caso di saldo positivo, le quantità a servizi esistenti risulteranno maggiori rispetto a quelli necessari per legge e quindi l' U.M.C. sarà da ritenere sovradimensionata, in caso contrario sarà considerata sotto-dimensionata e, in quest'ultimo caso, la quantità ottenuta esprimerà di fatto il fabbisogno arretrato dell' U.M.C.

¹³ Definite rispetto sia alla previgente Lr. 51/1975 (26,5 mq/ab) e relativa suddivisione categoriale, sia rispetto all'odierna Lr. 12/2005 (18 mq/ab).



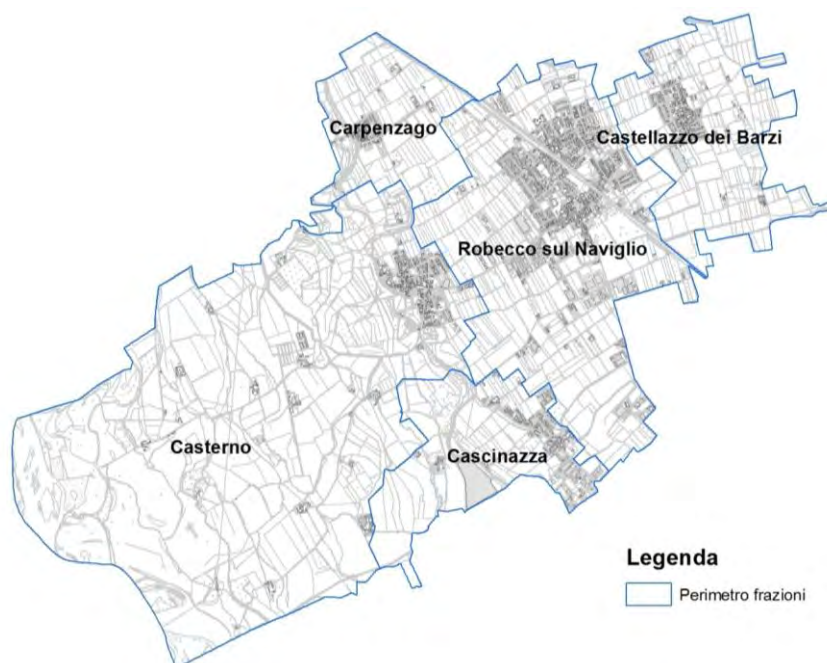
* Se = Servizi esistenti, Sp = Servizi previsti

2.2.1. La disaggregazione del territorio comunale in frazioni e in Unità Minime Censuarie (U.M.C.)

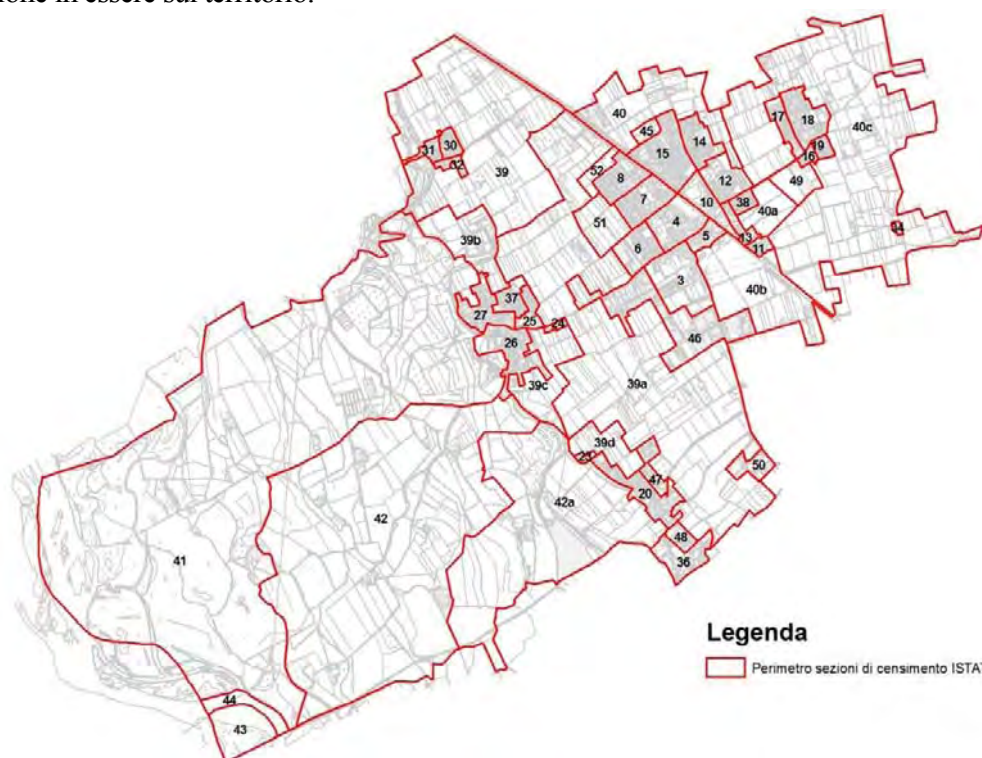
Il primo passo da compiere per giungere alla stima del fabbisogno arretrato ed insorgente, è quello di definire ambiti d'indagine, che suddividano il territorio in bacini sub – comunali e definiti sulla base di specifiche considerazioni relative ai caratteri morfologici del territorio e alla distribuzione dei servizi esistenti, al fine di garantire fasi analitiche mirate e una più efficace individuazione delle problematiche riferite alle dotazioni di servizi alla residenza a livello locale. Tale operazione, pertanto, non intende rivestire alcuna validità giuridico – legale, ma il suo fine è solamente quello di semplificare e migliorare la stima dei fabbisogni e l'individuazione dei servizi all'interno del Comune in relazione all'entità della popolazione localmente insediata.

Il Comune di Robecco è caratterizzato da una realtà urbana policentrica nella quale fanno parte, oltre al capoluogo, le quattro frazioni di Carpenzago, Casterno, Cascinazza e Castellazzo dei Barzi¹⁴. Per tale motivo è stata operata una prima suddivisione territoriale che ha portato all'identificazione dei perimetri corrispondenti alle frazioni comunali, riportati nella figura seguente.

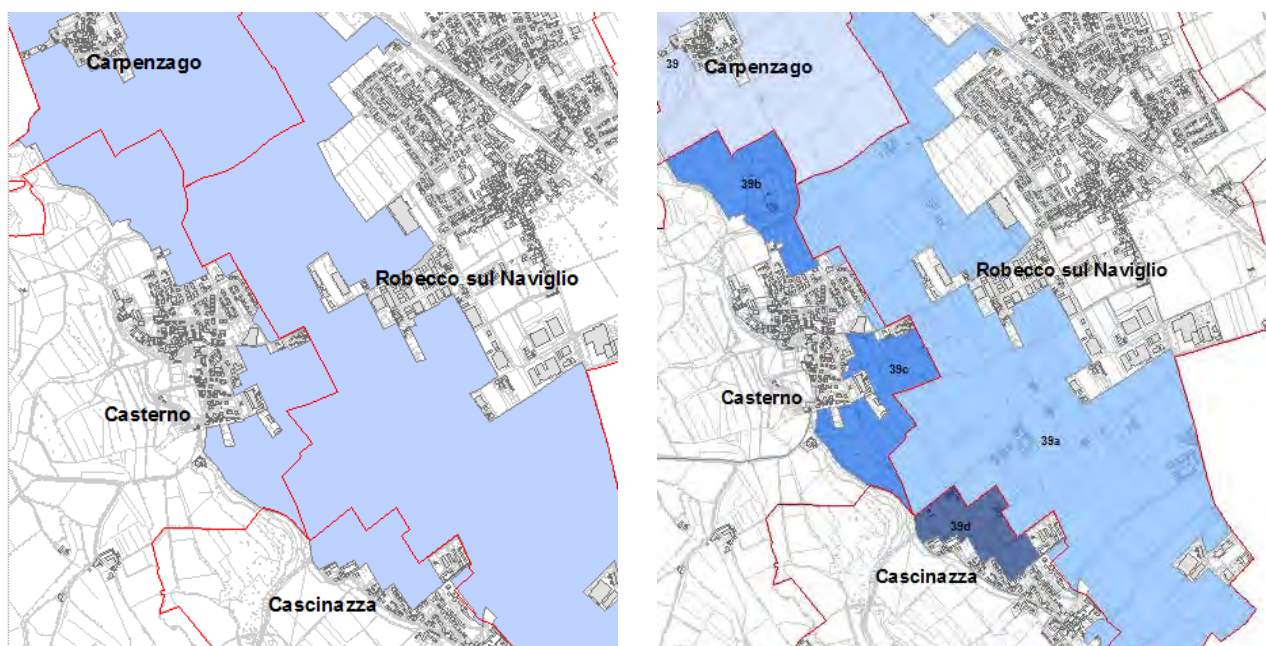
¹⁴ Per una più esaustiva descrizione delle peculiarità dell'impianto urbano esistente si rimanda alla Parte III, cap. 6 del Documento di Piano.



A valle dell'identificazione dei perimetri delle singole frazioni, per circoscrivere più dettagliatamente l'ambito d'indagine, si è resa necessaria un'ulteriore suddivisione territoriale a una scala di maggior dettaglio. Se infatti da un lato l'ambito della frazione può essere utile per delineare le caratteristiche generali di un territorio rispetto al reale senso di appartenenza della popolazione, dall'altro lato questa suddivisione non è in grado di specificare e delimitare con maggior precisione le differenti problematiche a scala locale. A questo proposito è stata adottata la suddivisione in unità censuarie operata dall'ISTAT per l'undicesimo censimento della popolazione, che ha definito una serie di ambiti di limitata estensione che possono ancora trovare corrispondenza con la geografia urbana attuale e che pertanto sono state adottate come U.M.C. (ovvero Unità Minime Censuarie) di riferimento per il computo del fabbisogno arretrato ed insorgente. Da segnalare che tali aree in ambito urbano godono di una maggiore suddivisione, mentre gli ambiti extraurbani sono stati accorpati in quattro grandi aree (vista la scarsa presenza di popolazione insediata e di servizi alla persona). Anche per i perimetri di queste aree sono stati operati diversi adattamenti dei loro perimetri per meglio adattarli alla situazione in essere sul territorio.



A seguito della definizione delle unità d'indagine per l'analisi del fabbisogno pregresso dei servizi, attraverso una serie di *queries* in ambiente Gis è stato possibile assegnare ciascuna U.M.C. alle singole frazioni sulla base di un criterio di prevalenza in termini di superficie, andando poi a ripermire puntualmente quelle U.M.C. che ricadevano in più frazioni contemporaneamente¹⁵.



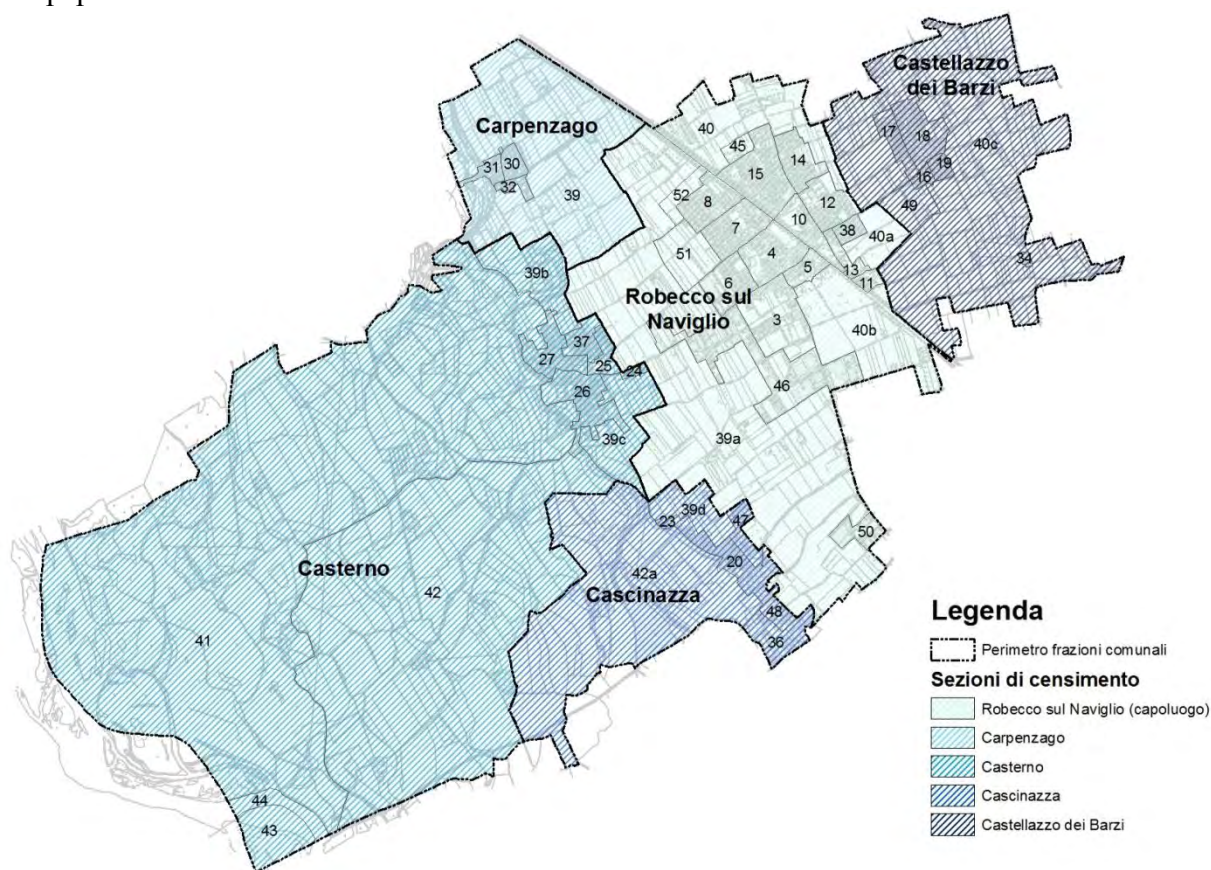
All'interno della tabella attributi delle U.M.C. sono stati quindi ricavati due nuovi campi riferiti all'unità censuaria, denominato "*SEZ_CENS*", e alla frazione di appartenenza, denominato "*COD_FRAZ*", mediante i quali è stato possibile assegnare una diversa codifica allo stesso strato informativo.

Attributes of SezCensRsNComplete_poly													
TIPOLOGIA	SEZ_CENS	AREA_KM	COD_FRAZ	POP_TOT	0 5	6 10	11 13	14 18	19 24	25 44	45 64	65 80	81 100
Case sparse	43	0,14922	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Case sparse	44	0,0681	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro abitato	45	0,02495	2	12	0	0	0	1	0	11	0	0	0
Centro abitato	38	0,02696	2	170	3	2	4	15	13	30	79	0	0
Centro abitato	52	0,02962	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro abitato	15	0,16617	2	714	37	33	14	31	40	220	211	0	0
Centro abitato	4	0,12007	2	579	29	23	18	24	27	184	147	0	0
Centro abitato	14	0,08233	2	295	14	16	4	11	14	80	101	0	0
Centro abitato	51	0,11998	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro abitato	6	0,0827	2	310	4	10	3	7	21	80	117	0	0
Centro abitato	3	0,18428	2	290	12	9	6	22	18	75	83	0	0
Centro abitato	10	0,07678	2	201	12	0	7	9	15	62	61	0	0
Centro abitato	12	0,07067	2	215	10	10	2	12	13	67	64	0	0
Centro abitato	8	0,09416	2	498	21	25	17	16	21	154	153	0	0
Centro abitato	5	0,03974	2	212	10	10	10	10	15	54	72	0	0
Centro abitato	23	0,00934	3	18	1	1	1	0	0	5	7	0	0
Centro abitato	47	0,03908	3	169	20	13	6	7	10	77	30	0	0
Centro abitato	20	0,12039	3	400	17	27	18	19	17	126	115	0	0
Centro abitato	13	0,0335	2	35	0	0	0	1	1	11	13	0	0

La disaggregazione operata ha portato all'individuazione di 22 U.M.C. per la frazione di Robecco sul Naviglio, 4 U.M.C. per la frazione di Carpenzago, 11 U.M.C. per la frazione di Casterno, 7 U.M.C. ciascuna per le frazioni di Cascinazza e Castellazzo dei Barzi. Le U.M.C. così assunte rappresentano pertanto gli ambiti di

¹⁵ È il caso, ad esempio, della U.M.C. con ID 39 la cui superficie ricadeva in parte nella frazione di Carpenzago e in parte nelle frazioni di Robecco e Cascinazza: adottando come layer da tagliare lo strato informativo delle U.M.C. e come elemento di taglio le frazioni stesse sono state così definite 5 nuove U.M.C. come riportato in figura. Questo lavoro trova giustificazione nel fatto che ogni singola U.M.C. potrà essere così ricondotta alla sua frazione di riferimento per una successiva aggregazione delle quantità a servizio rilevate e dell'entità del fabbisogno pregresso da colmare.

ricaduta del portato analitico per il Piano dei Servizi e quindi per la successiva operazione di spazializzazione della popolazione.



2.2.2. La spazializzazione georeferenziata della popolazione residente: anagrafe e stradario

Nell'ambito del Piano dei servizi, a valle della definizione degli ambiti sub – comunali (quali sono le frazioni e le U.M.C.), la distribuzione della popolazione all'interno del territorio comunale risulta particolarmente utile per tutta una serie di valutazioni di carattere urbanistico, tra le quali: **i)** conoscere la popolazione residente all'interno di ciascuna frazione e U.M.C. e analizzarne la composizione strutturale; **ii)** conoscere la posizione di una determinata fascia di utenti e valutare quindi la qualità di un servizio anche rispetto al bacino d'utenza cui è rivolto, fornendo un valido supporto in una sua eventuale rilocalizzazione; **iii)** ottenere una stima quantitativa dei servizi erogati alla popolazione (in termini di mq/abitante); **iv)** di fatto, derivare utili indicatori per comprendere la domanda e per allestire l'offerta di servizi da predisporre sul territorio, generando un'adeguata risposta saldamente legata alle condizioni reali del contesto considerato.

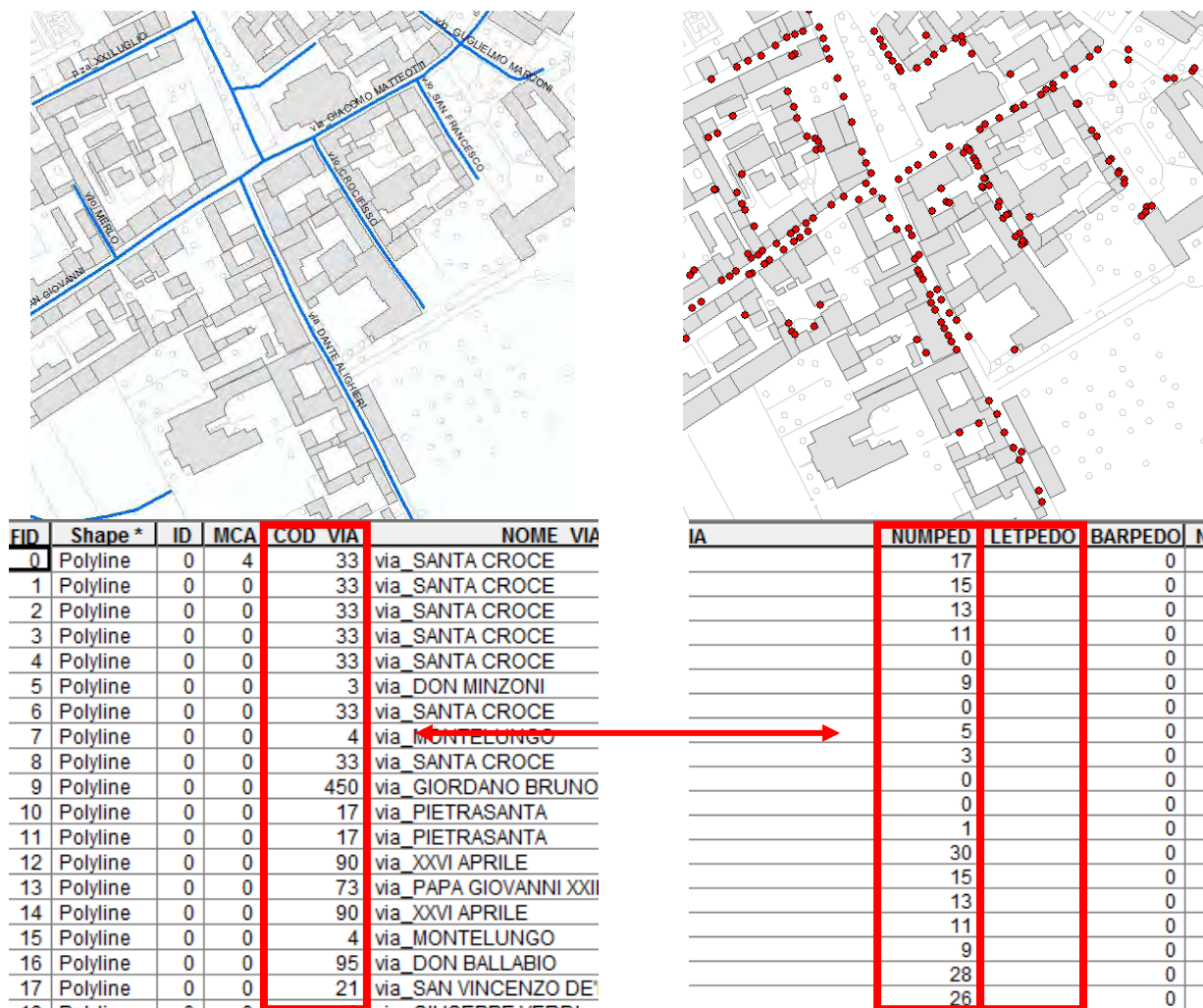
Per giungere a questo risultato è stato quindi necessario spazializzare la popolazione residente sulla base del codice via, numero civico ed eventuale barrato, come riportato nello schema sottostante:

Schema logico – operativo per la distribuzione spaziale della popolazione



Un primo elemento fondamentale per ottenere una distribuzione spaziale della popolazione residente è la definizione di uno stradario comunale aggiornato. Gli strati informativi che lo compongono permetteranno di produrre una base essenziale da cui partire per una rappresentazione globale del territorio comunale, potendovi associare nel tempo analisi territoriali, urbanistiche e statistiche nell'ambito della redazione degli strumenti urbanistici comunali.

In concreto, lo stradario digitale risulta definito da due elementi cardine: il grafo stradale (o mezzerie stradali) ed i numeri civici, entrambi composti da una serie di attributi cui sono associati differenti dati alfanumerici. I primi sono utilizzati come elemento geometrico di rappresentazione della rete stradale; generalmente utili per rappresentare la viabilità, la corrispondente toponomastica e le diverse tipologie stradali, e corredate da tutta una serie di attributi (nome via, tipologia, codice via, ecc), i secondi, una volta rilevati, devono essere collegati alle mezzerie stradali mediante un attributo comune (campo chiave) che contenga valori univoci utili a successive operazioni di *join tabellare* in ambiente Gis. Operativamente, l'aggancio dei due elementi, grafo stradale e numeri civici, viene effettuato mediante il campo chiave "IDJ", costituito dal campo "COD_VIA" (codice via assegnato alla singola strada) e dal numero civico dell'abitazione, definito dai due campi "NUMPEDO" e "LETPEDO" (ovvero numero civico pedonale ed eventuale lettera o barrato). Una volta uniti i due strati informativi in un nuovo shapefile puntuale, dovrà essere creato un nuovo campo chiave che sarà poi l'elemento cardine per l'aggancio della tabella dell'anagrafe. Nello stesso tabella dovranno poi essere creati anche due nuovi attributi relativi alle coordinate X e Y degli elementi puntuali, utili alla successiva spazializzazione dei singoli elementi in ambiente Gis.



Rappresentazione del grafo stradale (a sinistra), dei numeri civici (a destra) e dei relativi campi di ciascuno strato informativo utili alla definizione del campo chiave per l'aggancio con l'anagrafe

Una volta definito il campo chiave per lo strato informativo puntuale dei civici e trovate le coordinate dei singoli punti, è stata effettuata un'estrazione anagrafica presso gli uffici comunali competenti. Anche per la tabella relativa all'anagrafe occorre definire il campo chiave 'IDJ', utilizzando gli stessi campi adottati per lo stradario e il censimento dei civici¹⁶. Più sotto è riportata la tabella attributi dell'anagrafe del comune di Robecco sul Naviglio, la cui estrazione è stata effettuata nel luglio 2010 presso gli uffici comunali e a cui è stato aggiunto il campo chiave per l'operazione di aggancio ai civici.

Attributes of AnagrafeLuglio2010						
Via	Numero Civ	Esponente	IDJoin	Codice cit	Codice fam	
SANTAMBROGIO	50		12-50	3948	1857	
SANTAMBROGIO	50		12-50	3950	1857	
SANTAMBROGIO	52		12-52	10692	8579	
SANTAMBROGIO	52		12-52	8586	8579	
SANTAMBROGIO	52		12-52	9506	8579	
SANTAMBROGIO	52		12-52	8585	8579	
SANTAMBROGIO	52	A	12-52-A	3123	8520	
SANTAMBROGIO	52	A	12-52-A	10068	8520	
SANTAMBROGIO	52	A	12-52-A	3369	8520	
SANTAMBROGIO	52	B	12-52-B	4171	8557	
SANTAMBROGIO	52	B	12-52-B	8539	8506	
SANTAMBROGIO	52	B	12-52-B	8538	8506	
SANTAMBROGIO	52	B	12-52-B	8531	8490	
SANTAMBROGIO	52	B	12-52-B	8510	8446	

A seguito dell'operazione di aggancio della popolazione residente al numero civico corrispondente, è stato possibile spazializzare la popolazione rispetto alle singole frazioni comunali e Unità Minime Censuarie: nel paragrafo successivo viene descritta più nel dettaglio la suddivisione della popolazione e la sua struttura rispetto alle Unità d'indagine adottate.

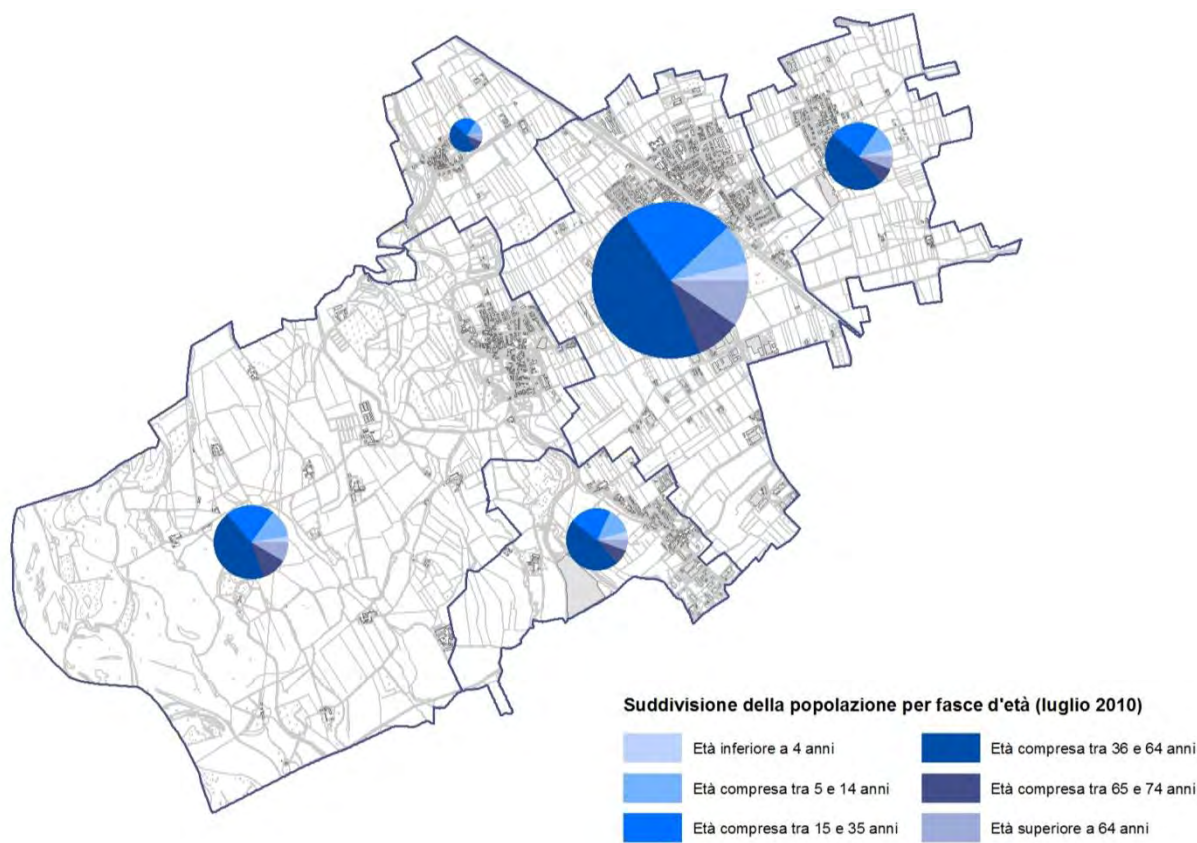
2.3. La distribuzione della popolazione residente, per numero di individui, frazioni e U.M.C.

Successivamente alla definizione delle U.M.C., risultato della disaggregazione del territorio comunale in bacini sub – comunali, e una volta conclusa la spazializzazione della popolazione, allacciando lo strato informativo dei civici (derivante dal censimento urbanistico) alla tabella dati anagrafica, è stato possibile ricavare la ripartizione della popolazione residente per ciascuna frazione e U.M.C., come riportato nella seguente immagine.



Scuola primaria – Plesso “L. da Vinci”

¹⁶ Generalmente l'estrazione della tabella anagrafica riferita alla popolazione contiene anche le informazioni relative alla residenza di ciascun abitante (quindi via e numero civico), grazie ai quali risulta poi agevole ricavare il campo chiave usato per agganciare gli abitanti ai numeri civici.



Il prospetto tabellare sottostante riporta invece in ordine decrescente il numero di abitanti insediati e il loro peso, espresso in termini percentuali¹⁷, rispetto alla popolazione totale residente a Robecco:

<i>Classificazione</i>	<i>U.M.C.</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Peso Pop (%)</i>	<i>Superficie (kmq)</i>	<i>Frazione</i>
1	15	714	10,40%	0,17 kmq	Robecco sul Naviglio
2	4	579	8,43%	0,12 kmq	Robecco sul Naviglio
3	8	498	7,25%	0,09 kmq	Robecco sul Naviglio
4	7	494	7,19%	0,10 kmq	Robecco sul Naviglio
5	20	385	5,61%	0,12 kmq	Cascinazza
6	18	335	4,88%	0,11 kmq	Castellazzo dei Barzi
7	6	310	4,52%	0,09 kmq	Robecco sul Naviglio
8	14	295	4,30%	0,08 kmq	Robecco sul Naviglio
9	3	290	4,22%	0,18 kmq	Robecco sul Naviglio
10	27	281	4,09%	0,09 kmq	Casterno
11	26	256	3,73%	0,14 kmq	Casterno
12	17	243	3,54%	0,05 kmq	Castellazzo dei Barzi
13	37	216	3,15%	0,05 kmq	Casterno
14	12	215	3,13%	0,09 kmq	Robecco sul Naviglio
15	5	212	3,09%	0,04 kmq	Robecco sul Naviglio
16	10	201	2,93%	0,08 kmq	Robecco sul Naviglio
17	47	184	2,68%	0,05 kmq	Cascinazza
18	38	170	2,48%	0,03 kmq	Robecco sul Naviglio

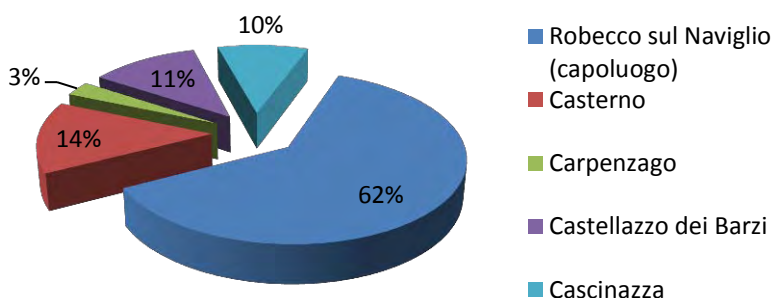
¹⁷ Le U.M.C. n. 39c, 40a, 43, 44, 49, 51, 52 non sono state inserite nella tabella in quanto prive di abitanti insediati.

19	19	149	2,17%	0,02 kmq	Castellazzo dei Barzi
20	46	128	1,86%	0,33 kmq	Robecco sul Naviglio
21	30	119	1,73%	0,03 kmq	Carpenzago
22	25	88	1,28%	0,04 kmq	Casterno
23	31	46	0,67%	0,03 kmq	Carpenzago
24	41	45	0,66%	5,69 kmq	Casterno
25	39a	36	0,52%	2,36 kmq	Robecco sul Naviglio
26	13	35	0,51%	0,03 kmq	Robecco sul Naviglio
27	42	30	0,44%	3,16 kmq	Casterno
28	24	27	0,39%	0,01 kmq	Casterno
29	11	24	0,35%	0,02 kmq	Robecco sul Naviglio
30	48	24	0,35%	0,03 kmq	Cascinazza
31	34	24	0,35%	0,01 kmq	Castellazzo dei Barzi
32	16	24	0,35%	0,01 kmq	Castellazzo dei Barzi
33	50	23	0,33%	0,05 kmq	Robecco sul Naviglio
34	40c	23	0,33%	2,01 kmq	Castellazzo dei Barzi
35	42a	21	0,31%	1,41 kmq	Cascinazza
36	39d	19	0,28%	0,12 kmq	Cascinazza
37	23	18	0,26%	0,01 kmq	Cascinazza
38	39	18	0,26%	1,30 kmq	Carpenzago
39	36	17	0,25%	0,09 kmq	Cascinazza
40	39b	13	0,19%	0,22 kmq	Casterno
41	45	12	0,17%	0,02 kmq	Robecco sul Naviglio
42	32	12	0,17%	0,02 kmq	Carpenzago
43	40	9	0,13%	0,41 kmq	Robecco sul Naviglio
44	40b	4	0,06%	0,44 kmq	Robecco sul Naviglio
Totale		6.866			

Accorpendo ulteriormente la popolazione appartenente a ciascuna U.M.C. si è giunti al dato suddiviso per frazione, il cui peso in termini di residenti è riportato nel grafico a torta sottostante.

Robecco sul Naviglio	4.249
Casterno	956
Carpenzago	195
Castellazzo dei Barzi	798
Cascinazza	668
Comune di Robecco	6.866

Ripartizione % della popolazione residente



2.3.1. Servizi presenti e necessari per ogni U.M.C. ex Lr. 51/1975 e 12/2005: i fabbisogni arretrati

La ex legge regionale lombarda 51/1975, come già precedentemente ricordato, identificava una quantità aggregata di aree per servizi alla residenza da destinare a ogni abitante – pari a 26,5 mq/ab. – così suddivisa nelle quattro categorie riferite all’istruzione, alle attrezzature d’interesse comune, agli spazi pubblici a parco, gioco e sport ed infine ai parcheggi d’uso pubblico. Oggi, questa ripartizione non rappresenta più il parametro di riferimento in quanto non solo l’odierna Lr. 12/2005 vigente abbassa a 18 mq per abitante la dotazione minima di servizi, ma anche perché viene fornita al comune l’autonomia di considerare come servizio “[...] i servizi e le attrezzature, anche privati [...], nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita”¹⁸. In verità, anche se lo strumento urbanistico generale previgente senza dubbio aveva localizzato i vincoli a servizi pubblici nei limiti di legge, non è detto che essi siano stati tutti realizzati, in quanto da un lato la prassi della monetizzazione¹⁹ e la permanenza del regime vincolistico sulle aree senza la loro successiva acquisizione al pubblico demanio (in via bonaria o per esproprio) nel corso del quinquennio, oppure l’acquisizione di aree e l’allestimento di servizi in spazi urbani differenti da quelli dove si era manifestata l’effettiva necessità, tutte queste ragioni possono aver generato un sostanziale “*fabbisogno arretrato*”, che deve essere verificato ed eventualmente quantificato.

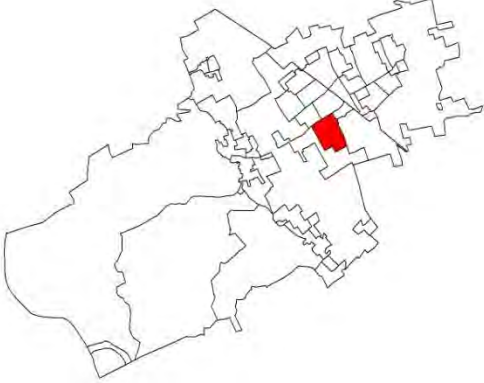




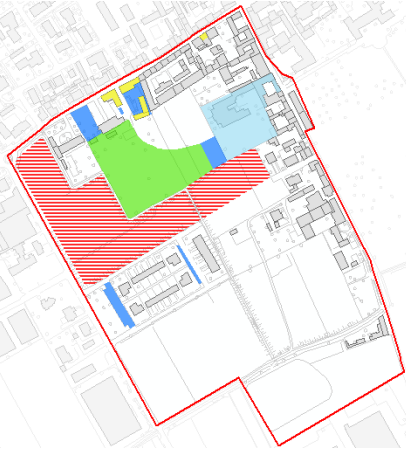
Per facilitare la stima del fabbisogno arretrato è stata quindi approntata una scheda di sintesi per ciascuna U.M.C. e frazione comunale cui, accanto ad alcuni elementi di carattere generale, sono stati presentati dati di qualche interesse quali: **i)** l’eventuale presenza di aree vincolate e/o decadute, con identificazione e computo della relativa superficie; **ii)** la popolazione residente in ogni U.M.C.; **iii)** la quantificazione dei mq a servizio necessarie per soddisfare le prescrizioni della Lr. 51/1975. Grazie alle banca dati costruita sulla base del censimento dei servizi effettuato nel 2010, si sono potute effettuare delle analisi in ambiente Gis, in modo da calcolare la superficie dei servizi attualmente presenti e attivi sul territorio comunale di Robecco sul Naviglio; in tal modo, è stato determinato il saldo delle quantità a servizio insufficienti o eccedenti rispetto alle quantità minime stabilite per legge.

Si rende noto che per quanto attiene alle U.M.C. che presentano valori nulli per la popolazione, servizi esistenti o aree a servizi non attuate o decadute, non è stata predisposta la relativa scheda di valutazione del fabbisogno arretrato²⁰.






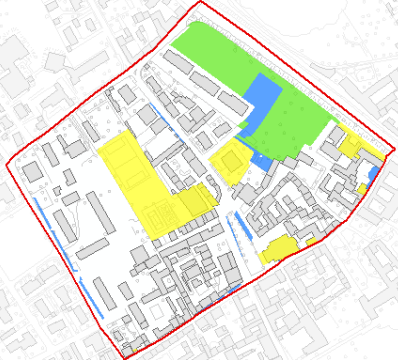
¹⁸ Art. 9, c. 10 della Lr. 12/2005.

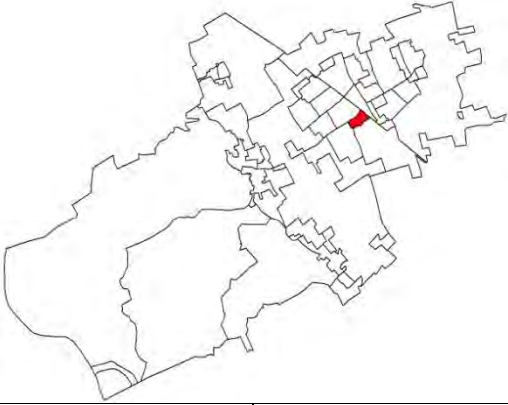
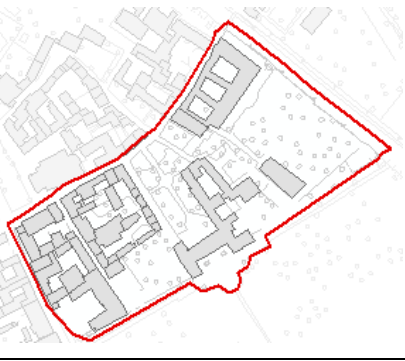



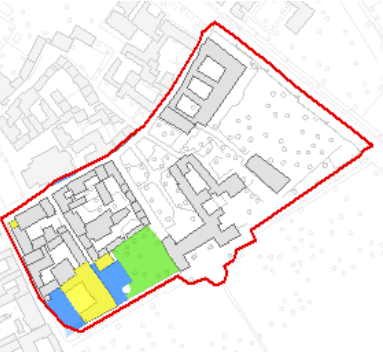
¹⁹ Ovvero la corresponsione del valore economico della quantità corrispondente ad una mancata cessione delle aree destinate a servizio, non ritenute necessarie dall’amministrazione comunale.

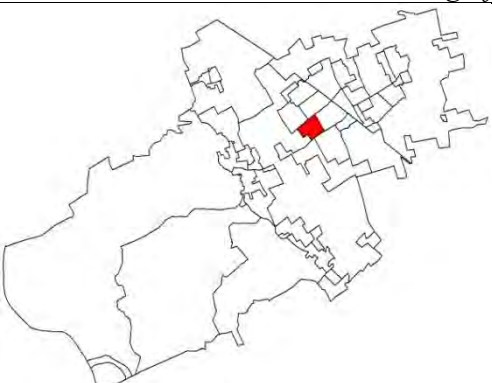




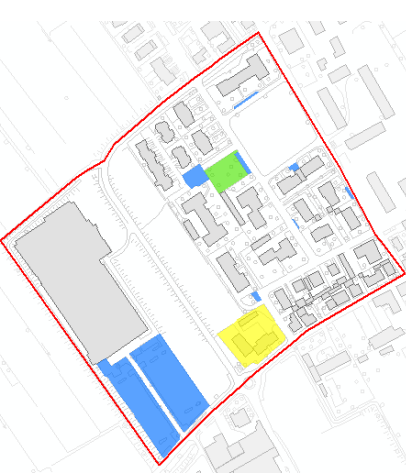
²⁰ Nello specifico le U.M.C. che presentano tali caratteristiche sono quelle con ID 39c, 40a, 43, 44, 49, 51 e 52.


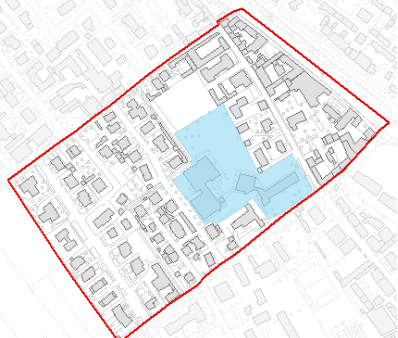



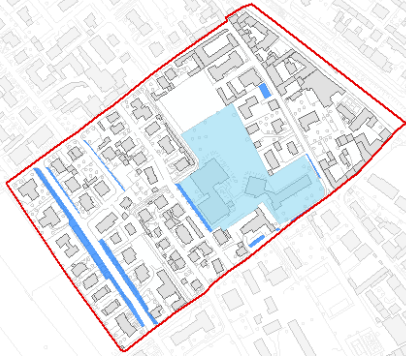
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 3				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,18 kmq	Standard non attuati	SI (2 aree)*	
Popolazione della UMC	290 ab.			
Altre UMC contigue	4, 5, 6, 39a, 40b, 46	Per una superficie complessiva di:	25.315 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	7.685 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.305 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.160 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	4.350 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	870 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	5.220 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	6.890 mq	+5.585 mq	–
	Attr. int. comune	968 mq	– 192 mq	–
	Verde, gioco, sport	11.620 mq	+7.270 mq	–
	Parcheggi	3.924 mq	+3.054 mq	–
L'UMC 3 presenta un surplus di servizi pari a circa 15.700 mq (Lr. 51/1975) e 18.000 mq (Lr. 12/2005); le carenze interessano unicamente le attrezzature di interesse comune per circa 1.000 mq.		+15.717 mq	+18.182 mq	
		Saldo positivo (+)		


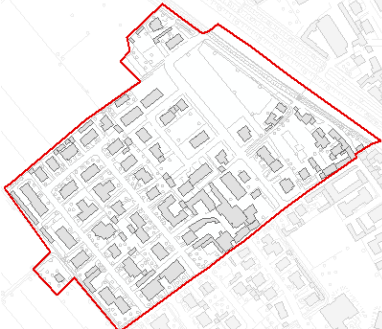
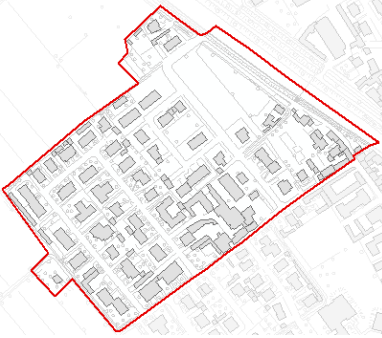
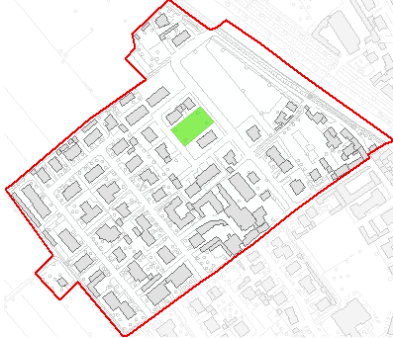
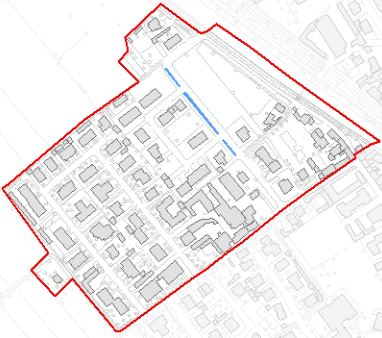
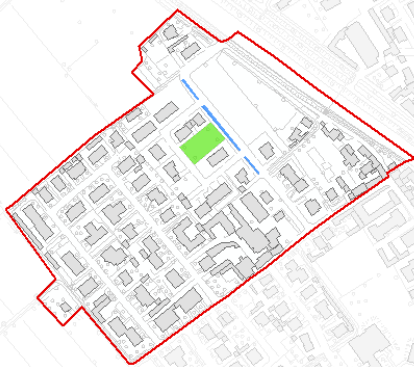
*Evidenziate in colore rosso.

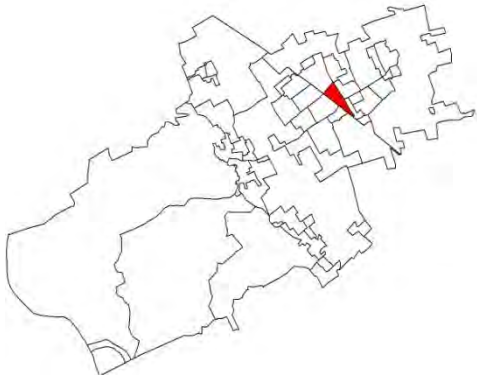




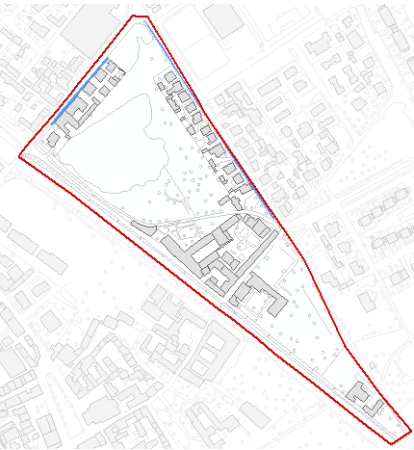
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 4				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,12 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	579 ab.			
Altre UMC contigue	3, 5, 6, 7, 10	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	15344 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	2606 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	2316 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	8685 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	1737 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	10422 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 2.606 mq	–
	Attr. int. comune	13.223 mq	+10.907 mq	–
	Verde, gioco, sport	14.098 mq	+5.413 mq	–
	Parcheggi	3.247 mq	+1.510 mq	–
l'UMC 4 ha un saldo positivo di 15.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 20.000 mq (Lr. 12/2005); la carenza interessa solamente l'istruzione (circa 2.000 mq). Da segnalare la presenza del Parco Borgo Archinto e della biblioteca comunale.			+15.225 mq	+20.146 mq
Saldo positivo (+)				

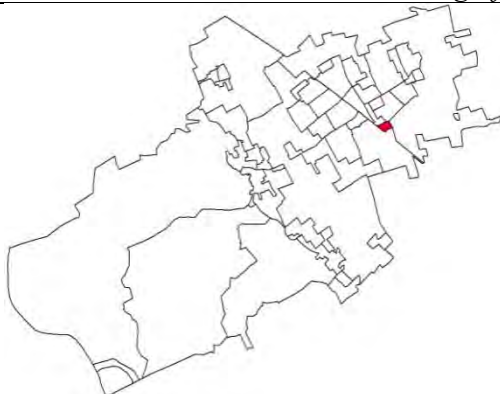





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 5				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,04 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	212 ab.			
Altre UMC contigue	3, 4, 10, 40b	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	5.618 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	954 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	848 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.180 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	636 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.816 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 954 mq	–
	Attr. int. comune	1.609 mq	+761 mq	–
	Verde, gioco, sport	1.913 mq	– 1.267 mq	–
	Parcheggi	1.369 mq	+733 mq	–
	L'UMC 5 presenta un fabbisogno arretrato di 700 mq per l'ex Lr. 51/1975, ma positivo di 1.000 mq rispetto alla Lr. 12/2005; le carenze interessano anche in questo caso la categoria dell'istruzione.			– 727 mq
			Saldo negativo (–)	Saldo positivo (+)







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 6				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,09 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	310 ab.			
Altre UMC contigue	3, 4, 7, 39a, 46, 51	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	8.215 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.395 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.240 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	4.650 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	930 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	5.580 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 1.395 mq	–
	Attr. int. comune	2.529 mq	+1.289 mq	–
	Verde, gioco, sport	1.022 mq	– 3.628 mq	–
	Parcheggi	7.296 mq	+6.366 mq	–
L'UMC 6 presenta un surplus di servizi di quasi 3.000 mq (ex Lr. 51/1975) e ben 5.000 mq (Lr. 12/2005); i servizi all'istruzione sono mancanti e risulta insufficiente anche la categoria delle aree a verde e per lo sport.			+2.632 mq	+5.267 mq
			Saldo positivo (+)	

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 7				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,10 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	494 ab.			
Altre UMC contigue	4, 6, 8, 15, 51	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	13.091 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	2.223 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.976 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	7.410 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	1.482 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	8.892 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	14.805 mq	+12.582 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 1.976 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 7.410 mq	–
	Parcheggi	3.561 mq	+2.079 mq	–
L'UMC 7 detiene un saldo positivo di 5.000 mq (ex Lr. 51/1975) e addirittura di 9.000 mq (Lr.12/2005); ottima dotazione di servizi legati all'istruzione (a compenso della carenza nelle altre aree) e parcheggi, mentre risultano totalmente assenti aree verdi e attrezzature comuni.			+5.275 mq	+9.474 mq
			Saldo positivo (+)	

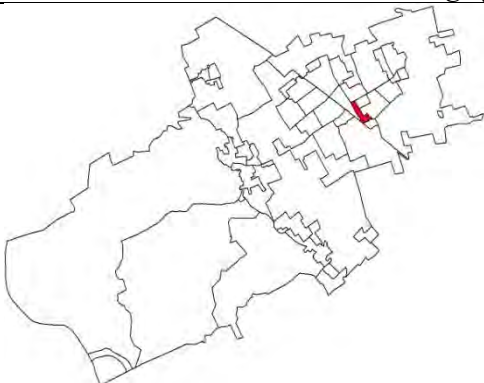





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 8				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,09 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	498 ab.			
Altre UMC contigue	7, 15, 39a, 51, 52	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	13.197 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	2.241 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.992 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	7.470 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	1.494 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	8.964 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 2.241 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 1.992 mq	–
	Verde, gioco, sport	1.199 mq	– 6.271 mq	–
	Parcheggi	392 mq	– 1.102 mq	–
	Nell'UMC 8 il deficit è di 11.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 7.000 mq (Lr. 12/2005); insufficiente presenza di aree verdi e parcheggi, mentre risultano del tutto assenti istruzione e attrezzature comuni.			– 11.606 mq
			Saldo negativo (–)	

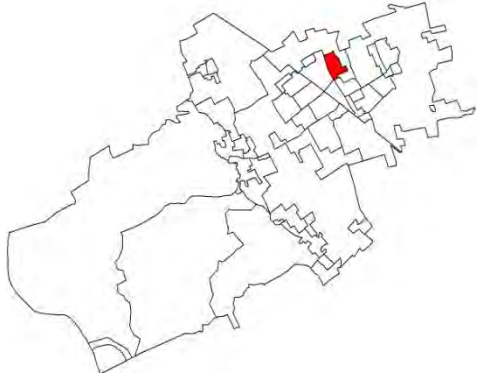
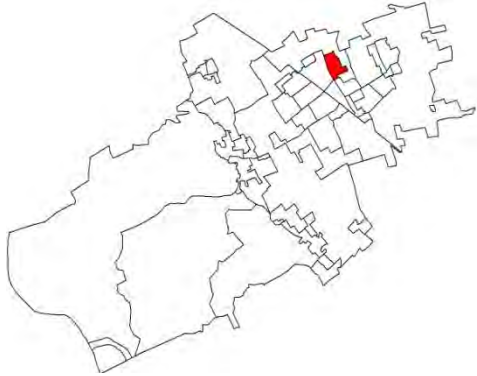




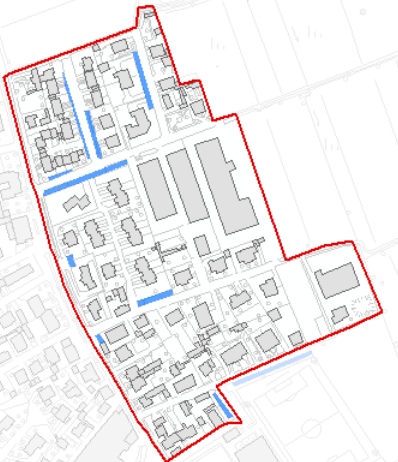
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 10				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,08 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	201 ab.			
Altre UMC contigue	4, 5, 12, 13, 15, 40b	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	5.327 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	905 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	804 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.015 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	603 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.618 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 905 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 804 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 3.015 mq	–
	Parcheggi	931 mq	+328 mq	–
L'UMC 10 presenta un deficit di 4.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 2.000 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono carenti (tranne che per i parcheggi).			– 4.396 mq	– 2.687 mq
			Saldo negativo (–)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 11				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,02 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	24 ab.			
Altre UMC contigue	13, 40a, 40b, 40c	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	636 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	96 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	360 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	432 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 108 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 96 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 360 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 72 mq	–
L'UMC 11, data la sua posizione marginale e la poca popolazione insediata, presenta un saldo negativo di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e di 432 mq (Lr. 12/2005); assenti tutte le categorie di servizio considerate.			– 636 mq	– 432 mq
			Saldo negativo (–)	





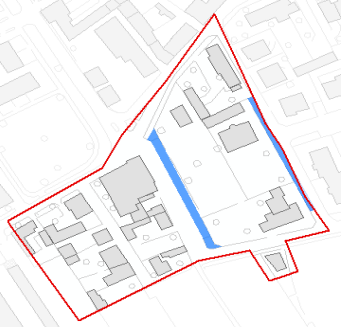

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 12				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,09 kmq	Standard non attuati		Si (1 area)*
Popolazione della UMC	215 ab.			
Altre UMC contigue	10,13, 14, 38, 40, 40a, 40c	Per una superficie complessiva di:		7.280 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	5.698 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	968 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	860 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.225 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	645 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.870 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 968 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 860 mq	-
	Verde, gioco, sport	20.263 mq	+17.038 mq	-
	Parcheggi	4.141 mq	+3.496 mq	-
<p>Nell'UMC 12 il saldo positivo è determinato dalla presenza del centro sportivo e dall'area verde di via Cavour, con una buona dotazione di parcheggi; risultano completamente assenti istruzione e attrezzature comuni.</p>			+18.384 mq	+20.534 mq
			Saldo positivo (+)	

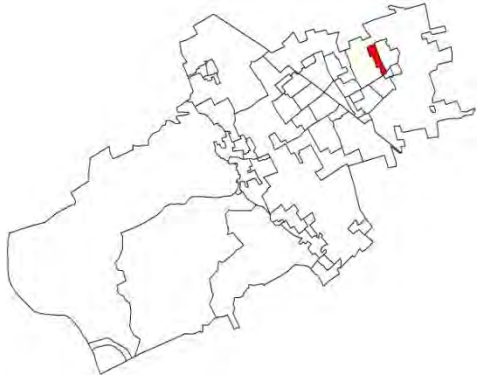




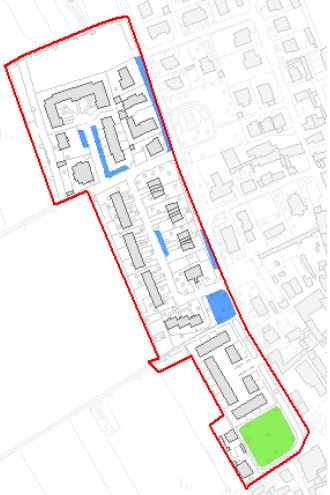
*Evidenziata in colore rosso.






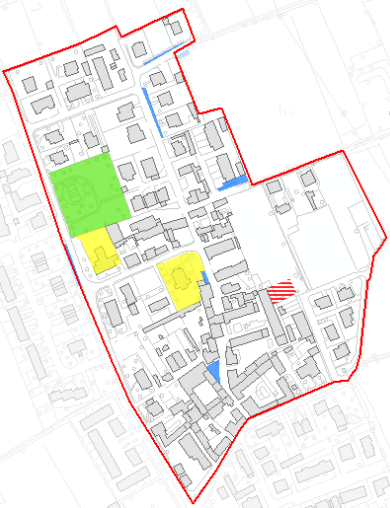
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 13				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,03 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	35 ab.			
Altre UMC contigue	10, 11, 12, 38, 40a, 40b	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	928 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	158 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	140 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	525 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	105 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	630 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 158 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 140 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 525 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 105 mq	–
L'UMC 13, in quanto area marginale ed il basso numero di abitanti non presenta servizi di alcun genere; il saldo è comunque considerato negativo.			– 928 mq	– 630 mq
			Saldo negativo (–)	

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 14				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,08 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	295 ab.			
Altre UMC contigue	12, 15, 40	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	7.818 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.328 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.180 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	4.425 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	885 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	5.310 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 1.328 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 1.180 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 4.425 mq	–
	Parcheggi	1.814 mq	+929 mq	–
<p>Nell'UMC 14 presenta un fabbisogno arretrato per 6.000 mq (ex Lr. 51/1975) e quasi 3.500 mq (Lr. 12/2005); i servizi presenti sono relativi unicamente alla categoria parcheggi, totalmente assenti le altre categorie.</p>			– 6.004 mq	– 3.496 mq
			Saldo negativo (–)	

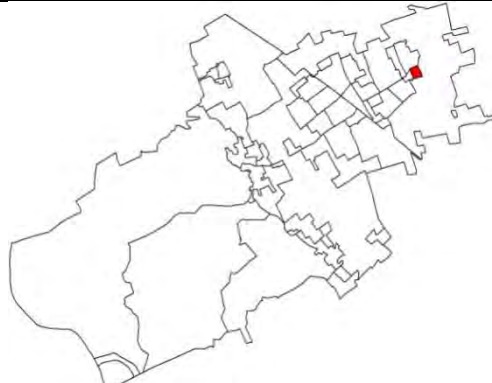



La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 15				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,17 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	714 ab.			
Altre UMC contigue	7, 8, 10, 14, 40, 45	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	18.921 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	3.213 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	2.856 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	10.710 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	2.142 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	12.852 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 3.213 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 2.856 mq	–
	Verde, gioco, sport	4.323 mq	– 6.387 mq	–
	Parcheggi	2.735 mq	+593 mq	–
L'UMC 15 presenta un deficit di quasi 12.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di circa 6.000 mq (Lr. 12/2005): sussiste una piccola quota di verde e di parcheggi, mentre totalmente assenti risultano istruzione e attrezzature comuni.			– 11.863 mq	– 5.794 mq
			Saldo negativo (–)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 16				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,01 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	24 ab.			
Altre UMC contigue	17, 18, 19, 40c, 49	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	636 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	96 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	360 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	432 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 108 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 96 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 360 mq	–
	Parcheggi	602 mq	+530 mq	–
L'UMC 16 in quanto piccola come superficie e con bassa presenza di abitanti presenta un saldo negativo, irrisorio, di 34 mq (ex Lr. 51/1975) e positivo di 170 mq (Lr. 12/2005) grazie alla presenza dei parcheggi; totalmente assenti le altre categorie.			– 34 mq	+170 mq
			Saldo negativo (–)	Saldo positivo (+)

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 17				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,05 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	243 ab.			
Altre UMC contigue	16, 18, 40c	Per una superficie complessiva di:	-	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	6.440 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.094 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	972 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.645 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	729 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	4.374 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 1.094 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 972 mq	-
	Verde, gioco, sport	2.156 mq	- 1.489 mq	-
	Parcheggi	2.119 mq	1.390 mq	-
L'UMC 17 presenta un saldo negativo di 2.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 99 mq (Lr. 12/2005); sussiste una piccola quota di aree per verde e sport e di parcheggi, mentre sono totalmente assenti istruzione e attrezzature comuni.			- 2.165 mq	- 99 mq
			Saldo negativo (-)	


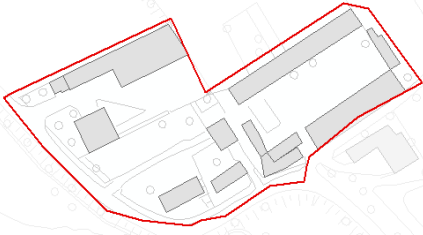
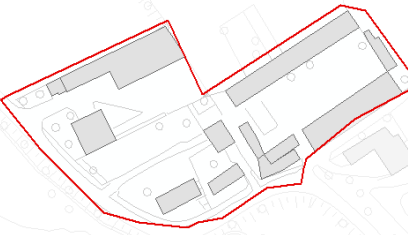
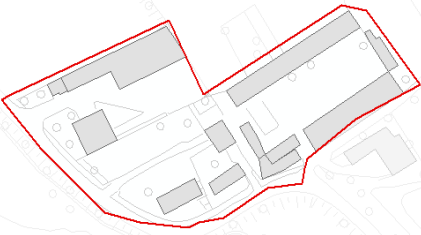
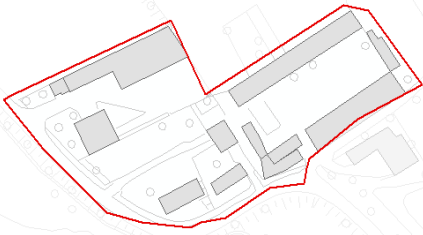
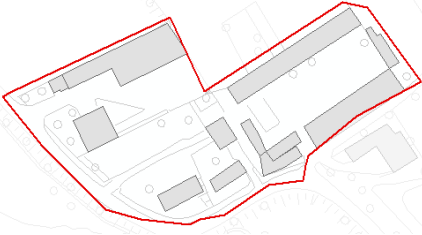
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 18				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,11 kmq	Standard non attuati		SI (1 area)*
Popolazione della UMC	335 ab.			
Altre UMC contigue	16, 17, 19, 40c	Per una superficie complessiva di:		484 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	8.878 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.508 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.340 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	5.025 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	1.005 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	6.030 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 1.508 mq	-
	Attr. int. comune	3.254 mq	+1.914 mq	-
	Verde, gioco, sport	4.762 mq	- 263 mq	-
	Parcheggi	978 mq	- 27 mq	-
	L'UMC 18 presenta un saldo positivo di 117 mq (ex Lr. 51/1975) e di quasi 3.000 mq (Lr. 12/2005); assenti i servizi per l'istruzione (è presente l'asilo nido "Il pianeta dei bambini", conteggiato come parte delle attrezzature comuni).			+117 mq
			Saldo positivo (+)	

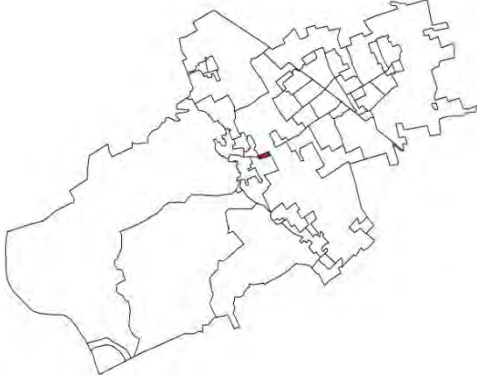
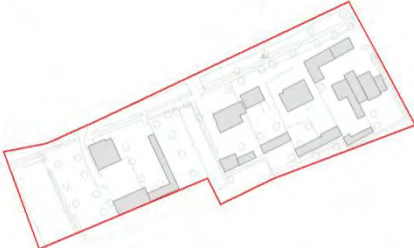
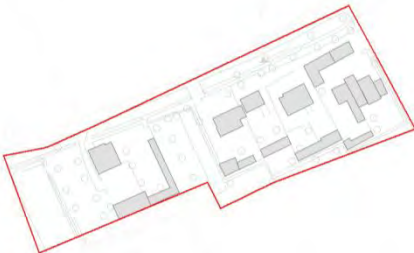
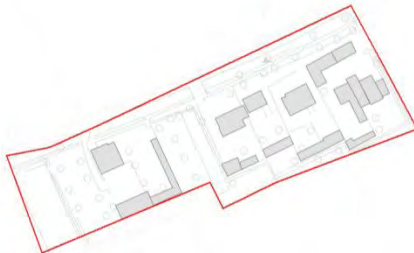
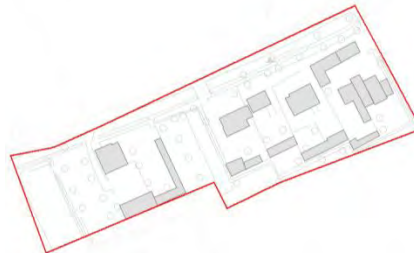
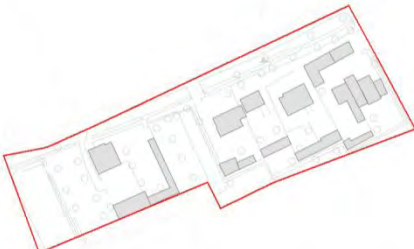
*Evidenziata in colore rosso.






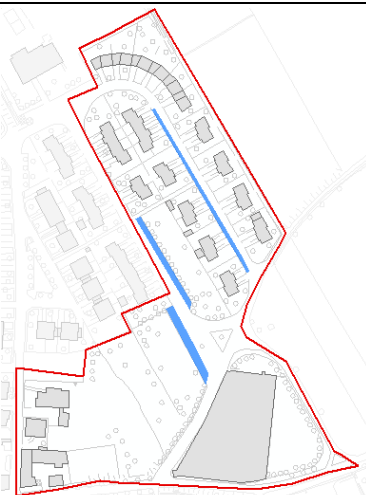
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 19				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,02 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	149 ab.			
Altre UMC contigue	16, 18, 40c	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	3.949 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	671 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	596 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	2.235 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	447 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	2.682 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
		Verde, gioco e sport		
		Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 671 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 596 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 2.235 mq	–
	Parcheggi	1.630 mq	+1.183 mq	–
	L'UMC 19 ha saldo negativo di 2.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 1.000 mq (Lr. 12/2005); sono interamente assenti i servizi legati ad istruzione, attrezzature comuni e verde, mentre risulta positiva la dotazione di parcheggi.		– 2.319 mq	– 1.052 mq
			Saldo negativo (–)	



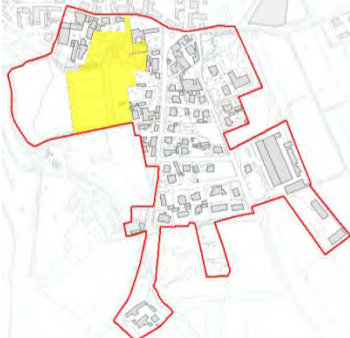


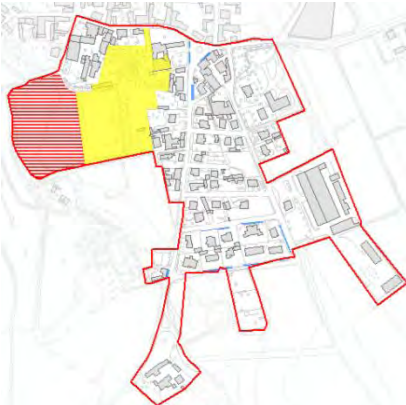
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 20				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,12 kmq	Standard non attuati		SI (2 aree)*
Popolazione della UMC	385 ab.			
Altre UMC contigue	23, , 39a, 39d, 42a, 47, 48	Per una superficie complessiva di:		7.357 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	10.203 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.733 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.540 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	5.775 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	1.155 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	6.930 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 1.733 mq	-
	Attr. int. comune	82 mq	- 1.458 mq	-
	Verde, gioco, sport	5.826 mq	+51 mq	-
	Parcheggi	2.442 mq	+1.287 mq	-
	L'UMC 20 presenta un fabbisogno arretrato di quasi 2.000 mq (ex Lr. 51/1975), mentre è positivo per 1.000 mq (Lr. 12/2005); positive le aree per verde, gioco, sport e parcheggi, assenti le aree a servizi legate all'istruzione			- 1.853 mq
			Saldo negativo (-)	Saldo positivo (+)

*Evidenziate in colore rosso.

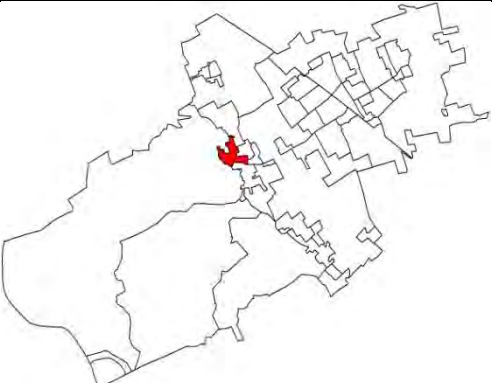





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 23				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,01 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	18 ab.			
Altre UMC contigue	20, 39d, 42a	Per una superficie complessiva di:	-	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	477 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	81 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	270 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	54 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	324 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 81 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 72 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 270 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 54 mq	-
	L'UMC 23 detiene un saldo negativo di scarsa entità per entrambe i riferimenti legislativi; data la scarsa popolazione insediata, di fatto non sono presenti servizi di alcun genere.			- 477 mq
			Saldo negativo (-)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 24				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,01 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	27 ab.			
Altre UMC contigue	25, 39a, 39c	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	716 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	122 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	405 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	81 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	486 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 122 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 108 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 405 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 81 mq	–
	L'UMC 24 presenta un fabbisogno arretrato di 716 mq (ex Lr. 51/1975) e di 486 (Lr. 12/2005); data la sua posizione marginale presenta una dotazione di servizi inesistente.			– 716 mq
Saldo negativo (–)				






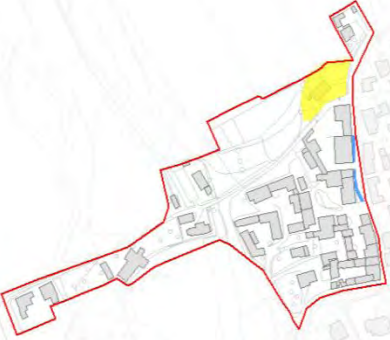
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 25				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,04 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	88 ab.			
Altre UMC contigue	24, 26, 27, 37, 39a, 39c	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	2.332 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	396 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	352 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	1.320 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	264 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	1.584 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 396 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 352 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 1.320 mq	–
	Parcheggi	946 mq	+682 mq	–
L'UMC 25 detiene un saldo negativo di 1.300 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 638 mq (Lr. 12/2005); presente una piccola quota relativa ai parcheggi, mentre risultano assenti le altre categorie di servizi.			– 1.386 mq	– 638 mq
			Saldo negativo (–)	


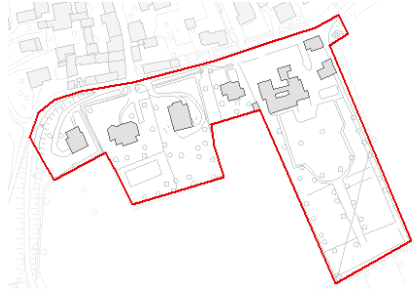
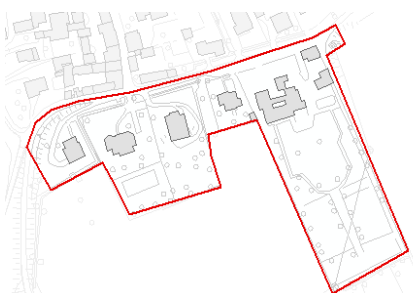
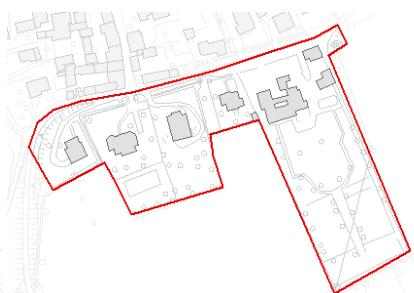
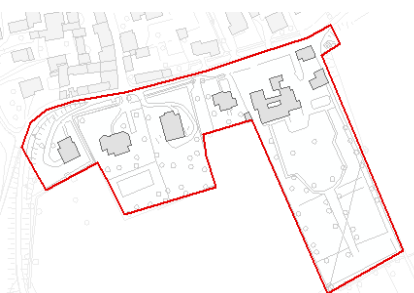
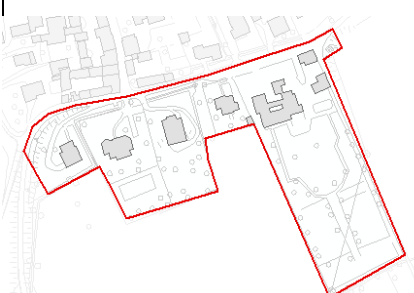
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 26				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,14 kmq	Standard non attuati		SI (1 area)*
Popolazione della UMC	256 ab.			
Altre UMC contigue	25, 27, 39c, 41, 42	Per una superficie complessiva di:		13.978 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	6.784 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.152 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.024 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.840 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	768 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	4.608 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 1.152 mq	-
	Attr. int. comune	18.343 mq	+17.319 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 3.840 mq	-
	Parcheggi	789 mq	+21 mq	-
L'UMC 26 presenta un saldo positivo di 12.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 14.000 mq (Lr. 12/2005), con forti carenze rispetto a servizi per l'istruzione e aree verdi.			+12.348 mq	+14.524 mq
			Saldo positivo (+)	

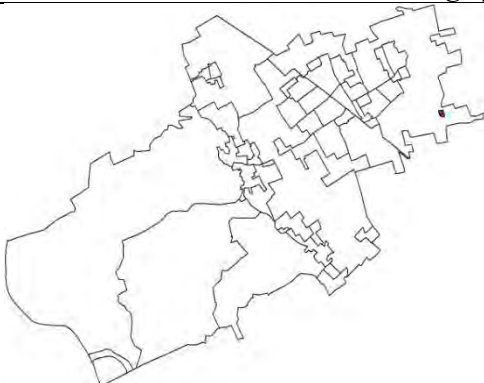
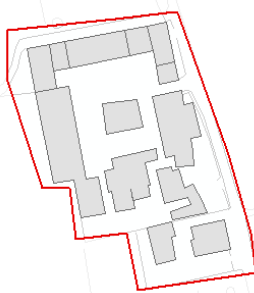
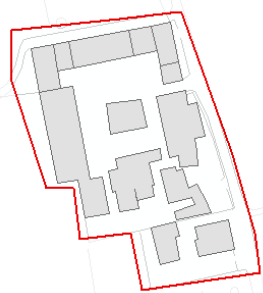
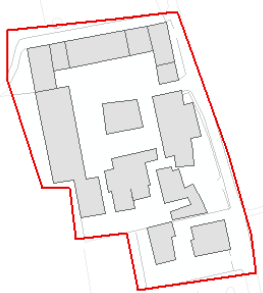
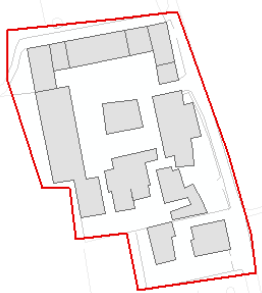
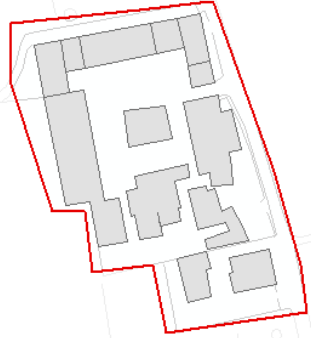
*Evidenziata in colore rosso.






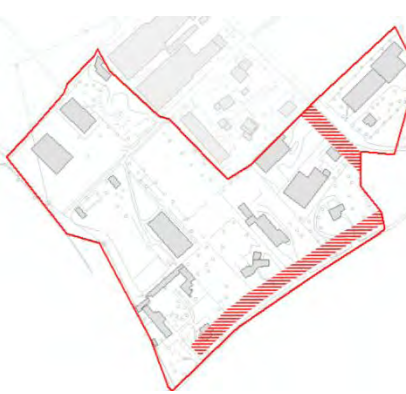
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 27				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,09 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	281 ab.			
Altre UMC contigue	25, 26, 37, 39b, 41	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	7.447 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	1.265 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	1.124 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	4.215 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	843 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	5.058 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 1.265 mq	–
	Attr. int. comune	852 mq	– 272 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 4.215 mq	–
	Parcheggi	300 mq	– 543 mq	–
Nell'UMC 27 il deficit è di circa 6.000 mq (ex Lr. 51/1975) e quasi 4.000 mq (Lr. 12/2005); piccola quota di attrezzature comuni e parcheggi che comunque risultano carenti, completamente assenti istruzione e aree verdi.			– 6.295 mq	– 3.906 mq
Saldo negativo (–)				

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 30				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,03 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	119 ab.			
Altre UMC contigue	31, 32, 39	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	3.154 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	536 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	476 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	1.785 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	357 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	2.142 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 536 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 476 mq	–
	Verde, gioco, sport	2.178 mq	+393 mq	–
	Parcheggi	1.014 mq	+657 mq	–
L'UMC 30 evidenzia un saldo positivo di appena 39 mq (ex Lr. 51/1975) e di 1.000 mq (Lr. 12/2005); buona dotazione di aree verdi e parcheggi, mentre totalmente assenti servizi per istruzione e attrezzature comuni.			+39 mq	+1.050 mq
			Saldo positivo (+)	






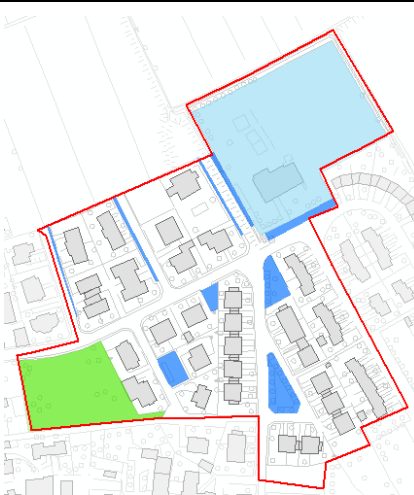
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 31				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,03 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	46 ab.			
Altre UMC contigue	30, 32, 39	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	1.219 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	207 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	184 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	690 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	138 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	828 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 207 mq	–
	Attr. int. comune	1.348 mq	+1.164 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 690 mq	–
	Parcheggi	125 mq	– 13 mq	–
L'UMC 31 detiene una quota di attrezzature comuni di circa 1.300 mq e una piccola quota di parcheggi che determinano il saldo positivo dell'unità d'indagine; assenti le altre tipologie di servizio.			+254 mq	+645 mq
			Saldo positivo (+)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 32				
Caratteristiche della UMC				
Superficie della UMC	0,02 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	12 ab.			
Altre UMC contigue	30, 31, 39	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	318 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	54 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	48 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	180 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	36 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	216 mq	
Localizzazione e cartografia dei servizi presenti				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
Valutazione complessiva delle tipologie presenti				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 54 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 48 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 180 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 36 mq	–
	L'UMC 32 presenta un saldo negativo marginale di 318 mq (ex Lr. 51/1975) e 216 mq (Lr. 12/2005); bassa presenza di popolazione insediata, cui fa seguito una totale assenza per tutte e quattro le categorie di servizi.			– 318 mq
			Saldo negativo (–)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 34				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,01 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	24 ab.			
Altre UMC contigue	40c	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	636 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	96 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	360 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	432 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 108 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 96 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 360 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 72 mq	–
	L'UMC 34 presenta anch'esso un fabbisogno arretrato di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e 432 mq (Lr. 12/2005); il saldo è giustificabile dal fatto che la stessa UMC rappresenta il nucleo isolato di Cascina Tagola.			– 636 mq
Saldo negativo (–)				


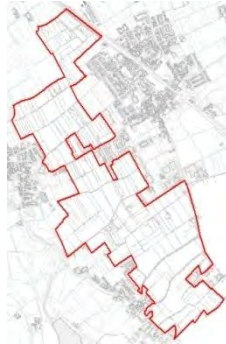



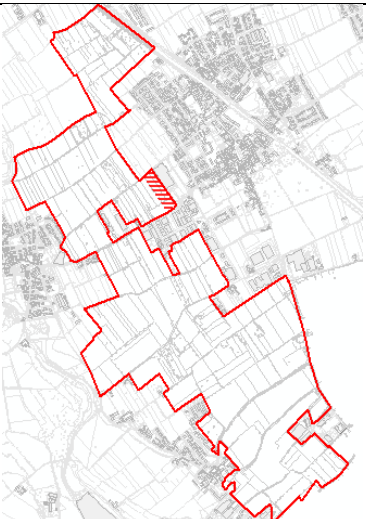
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 36				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,09 kmq	Standard non attuati	SI (2 aree)*	
Popolazione della UMC	17 ab.			
Altre UMC contigue	39a, 42a, 48	Per una superficie complessiva di:	6.203 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	451 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	77 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	68 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	255 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	51 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	306 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 77 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 68 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 255 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 51 mq	-
L'UMC 36 presenta un saldo negativo modesto per entrambe i riferimenti legislativi, data la vocazione preminentemente produttiva e la bassa presenza di popolazione insediata.			- 451 mq	- 306 mq
			Saldo negativo (-)	

*Evidenziate in colore rosso.


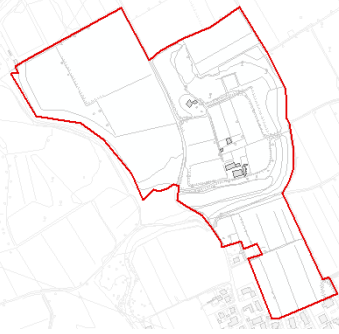
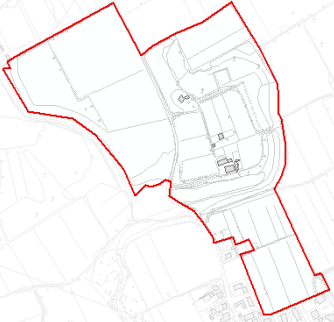
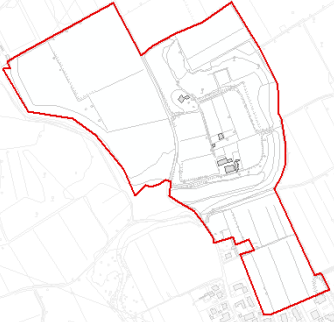
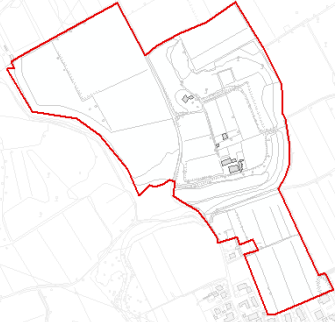
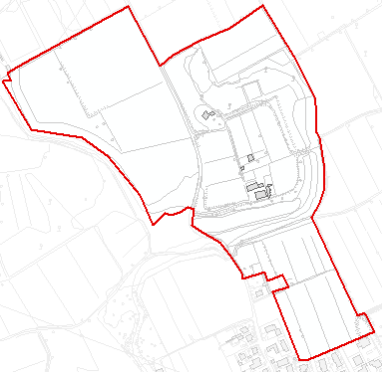
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 37				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,05 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	216 ab.			
Altre UMC contigue	25, 27, 39a, 39b	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	5.724 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	972 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	864 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	3.240 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	648 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.888 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	10.626 mq	+9.654 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 864 mq	–
	Verde, gioco, sport	4.018 mq	+778 mq	–
	Parcheggi	2.558 mq	+1.910 mq	–
L'UMC 37 presenta un saldo positivo di 11.500 mq circa (ex Lr. 51/1975) e di 13.000 mq (Lr. 12/2005); l'area vede la presenza della scuola elementare di Casterno, oltre ad una buona dotazione di aree verdi e di parcheggi.			+11.478 mq	+13.314 mq
Saldo positivo (+)				

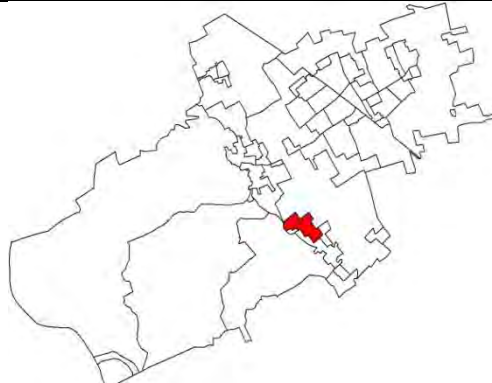





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 38				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,03 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	170 ab.			
Altre UMC contigue	12, 13, 40a	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	4.505 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	765 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	680 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	2.550 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	510 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.060 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 765 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 680 mq	–
	Verde, gioco, sport	1.980 mq	– 570 mq	–
	Parcheggi	1.018 mq	508 mq	–
	Per l'UMC 38 il deficit è di circa 1.500 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 62 mq (Lr. 12/2005); i servizi legati all'istruzione e attrezzature comuni sono completamente mancanti, mentre sussiste una piccola quota di parcheggi e aree verdi.			– 1.507 mq
			Saldo negativo (–)	

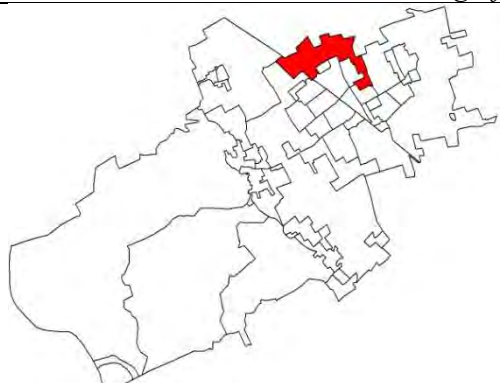
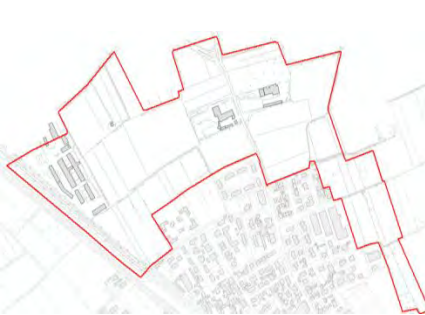
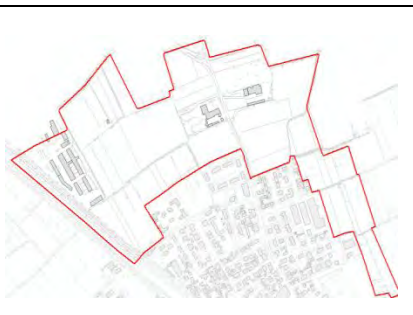
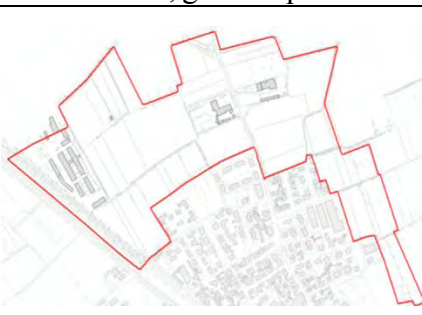
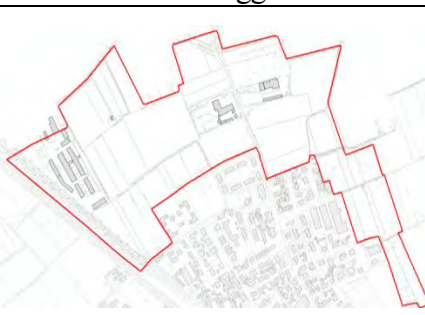

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 39				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	1,30 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	18 ab.			
Altre UMC contigue	39a, 39b, 40, 41	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	477 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	81 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	270 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	54 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	324 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 81 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 72 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 270 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 54 mq	–
	L'UMC 39 presenta un fabbisogno arretrato di 477 mq (ex Lr. 51/1975) e 324 mq (Lr. 12/2005); il territorio interessato da questa unità d'indagine è prevalentemente extraurbano e per questo non sono presenti aree a servizi.			– 477 mq
			Saldo negativo (–)	

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 39a				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	2,33 kmq	Standard non attuati		SI (1 area)*
Popolazione della UMC	36 ab.			
Altre UMC contigue	6, 8, 20, 24, 25, 37, 39b, 46, 47, 50, 51, 52	Per una superficie complessiva di:		19.986 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	954 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	162 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	144 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	540 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	648 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 162 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 144 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 540 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 108 mq	-
	L'UMC 39a è rappresentativa di una porzione consistente di territorio extraurbano e detiene pertanto un saldo negativo modesto (954 mq). L'UMC presenta inoltre un'area non attuata a standard vicina al cimitero di Robecco di quasi 20.000 mq.			- 954 mq
Saldo negativo (-)				







*Evidenziata in colore rosso.

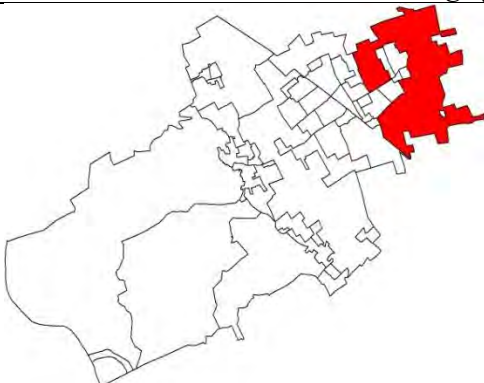




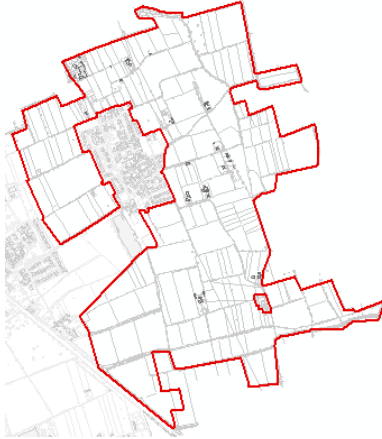
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 39b				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,22 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	13 ab.			
Altre UMC contigue	27, 37, 39, 39a, 41	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	345 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	59 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	52 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	195 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	39 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	234 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 59 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 52 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 195 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 39 mq	–
L'UMC 39b presenta un saldo negativo di 345 mq (ex Lr. 51/1975) e di 234 mq (Lr. 12/2005); sono assenti tutte le tipologie di servizio in quanto la sua posizione è in ambito extraurbano.			– 345 mq	– 234 mq
			Saldo negativo (–)	







La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 39d				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,13 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	19 ab.			
Altre UMC contigue	20, 23, 39a, 42a, 47	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	504 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	86 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	76 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	285 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	57 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	342 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 86 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 76 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 285 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 57 mq	–
<p>Nell'UMC 39d non sono presenti servizi di alcun genere, determinando un fabbisogno, comunque modesto, di 504 mq (ex Lr. 51/1975) e 342 mq (Lr. 12/2005), giustificabile dal fatto che l'area ricade anch'essa in ambito extraurbano.</p>			– 504 mq	– 342 mq
			Saldo negativo (–)	

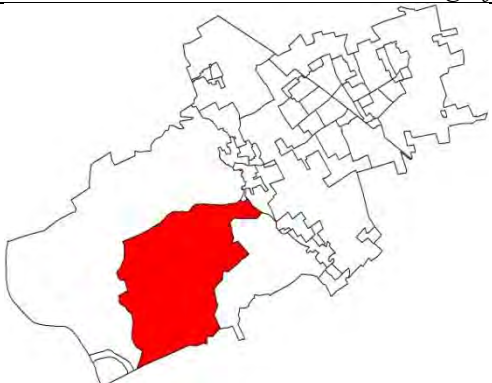




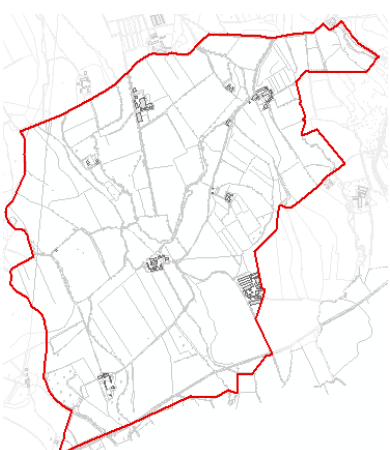
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 40				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,41 kmq	Standard non attuati	SI (1 area)*	
Popolazione della UMC	9 ab.			
Altre UMC contigue	14, 15, 39a, 45	Per una superficie complessiva di:	11.801 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	239 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	41 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	36 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	135 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	27 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	162 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 41 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 36 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 135 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 27 mq	-
	L'UMC 40 presenta un deficit di 239 mq (ex Lr. 51/1975) e 162 mq (Lr. 12/2005); la dotazione di servizi è completamente assente in quanto il territorio è prettamente extraurbano e con una quota di popolazione di soli 9 abitanti.			- 239 mq
			Saldo negativo (-)	







*Evidenziata in colore rosso.

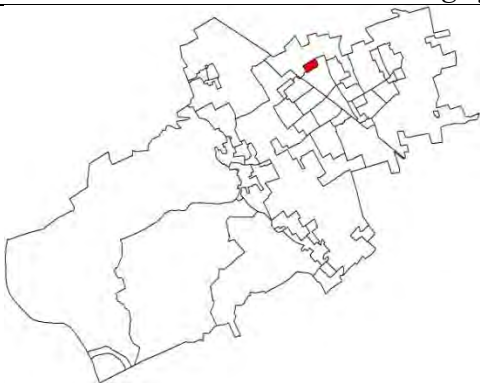





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 40b				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,44 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	4 ab.			
Altre UMC contigue	3, 5, 10, 11, 13, 40, 46	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	106 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	18 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	16 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	60 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	12 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport		Parcheggi	
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 18 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 16 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 60 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 12 mq	–
<p>Nell'UMC 40b il deficit è di 106 mq (ex Lr. 51/1975) e soli 72 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono assenti poiché il territorio è esterno all'area urbanizzata.</p>			– 106 mq	– 72 mq
			Saldo negativo (–)	

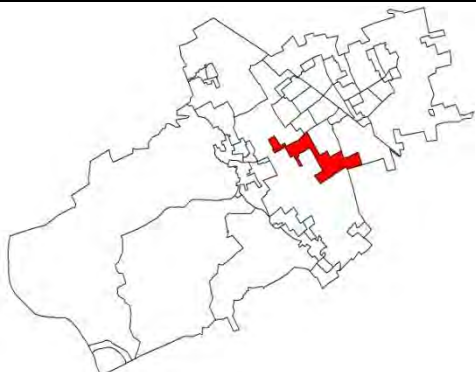





La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 40c				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	2,01 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	23 ab.			
Altre UMC contigue	12, 16, 17, 18, 19, 34, 40, 40a, 49	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	610 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	104 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	92 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	345 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	69 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	414 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport		Parcheggi	
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 104 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 92 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 345 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 69 mq	–
L'UMC 40c, localizzata anch'essa in territorio extraurbano non presenta aree a servizi della residenza, determinando così un saldo negativo di 610 mq (ex Lr. 51/1975) e 414 mq (Lr. 12/2005).			– 610 mq	– 414 mq
Saldo negativo (–)				

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 41				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	5,72 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	45 ab.			
Altre UMC contigue	26, 27, 39b, 42, 44	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	1.193 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	203 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	180 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	675 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	135 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	810 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 203 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 180 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 675 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 135 mq	–
L'UMC 41 ha un deficit di circa 1.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 810 mq (Lr. 12/2005); localizzata in area extraurbana, essa presenta una carenza per tutte le tipologie di servizio considerate.			– 1.193 mq	– 810 mq
			Saldo negativo (–)	

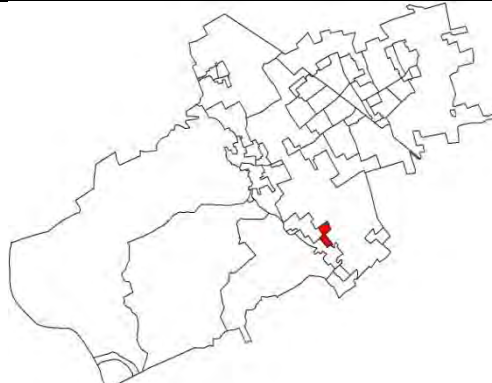




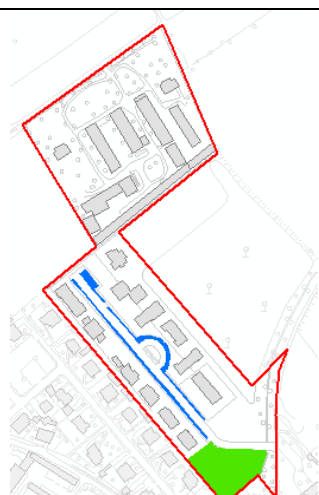
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 42				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	3,16 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	30 ab.			
Altre UMC contigue	26, 39c, 41, 42a	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	795 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	135 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	120 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	450 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	90 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	540 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 135 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 120 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 450 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 90 mq	–
	L'UMC 42 presenta un deficit pari a 795 mq (ex Lr. 51/1975) e di 540 mq (Lr. 12/2005); giustificabile dalla localizzazione in area extraurbana e la bassa presenza di abitanti insediati.			– 795 mq
			Saldo negativo (–)	



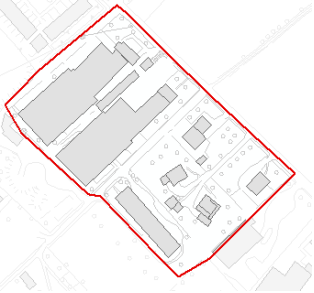

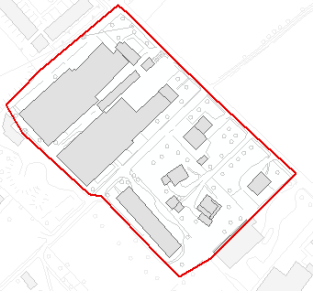
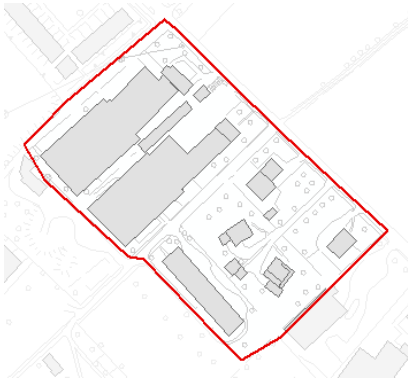
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 42a				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	1,42 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	21 ab.			
Altre UMC contigue	20, 23, 36, 39c, 39d, 42	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	557	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	95	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	84	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	315	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	63	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	378	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0	– 95	–
	Attr. int. comune	0	– 84	–
	Verde, gioco, sport	0	– 315	–
	Parcheggi	0	– 63	–
	Anche l'UMC 42a ha un deficit di circa 500 mq (ex Lr. 51/1975) e di 378 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono assenti in quanto territorio ricompreso in ambito extraurbano.			– 557
			Saldo negativo (–)	


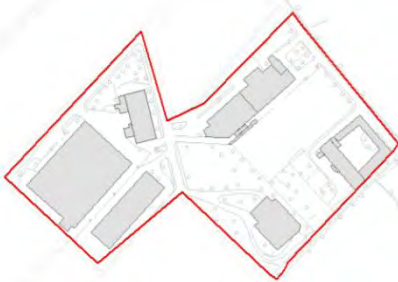


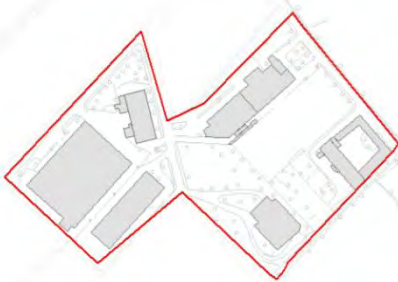

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 45				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,02 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	12 ab.			
Altre UMC contigue	15, 40	Per una superficie complessiva di:	–	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	318 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	54 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	48 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	180 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	36 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	216 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 54 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 48 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	– 180 mq	–
	Parcheggi	0 mq	– 36 mq	–
	L'UMC 45 presenta un saldo negativo modesto di 318 mq (ex Lr. 51/1975) e di 216 mq (Lr. 12/2005); risultano comunque assenti tutte le tipologie di servizi considerate.			– 318 mq
			Saldo negativo (–)	






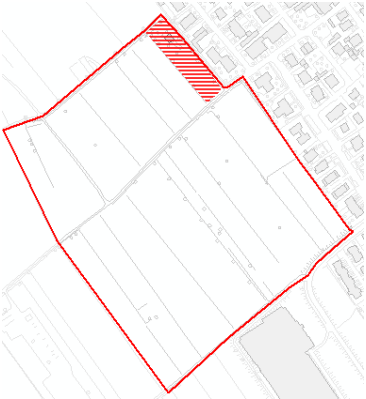
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 46				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,33 kmq	Standard non attuati		SI (2 aree)*
Popolazione della UMC	128 ab.			
Altre UMC contigue	3, 6, 39a, 40b	Per una superficie complessiva di:		4.769 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	3.392 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	576 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	512 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	1.920 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	384 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	2.304 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 576 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 512 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 1.920 mq	-
	Parcheggi	280 mq	- 104 mq	-
	L'UMC 46 presenta un fabbisogno arretrato per circa 3.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 2.000 mq (Lr. 12/2005); l'area possiede una bassa quota di parcheggi, totalmente assenti le altre tipologie poiché l'area è a carattere prevalentemente produttivo.			- 3.112 mq
			Saldo negativo (-)	

*Evidenziate in colore rosso.

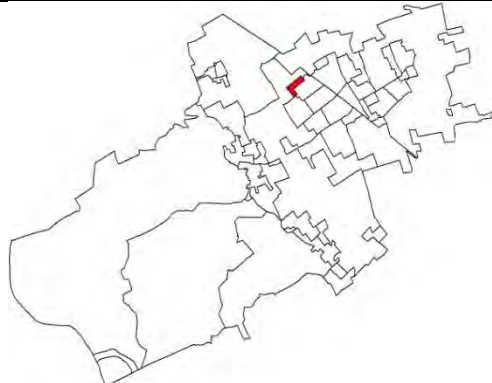




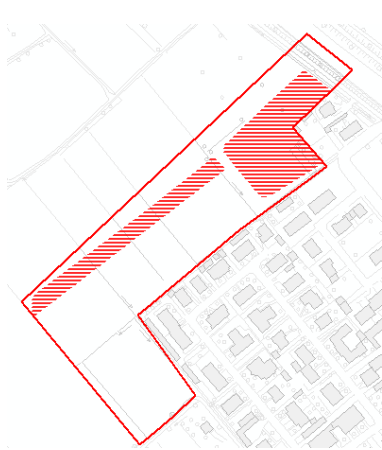
La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 47				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,04 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	184 ab.			
Altre UMC contigue	20, 39a, 39d	Per una superficie complessiva di:		–
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	4.876 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	828 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	736 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	2.760 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	552 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.312 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	– 828 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	– 736 mq	–
	Verde, gioco, sport	2.595 mq	– 165 mq	–
	Parcheggi	1.042 mq	+490 mq	–
	L'UMC 47 detiene una buona quota di parcheggi ed aree per verde e sport. Assenti istruzione e attrezzature comuni. Risulta un saldo negativo di 1.000 mq (ex Lr. 51/1975) ed uno modesto positivo di soli 325 (Lr. 12/2005)			– 1.239 mq
			Saldo negativo (–)	Saldo positivo (+)

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 48				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,03 kmq	Standard non attuati		NO
Popolazione della UMC	24 ab.			
Altre UMC contigue	20, 36, 39a, 42a	Per una superficie complessiva di:		0 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	636 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	108 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	96 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	360 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	72 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	432 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 108 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 96 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 360 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 72 mq	-
L'UMC 48 presenta un deficit di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e 432 mq (Lr. 12/2005); non sono presenti aree a servizi in quanto l'area considerata è a carattere prevalentemente produttivo.			- 636 mq	- 432 mq
Saldo negativo (-)				

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 50				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,08 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione della UMC	23 ab.			
Altre UMC contigue	39a	Per una superficie complessiva di:	-	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	610 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	104 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	92 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	345 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	69 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	414 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 104 mq	-
	Attr. int. comune	0 mq	- 92 mq	-
	Verde, gioco, sport	0 mq	- 345 mq	-
	Parcheggi	0 mq	- 69 mq	-
	L'UMC 50 presenta una carenza di 610 mq (ex Lr. 51/1975) e di 414 mq (Lr. 12/2005); tutti i servizi relativi alle quattro tipologie sono carenti poiché la zona è a carattere produttivo.			- 610 mq
			Saldo negativo (-)	

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 51				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,12 kmq	Standard non attuati		SI (1 area)*
Popolazione della UMC	0 ab.			
Altre UMC contigue	6, 7, 8, 39a, 52	Per una superficie complessiva di:		3.662 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport		Parcheggi	
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	0 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	0 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	0 mq	–
	Parcheggi	0 mq	0 mq	–
L'UMC 50 detiene unicamente un'area a servizio non attuata di circa 3.600 mq. Il saldo è considerato nullo in quanto non influisce sul fabbisogno arretrato di servizi.			0 mq	0 mq
Saldo nullo				

*Evidenziata in colore rosso.

La valutazione sui fabbisogni arretrati dell'U.M.C. n. 52				
<i>Caratteristiche della UMC</i>				
Superficie della UMC	0,04 kmq	Standard non attuati		SI (2 aree)*
Popolazione della UMC	0 ab.			
Altre UMC contigue	8, 39a, 51	Per una superficie complessiva di:		10.793 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	0 mq	–
	Attr. int. comune	0 mq	0 mq	–
	Verde, gioco, sport	0 mq	0 mq	–
	Parcheggi	0 mq	0 mq	–
Anche per l'UMC 52 non è presente alcuna tipologia di servizio considerata, tuttavia possiede due aree a standard non attuate piuttosto consistenti per complessivi 11.000 mq circa.			0 mq	0 mq
			Saldo nullo	





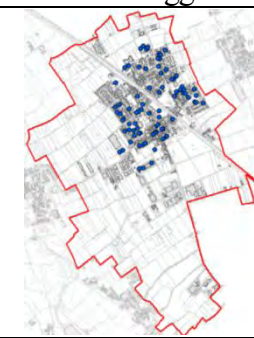
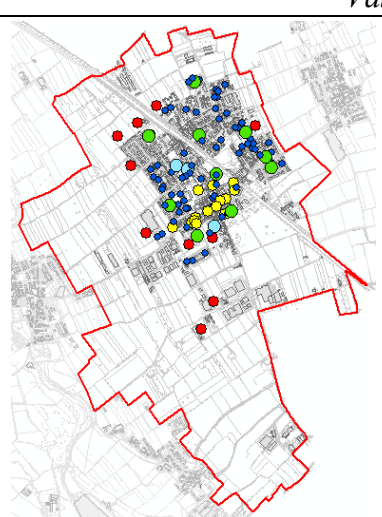
*Evidenziate in colore rosso.








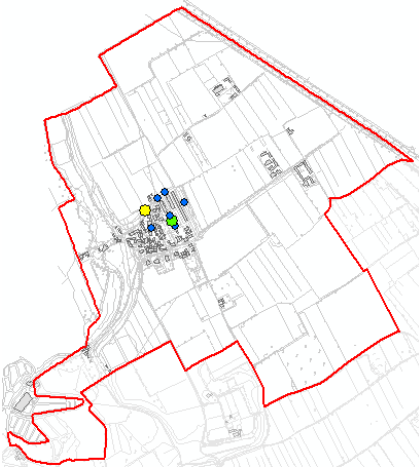
Palazzo Archinto – Biblioteca Comunale (fonte DB – City.com)


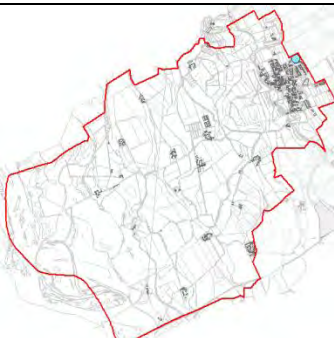
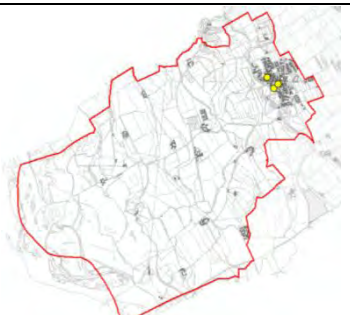

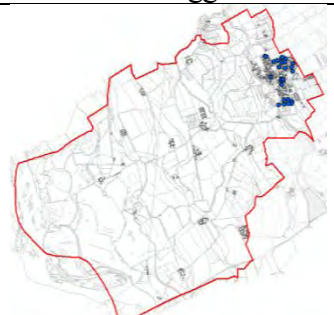

2.3.2. L'aggregazione dei fabbisogni arretrati per frazione

Rispetto all'analisi della dotazione dei servizi sono stati finora computati i fabbisogni pregressi per singola U.M.C.; occorre ora procedere alla stima aggregata per il capoluogo e le frazioni.






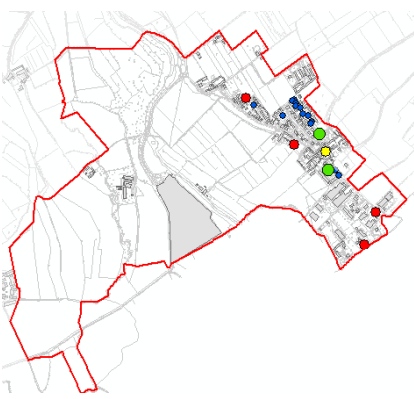
La valutazione sui fabbisogni arretrati per la frazione di Robecco sul Naviglio (capoluogo)				
<i>Caratteristiche della frazione</i>				
Superficie della frazione	5 kmq	Standard non attuati	SI (10 aree)*	
Popolazione	4.249			
Frazioni contigue	Carpenzago/Casterno/ Cascinazza/Castellazzo	Per una superficie complessiva di:	83.607 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	112.599 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	19.121 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	16.996 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	63.735 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	12.747 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	76.482 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	21.695 mq	+2.575 mq	–
	Attr. int. comune	18.330 mq	+1.334 mq	–
	Verde, gioco, sport	56.418 mq	– 7.317 mq	–
	Parcheggi	30.705 mq	+17.958 mq	–
	Il saldo dei servizi per questa frazione risulta particolarmente positivo: circa 14.000 mq rispetto alla ex Lr. 51/1975 e addirittura 50.000 mq rispetto alla Lr. 12/2005. Unica carenza legata alle aree per verde, gioco e sport.		+14.550 mq	+50.666 mq
			Saldo positivo (+)	

*Elementi puntuali rossi in figura.

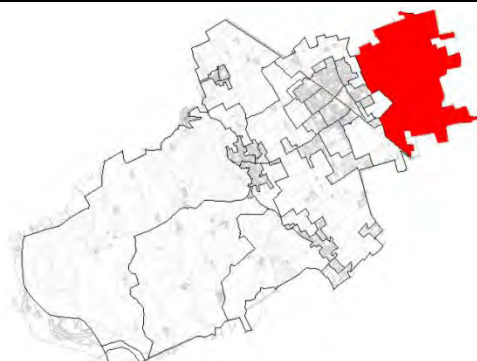




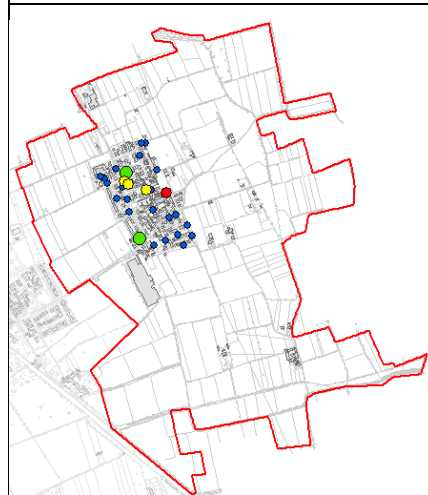
La valutazione sui fabbisogni arretrati per la frazione di Carpenzago				
<i>Caratteristiche della frazione</i>				
Superficie della frazione	1,5 kmq	Standard non attuati	NO	
Popolazione	195			
Frazioni contigue	Robecco/Casterno	Per una superficie complessiva di:	0 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	5.168 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	878 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	780 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	2.925 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	585 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	3.510 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 878 mq	-
	Attr. int. comune	1.348 mq	+568 mq	-
	Verde, gioco, sport	2.178 mq	- 747 mq	-
	Parcheggi	1.139 mq	+554 mq	-
	La frazione presenta un saldo negativo di circa 500 mq (ex Lr. 51/1975), mentre è positivo di quasi 1.000 mq (Lr. 12/2005); presenta carenze rispetto alla tipologia del verde, mentre è totalmente assente la tipologia legata all'istruzione.		- 503 mq	+1.155 mq
		Saldo negativo (-)	Saldo positivo (+)	

La valutazione sui fabbisogni arretrati per la frazione di Casterno				
<i>Caratteristiche della frazione</i>				
Superficie della frazione	10 kmq	Standard non attuati	SI (1 area)*	
Popolazione	956			
Frazioni contigue	Carpenzago/Robecco/ Cascinazza	Per una superficie complessi- va di:	13.978 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	25.334 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	4.302 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	3.824 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	14.340 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	2.868 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	17.208 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esi- stenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	10.626 mq	+6.324 mq	–
	Attr. int. comune	19.195 mq	+15.371 mq	–
	Verde, gioco, sport	4.018 mq	– 10.322 mq	–
	Parcheggi	4.592 mq	+1.724 mq	–
	La frazione di Casterno presenta un saldo positivo rispetto ad entrambe i riferimenti legislativi sui servizi; riguardano unicamente la categoria delle aree per verde, gioco e sport (compensabile, in parte, dalla vicinanza al Parco regionale del Ticino).		+13.097 mq	+21.223 mq
		Saldo positivo (+)		

*Elemento puntuale rosso in figura.

La valutazione sui fabbisogni arretrati per la frazione di Cascinazza				
<i>Caratteristiche della frazione</i>				
Superficie della frazione	2 kmq	Standard non attuati	SI (4 aree)*	
Popolazione	668			
Frazioni contigue	Robecco/Casterno	Per una superficie complessiva di:	13.560 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	17.702 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	3.006 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	2.672 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	10.020 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	2.004 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	12.024 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 3.006 mq	-
	Attr. int. comune	82 mq	- 2.590 mq	-
	Verde, gioco, sport	5.826 mq	- 4.194 mq	-
	Parcheggi	3.484 mq	+1.480 mq	-
	La frazione di Cascinazza presenta carenze assai consistenti nell'ambito dei servizi relativi a istruzione, attrezzature comuni e alle aree per verde e sport; positivo unicamente il saldo relativo alla categoria dei parcheggi.			- 8.310 mq
			Saldo negativo (-)	

*Elemento puntuale rosso in figura.

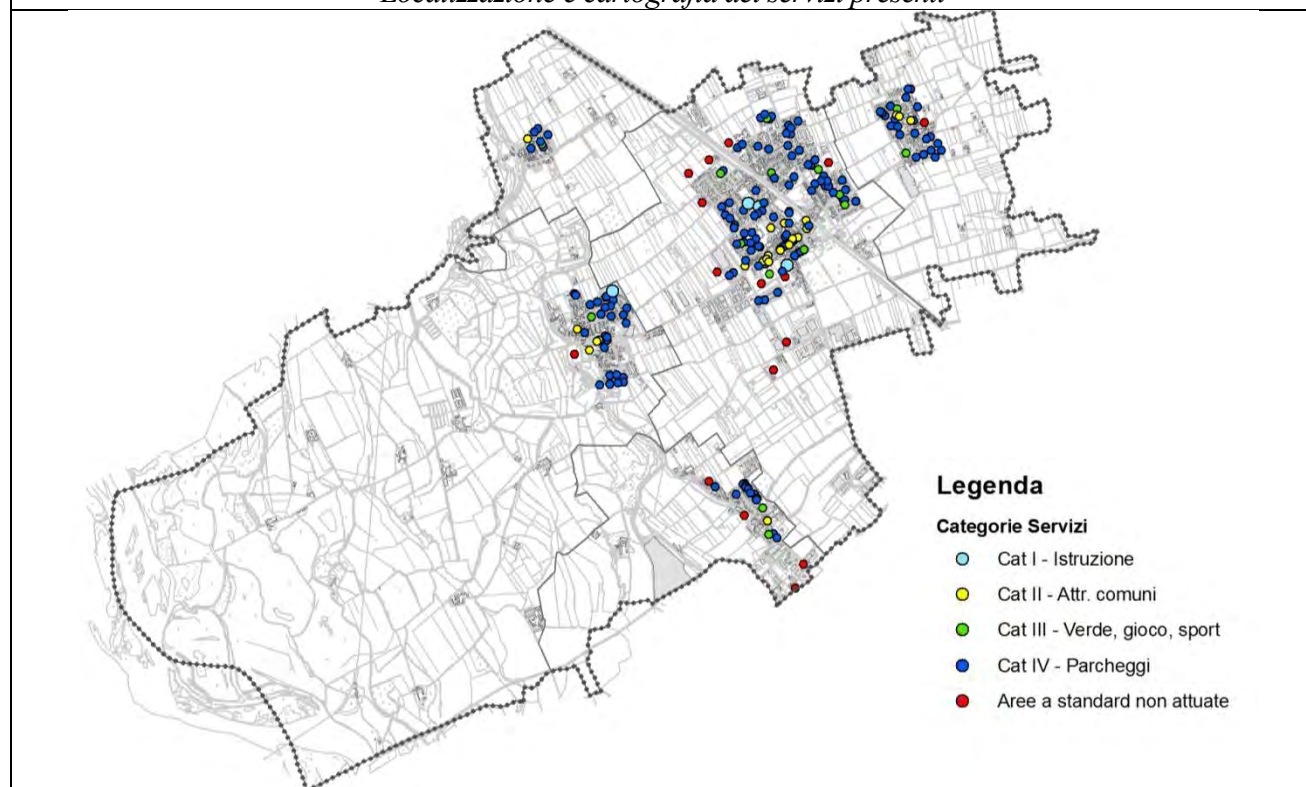
La valutazione sui fabbisogni arretrati per la frazione di Castellazzo dei Barzi				
<i>Caratteristiche della frazione</i>				
Superficie della frazione	2 kmq	Standard non attuati	SI (1 area)*	
Popolazione	798			
Frazioni contigue	Robecco	Per una superficie complessiva di:	485 mq	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	21.147 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	3.591 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	3.192 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	11.970 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	2.394 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	14.364 mq	
<i>Localizzazione e cartografia dei servizi presenti</i>				
		Istruzione		
				
Attrezzature interesse comune	Verde, gioco e sport	Parcheggi		
				
<i>Valutazione complessiva delle tipologie presenti</i>				
	Tipologia servizio	Servizi esistenti	Saldo ex Lr. 51/1975	Saldo Lr. 12/2005
	Istruzione	0 mq	- 3.591 mq	-
	Attr. int. comune	3.254 mq	+62 mq	-
	Verde, gioco, sport	6.918 mq	- 5.052 mq	-
	Parcheggi	5.329 mq	+2.935 mq	-
	Castellazzo presenta un saldo negativo rispetto alla ex Lr. 51/1975 (circa 5.000 mq), mentre risulta positivo rispetto alla Lr. 12/2005 di 1.000 mq; assente la tipologia legata all'istruzione e carente quella per verde e sport.			- 5.646 mq
			Saldo negativo (-)	Saldo positivo (+)

*Elemento puntuale rosso in figura.

La valutazione complessiva per il territorio comunale di Robecco sul Naviglio

<i>Caratteristiche del Comune</i>			
Superficie complessiva	20 kmq	Standard non attuati	SI (16 aree)*
Popolazione complessiva	6.866	Per una superficie complessiva di:	111.630 mq
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	181.949 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	30.897 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	27.464 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	102.990 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	20.598 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	123.588 mq

Localizzazione e cartografia dei servizi presenti



Valutazione complessiva delle tipologie presenti

<i>Tipologia servizio</i>	<i>Servizi esistenti</i>	<i>Saldo ex Lr. 51/1975</i>	<i>Saldo Lr. 12/2005</i>
Istruzione	32.321 mq	+1.424 mq	–
Attr. int. comune	42.208 mq	+14.744 mq	–
Verde, gioco, sport	75.357 mq	– 27.633 mq	–
Parcheggi	45.250 mq	+24.652 mq	–

La valutazione complessiva dei servizi sull'intero territorio robecchese, indica una buona dotazione per tutte le categorie di servizio: unica eccezione è rappresentata dalla categoria di servizi per il verde, gioco e sport (che evidenzia una carenza di circa 28.000 mq). Per la categoria relativa all'istruzione si rileva un saldo positivo di soli 1.500 mq circa, insufficiente a coprire il fabbisogno insorgente relativo alla popolazione ancora da insediare.

+13.187 mq

+71.548 mq

**Saldo positivo
(+)**

*Elementi puntuali rossi in figura.

2.3.3. La sintesi dei fabbisogni arretrati per il territorio comunale

A completamento della tabella inserita nel paragrafo 2.1. relativa alla dotazione pro – capite di servizi alla residenza, nella tabella che segue sono riportate le quantità a servizi esistenti e la differenza rispetto a quelli previsti per legge, evidenziandone la situazione dei saldi negativi e la popolazione teorica insediabile a seconda che il saldo ricavato sia positivo oppure negativo (naturalmente anche in questo caso si è fatto riferimento ai 26,5 mq/ab della ex Lr. 51/1975 e i 18 mq/ab della Lr. 12/2005).

Frazioni	Pop. ²¹	Servizi necessari (mq) ex Lr. 51/75	Servizi necessari (mq) Lr. 12/2005	Servizi effettivamente presenti (mq)	Saldo ex Lr. 51/75 (mq)	Pop. Inse-diabile 26,5 mq/ab	Saldo Lr. 12/2005 (mq)	Pop. Inse-diabile 18 mq/ab
Robecco sul Naviglio	4.249	112.598,50	76.482,00	127.148,52	14.550,02	549	50.666,52	2.815
Casterno	956	25.334,00	17.208,00	38.429,88	13.095,88	494	21.221,88	1.179
Carpenzago	195	5.167,50	3.510,00	4.665,20	- 502,30	- 19	1.155,20	64
Castellazzo dei Barzi	798	21.147,00	14.364,00	15.500,91	- 5.646,09	- 213	1.136,91	63
Cascinazza	668	17.702,00	12.024,00	9.391,59	- 8.310,41	- 314	- 2.632,41	- 146
Comune	6.866	181.949,00	123.588,00	195.136,11	+13.187,11	498	+71.548,11	3.975

Se valutiamo la relazione tra le aree occorrenti per dettato di legge, e quelle concretamente realizzate in servizi pubblici, ricaviamo che la quantità di servizi presenti nel complesso comunale è molto superiore ai 18 mq/ab richiesti dall'art. 9 della Lr. 12/2005 ed anche dei 26,5 mq/ab della ormai prescritta Lr. 51/75. **Infatti, a fronte dei 181.949 mq occorrenti per la 51/1975 e ai 123.588 mq occorrenti per la Lr. 12/2005, si riscontrano ben 195.136 mq.**

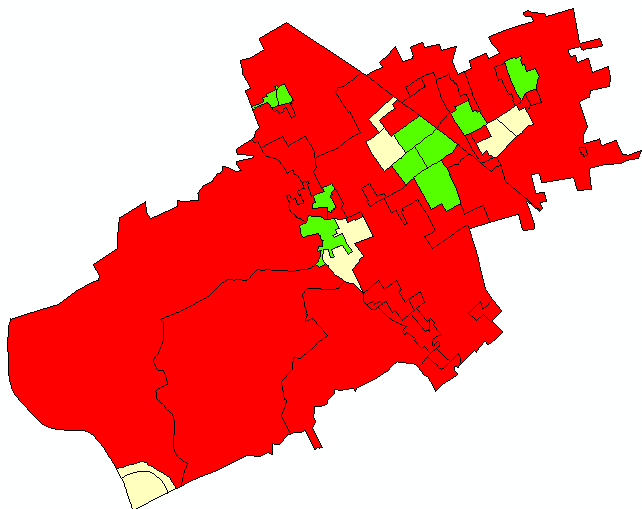
Valutazione conclusiva per singola Frazione			
<i>Capoluogo e frazioni</i>	<i>Saldo dei servizi (ex Lr. 51/1975)</i>	<i>Saldo dei servizi (Lr. 12/2005)</i>	<i>Sup. aree decadute</i>
Robecco sul Naviglio	+14.550,02 mq	50.666,52 mq	83.607,41 mq
Carpenzago	- 502,30 mq	1.155,20 mq	-
Casterno	+13.095,88 mq	21.221,88 mq	13.977,54 mq
Cascinazza	- 8.310,41 mq	- 2.632,41 mq	13.560,31 mq
Castellazzo dei Barzi	- 5.646,09 mq	1.136,91 mq	484,85 mq
Saldo complessivo	+13.187,11 mq	+71.548,11 mq	111.630 mq
Oltre alla presenza dei servizi alla persona rilevati a scala comunale, si sottolinea la presenza del depuratore consortile di proprietà di TAM SpA, per la depurazione quale servizio a carattere sovracomunale ²² .			
Servizi sovracomunali			78.940 mq
All'interno del censimento dei servizi sono stati rilevati e catalogati altre tipologie di servizio non considerati nella stima dei fabbisogni in quanto non considerate dalla quota pro – capite di 26,5 mq espressa dalla ex Lr. 51/1975: i servizi tecnologici (per complessivi 9.736 mq), i due cimiteri di Robecco e Casterno (per complessivi 16.785 mq) e le due piazze del capoluogo (piazza Madrea Teresa di Calcutta e piazza XXI Luglio, per complessivi 3.643 mq).			

²¹ Estrazione della popolazione effettuata a luglio 2010 presso gli uffici anagrafici comunali.

²² Che comunque non concorre alla stima dei fabbisogni rispetto alle quantità dettate dalle due leggi regionali considerate in questo lavoro.

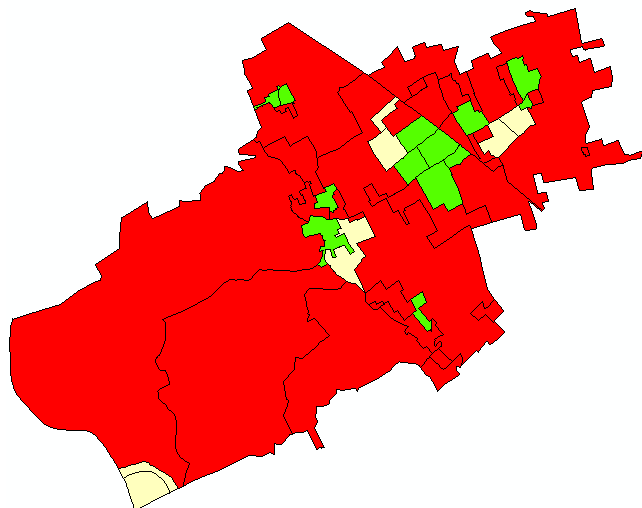
Valutazione conclusiva per tutto il territorio comunale di Robecco sul Naviglio			
<i>Tipologia di servizio</i>	<i>Servizi esistenti</i>	<i>Saldo dei servizi (ex Lr. 51/1975)</i>	<i>Saldo dei servizi (Lr. 12/2005)</i>
Istruzione	+32.321 mq	+1.424 mq	–
Attr. interesse collettivo	+42.208 mq	+14.744 mq	–
Verde, gioco e sport	+75.357 mq	-27.633 mq	–
Parcheggi	+45.250 mq	+24.652 mq	–
<i>Eccedenza</i>		+13.187,11 mq	+71.548,11 mq

Saldo complessivo dei servizi ex Lr. 51/1975 per singola U.M.C.



**Saldo positivo
(+13.187,11 mq)**

Saldo complessivo dei servizi Lr. 12/2005 per singola U.M.C.



**Saldo positivo
(+71.548,11 mq)**

Sulla base della stima effettuata servendosi delle informazioni approntate per il Piano dei servizi e considerando i parametri stabiliti dalle due successive leggi regionali sui servizi (ex Lr. 51/1975 e Lr. 12/2005), per il Comune di Robecco sul Naviglio è possibile constatare la seguente situazione:

1. La valutazione dei servizi effettuata sull'intero territorio robecchese, indica che la quantità di aree e attrezzature attualmente attive sul territorio riesce a rispondere in maniera adeguata ai fabbisogni della popolazione insediata: unica eccezione è rappresentata dalla categoria di servizi per il verde, gioco e sport²³ (che evidenzia una carenza di circa 28.000 mq) a cui è necessario offrire una risposta nel breve periodo. Per le categorie riferite rispettivamente alle attrezzature comuni ed ai parcheggi a ser-

²³ Oggetto nel 2010 di un'operazione di alienazione di aree pubbliche per una superficie complessiva di 11.042,93 mq (di cui 5.863,53 mq di aree verdi d'arredo e ben 5.179,40 mq di verde per lo sport).

vizio della residenza il comune ne risulta ben fornito (rispettivamente + 14.000 mq e + 24.000 mq): mentre per le prime non in tutte le frazioni è possibile rilevare un saldo positivo, per i parcheggi sembra esserci una buona distribuzione omogenea su tutto il territorio comunale. Infine per la categoria relativa all'istruzione si rileva un saldo positivo di soli 1.500 mq circa, sicuramente insufficiente a coprire il fabbisogno insorgente relativo alla popolazione ancora da insediare e che quindi sarà oggetto di un approfondimento per valutare l'effettiva capacità del sistema esistente ed eventualmente proporre nuove soluzioni o migliorare la qualità dell'offerta esistente.

2. La successiva scomposizione in U.M.C. e l'approfondimento dei fabbisogni arretrati per ciascuna di esse evidenzia la seguente situazione:
 - L'UMC 3 presenta un surplus di servizi pari a circa 15.700 mq (Lr.51/1975) e 18.000 mq (Lr. 12/2005); le carenze interessano unicamente le attrezzature di interesse comune per circa 1.000 mq;
 - L'UMC 4 ha un saldo positivo di 15.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 20.000 mq (Lr. 12/2005); la carenza interessa solamente l'istruzione (circa 2.000 mq). Da segnalare la presenza del Parco Borgo Archinto e della biblioteca comunale;
 - L'UMC 5 presenta un fabbisogno arretrato di 700 mq per l'ex Lr. 51/1975, ma positivo di 1.000 mq rispetto alla Lr. 12/2005; le carenze interessano anche in questo caso la categoria dell'istruzione;
 - L'UMC 6 presenta un surplus di servizi di quasi 3.000 mq (ex Lr. 51/1975) e ben 5.000 mq (Lr. 12/2005); i servizi all'istruzione sono mancanti e risulta insufficiente anche la categoria delle aree a verde e per lo sport;
 - L'UMC 7 detiene un saldo positivo di 5.000 mq (ex Lr. 51/1975) e addirittura di 9.000 mq (Lr.12/2005); ottima dotazione di servizi legati all'istruzione (a compenso della carenza nelle altre aree) e parcheggi, mentre risultano totalmente assenti aree verdi e attrezzature comuni;
 - Nell'UMC 8 il deficit è di 11.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 7.000 mq (Lr. 12/2005); insufficiente presenza di aree verdi e parcheggi, mentre risultano del tutto assenti istruzione e attrezzature comuni;
 - L'UMC 10 presenta un deficit di 4.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 2.000 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono carenti (tranne che per i parcheggi);
 - L'UMC 11, data la sua posizione marginale e la poca popolazione insediata, presenta un saldo negativo di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e di 432 mq (Lr. 12/2005); assenti tutte le categorie di servizio considerate;
 - Nell'UMC 12 il saldo positivo è determinato dalla presenza del centro sportivo e dall'area verde di via Cavour, con una buona dotazione di parcheggi; completamente assenti istruzione e attrezzature comuni;
 - L'UMC 13, in quanto area marginale ed il basso numero di abitanti non presenta servizi di alcun genere; il saldo è comunque considerato negativo;
 - Nell'UMC 14 presenta un fabbisogno arretrato per 5.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 3.000 mq (Lr. 12/2005); i servizi presenti sono relativi unicamente alla categoria parcheggi, totalmente assenti le altre categorie;
 - L'UMC 15 presenta un deficit di quasi 12.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di circa 6.000 mq (Lr. 12/2005): sussiste una piccola quota di verde e di parcheggi, mentre totalmente assenti risultano istruzione e attrezzature comuni;
 - L'UMC 16 in quanto piccola come superficie e con bassa presenza di abitanti presenta un saldo negativo, irrisorio, di 34 mq (ex Lr. 51/1975) e positivo di 170 mq (Lr. 12/2005) grazie alla presenza dei parcheggi; totalmente assenti le altre categorie;
 - L'UMC 17 presenta un saldo negativo di 2.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 99 mq (Lr. 12/2005); sussiste una piccola quota di aree per verde e sport e di parcheggi, mentre sono totalmente assenti istruzione e attrezzature comuni;
 - L'UMC 18 presenta un saldo positivo di 117 mq (ex Lr. 51/1975) e di quasi 3.000 mq (Lr. 12/2005); assenti i servizi per l'istruzione (è presente l'asilo nido "Il pianeta dei bambini", conteggiato come parte delle attrezzature comuni);
 - L'UMC 19 ha saldo negativo di 2.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 1.000 mq (Lr. 12/2005); sono interamente assenti i servizi legati ad istruzione, attrezzature comuni e verde, mentre risulta positiva la dotazione di parcheggi;
 - L'UMC 20 presenta un fabbisogno arretrato di quasi 2.000 mq (ex Lr. 51/1975), mentre è positivo per 1.000 mq (Lr. 12/2005); positive le aree per verde, gioco, sport e parcheggi, assenti le aree a servizi legate all'istruzione;
 - L'UMC 23 detiene un saldo negativo di scarsa entità per entrambe i riferimenti legislativi; data la scarsa popolazione insediata, di fatto non sono presenti servizi di alcun genere;
 - L'UMC 24 evidenzia un fabbisogno arretrato di 716 mq (ex Lr. 51/1975) e di 486 (Lr. 12/2005); data la sua posizione marginale presenta una dotazione di servizi inesistente;
 - L'UMC 25 detiene un saldo negativo di 1.300 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 638 mq (Lr. 12/2005); presente una piccola quota relativa ai parcheggi, mentre risultano assenti le altre categorie di servizi;
 - L'UMC 26 presen-

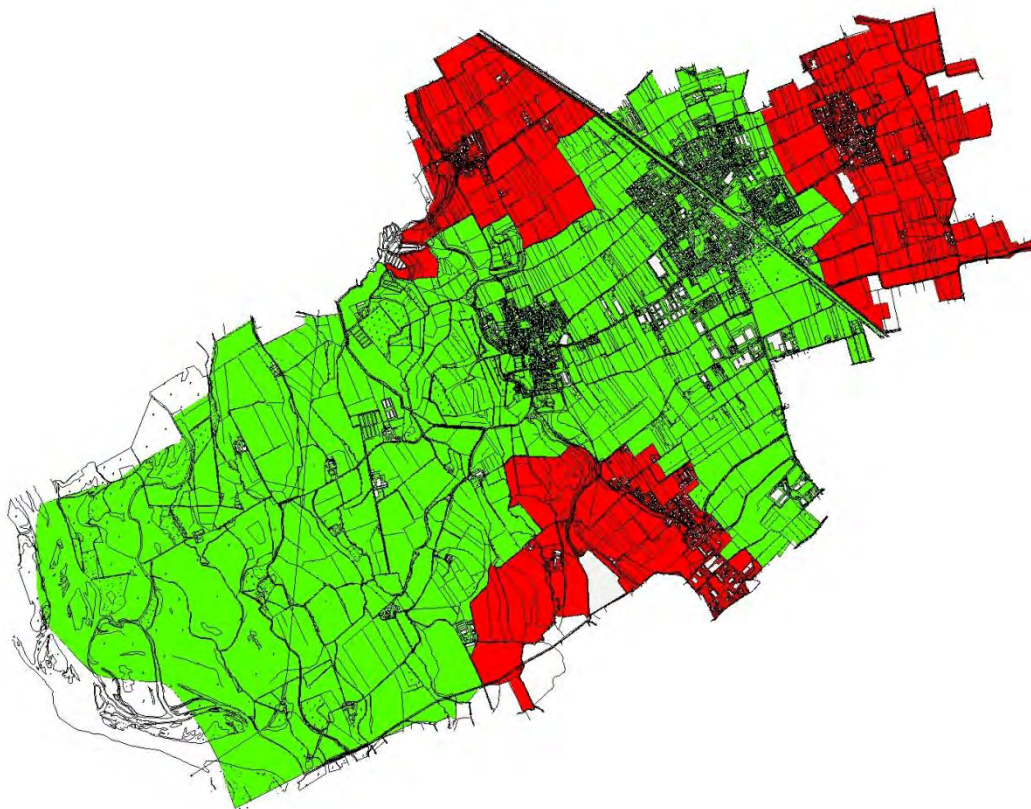
ta un saldo positivo di 12.000 mq (ex Lr. 51/1975) e 14.000 mq (Lr. 12/2005), con forti carenze rispetto a servizi per l'istruzione e aree verdi; • Nell'UMC 27 il deficit è di circa 6.000 mq (ex Lr. 51/1975) e quasi 4.000 mq (Lr. 12/2005); piccola quota di attrezzature comuni e parcheggi che comunque risultano carenti, completamente assenti istruzione e aree verdi; • L'UMC 30 evidenzia un saldo positivo di appena 39 mq (ex Lr. 51/1975) e di 1.000 mq (Lr. 12/2005); buona dotazione di aree verdi e parcheggi, mentre totalmente assenti servizi per istruzione e attrezzature comuni; • L'UMC 31 detiene una quota di attrezzature comuni di circa 1.300 mq e una piccola quota di parcheggi che determinano il saldo positivo dell'unità d'indagine; assenti le altre tipologie di servizio; • L'UMC 32 presenta un saldo negativo marginale di 318 mq (ex Lr. 51/1975) e 216 mq (Lr. 12/2005); bassa presenza di popolazione insediata, cui fa seguito una totale assenza per tutte e quattro le categorie di servizi; • L'UMC 34 presenta anch'esso un fabbisogno arretrato di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e 432 mq (Lr. 12/2005); il saldo è giustificabile dal fatto che la stessa UMC rappresenta il nucleo isolato di Cascina Tagola; • L'UMC 36 presenta un saldo negativo modesto per entrambe i riferimenti legislativi, data la vocazione preminentemente produttiva e la bassa presenza di popolazione insediata; • L'UMC 37 presenta un saldo positivo di 11.500 mq circa (ex Lr. 51/1975) e di 13.000 mq (Lr. 12/2005); l'area vede la presenza della scuola elementare di Casterno, oltre ad una buona dotazione di aree verdi e di parcheggi; • Per l'UMC 38 il deficit è di circa 1.500 mq (ex Lr. 51/1975) e di soli 62 mq (Lr. 12/2005); i servizi legati all'istruzione e attrezzature comuni sono completamente mancanti, mentre sussiste una piccola quota di parcheggi e aree verdi; • L'UMC 39 presenta un fabbisogno arretrato di 477 mq (ex Lr. 51/1975) e 324 mq (Lr. 12/2005); il territorio interessato da questa unità d'indagine è prevalentemente extraurbano e per questo non sono presenti aree a servizi; • L'UMC 39a è rappresentativa di una porzione consistente di territorio extraurbano e detiene pertanto un saldo negativo modesto (954 mq). L'UMC presenta inoltre un'area non attuata a standard vicina al cimitero di Robecco di quasi 20.000 mq; • L'UMC 39b presenta un saldo negativo di 345 mq (ex Lr. 51/1975) e di 234 mq (Lr. 12/2005); sono assenti tutte le tipologie di servizio in quanto la sua posizione è in ambito extraurbano; • Nell'UMC 39d non sono presenti servizi di alcun genere, determinando un fabbisogno, comunque modesto, di 504 mq (ex Lr. 51/1975) e 342 mq (Lr. 12/2005), giustificabile dal fatto che l'area ricade anch'essa in ambito extraurbano; • L'UMC 40 presenta un deficit di 239 mq (ex Lr. 51/1975) e 162 mq (Lr. 12/2005); la dotazione di servizi è completamente assente in quanto il territorio è prettamente extraurbano e con una quota di popolazione di soli 9 abitanti; • Nell'UMC 40b il deficit è di 106 mq (ex Lr. 51/1975) e soli 72 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono assenti poiché il territorio è esterno all'area urbanizzata; • L'UMC 40c, localizzata anch'essa in territorio extraurbano non presenta aree a servizi della residenza, determinando così un saldo negativo di 610 mq (ex Lr. 51/1975) e 414 mq (Lr. 12/2005); • L'UMC 41 ha un deficit di circa 1.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 810 mq (Lr. 12/2005); localizzata in area extraurbana, essa presenta una carenza per tutte le tipologie di servizio considerate; • L'UMC 42 presenta un deficit pari a 795 mq (ex Lr. 51/1975) e di 540 mq (Lr. 12/2005); giustificabile dalla localizzazione in area extraurbana e la bassa presenza di abitanti insediati; • Anche l'UMC 42a ha un deficit di circa 500 mq (ex Lr. 51/1975) e di 378 mq (Lr. 12/2005); tutte le tipologie analizzate sono assenti in quanto territorio ricompreso in ambito extraurbano; • L'UMC 45 presenta un saldo negativo modesto di 318 mq (ex Lr. 51/1975) e di 216 mq (Lr. 12/2005); risultano comunque assenti tutte le tipologie di servizi considerate; • L'UMC 46 presenta un fabbisogno arretrato per circa 3.000 mq (ex Lr. 51/1975) e di 2.000 mq (Lr. 12/2005); l'area possiede una bassa quota di parcheggi, totalmente assenti le altre tipologie poiché l'area è a carattere prevalentemente produttivo; • L'UMC 47 detiene una buona quota di parcheggi ed aree per verde e sport. Assenti istruzione e attrezzature comuni. Risulta un saldo negativo di 1.000 mq (ex Lr. 51/1975) ed uno modesto positivo di soli 325 (Lr. 12/2005); • L'UMC 48 presenta un deficit di 636 mq (ex Lr. 51/1975) e 432 mq (Lr. 12/2005); non sono presenti aree a servizi in quanto l'area considerata è a carattere prevalentemente produttivo; • L'UMC 50 presenta una carenza di 610 mq (ex Lr. 51/1975) e di 414 mq (Lr. 12/2005); tutti i servizi relativi alle quattro tipologie sono carenti poiché la zona è a carattere produttivo; • L'UMC 51 detiene unicamente un'area a servizio non attuata di circa 3.600 mq. Il saldo è considerato nullo in quanto non influ-

sce sul fabbisogno arretrato di servizi; • Anche per l'UMC 52 non è presente alcuna tipologia di servizio considerata, tuttavia possiede due aree a standard non attuate piuttosto consistenti per complessivi 11.000 mq circa.

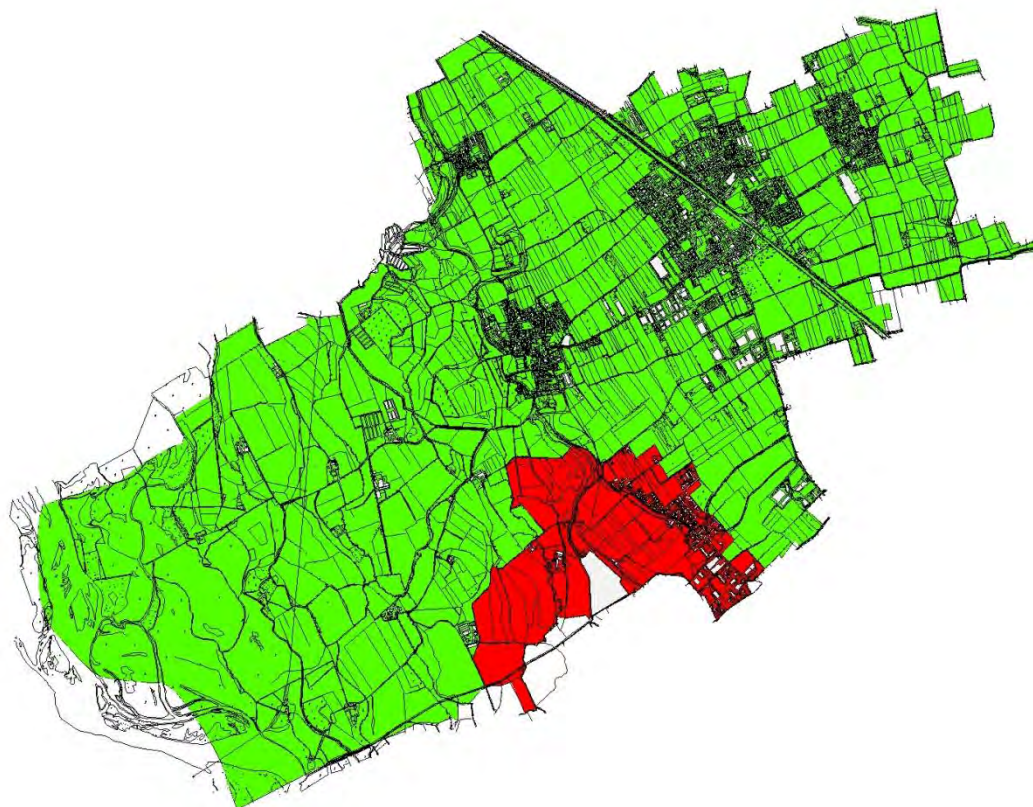
A scala delle frazioni, l'insufficienza di aree a servizi complessivamente non coinvolge nè il capoluogo di Robecco nè la frazione di Casterno (anche se queste ultime manifestano carenze per quanto attiene alla dotazione di aree per il verde e lo sport), ma si manifesta in particolare per le altre, più precisamente: **(a)** Carpenzago evidenzia un fabbisogno arretrato assai modesto (500 mq circa) che coinvolge principalmente l'istruzione e la dotazione di aree per verde e sport, le categorie presentano un modesto surplus che nel breve periodo potrebbe non bastare; **(b)** La frazione di Cascinazza presenta carenze assai consistenti nell'ambito dei servizi relativi all'istruzione, alle attrezzature comuni ed alle aree per verde e sport; positivo risulta unicamente il saldo relativo ai parcheggi. Inoltre, è l'unica frazione con un deficit sia rispetto 26,5 mq/ab. di servizi richiesti dalla ex Lr. 51/1975 (saldo negativo di 8.000 mq) sia rispetto ai più modesti 18 mq/ab. prefissati dalla Lr. 12/2005 (in deficit di 2.600 mq); **(c)** Castellazzo dei Barzi presenta un saldo negativo rispetto alla ex Lr. 51/1975 (circa 5.000 mq), mentre risulta positivo rispetto alla Lr. 12/2005 di 1.000 mq; totalmente assente la tipologia legata all'istruzione inferiore.

Nelle figure che seguono sono rappresentati i saldi complessivi delle dotazioni per il capoluogo e le singole frazioni, determinati rispetto alle dotazioni minime richieste dalle due leggi sui servizi adottate come riferimento.

Saldo complessivo dei servizi ex Lr. 51/1975 per il capoluogo e le frazioni



Saldo complessivo dei servizi Lr. 12/2005 per il capoluogo e le frazioni



Infine rispetto alla consistenza delle aree a standard mai poste in attuazione dallo strumento urbanistico vigente o decadute per la durata quinquennale del vincolo, la situazione risulta la seguente: **(1)** Robecco presenta 10 aree, per quasi 84.000 mq; **(2)** A Carpenzago non insistono aree decadute o non attuate; **(3)** Per Casterno l'area è una sola, con una dimensione piuttosto consistente di circa 14.000 mq; **(4)** A Cascinazza le aree sono 4, coinvolgendo complessivamente 13.500 mq; **(5)** Infine anche per Castellazzo dei Barzi insiste un'unica area di soli 485 mq.

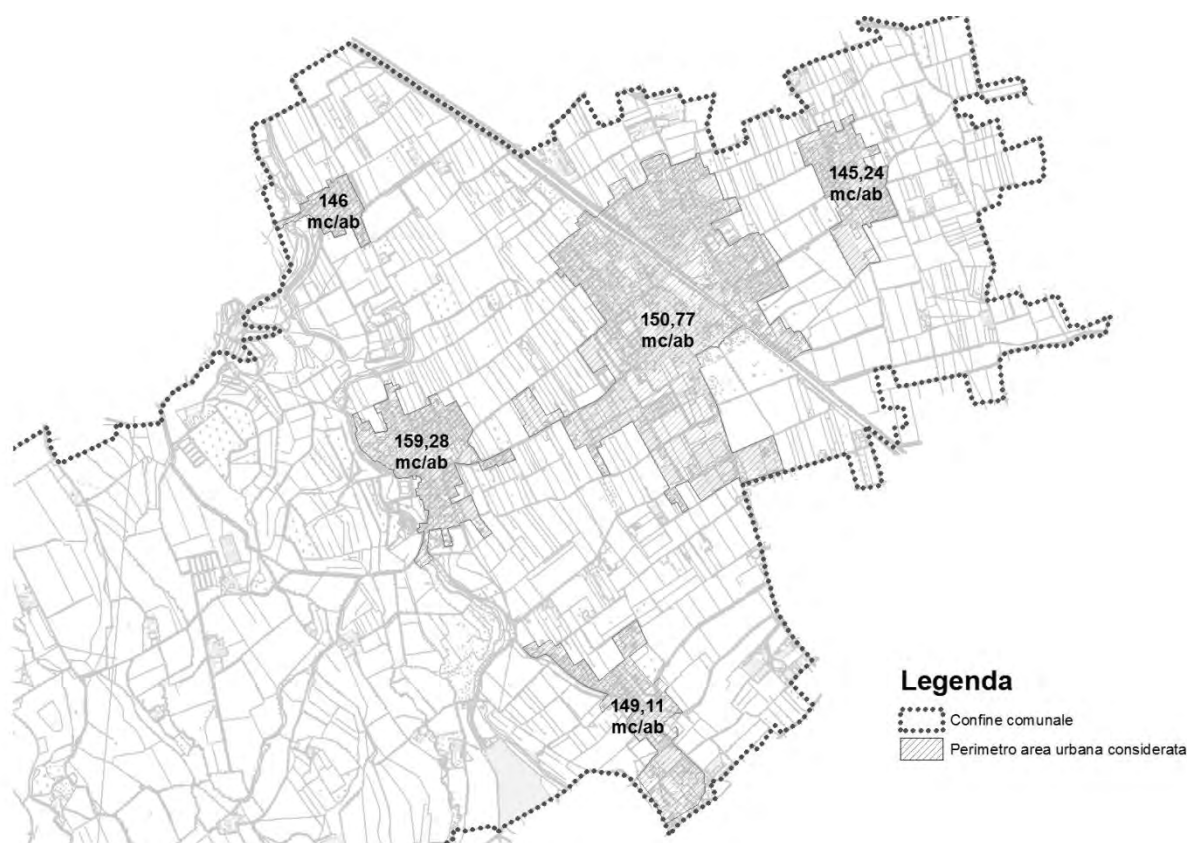
2.4. Il fabbisogno insediativo insorgente: la domanda futura di servizi

Attraverso l'analisi del fabbisogno pregresso si è voluto indagare se le quantità di servizi attualmente presenti sul territorio, fossero idonee a ricoprire le necessità della popolazione già insediata²⁴. Diviene ora essenziale confrontare le medesime quantità anche rispetto alla popolazione potenzialmente insediabile sulla base delle previsioni dello strumento urbanistico generale, ovvero il cosiddetto fabbisogno insorgente²⁵. Per giungere a tale stima occorre innanzitutto avvalersi della strumentazione Gis che, mediante successive procedure di interrogazione delle banche dati approntate per il Piano dei servizi, consentirà di quantificare e localizzare i risultati in maniera semplice ed agevole. Quanto agli elementi assunti per il calcolo del fabbisogno insorgente per il comune di Robecco sul Naviglio – e di cui si andrà a verificarne puntualmente la presenza sul territorio

²⁴ Le criticità riscontrate nel computo del fabbisogno arretrato, esprimono un'insufficienza di servizi a livello comunale rispetto alla categoria di servizi per il verde, gioco e sport (negativa per 28.000 mq circa) ed un saldo positivo modesto per la categoria riferita all'istruzione (positiva per circa 1.500 mq). Le categorie di servizi relative alle attrezzature comuni e ai parcheggi denotano entrambe un saldo positivo (+14.000 mq e +24.000 mq): i parcheggi risultano complessivamente ben distribuiti su tutto il territorio, mentre per le attrezzature comuni si segnalano carenze nelle frazioni di Cascinazza (negativo per 2.500 mq circa) e Castellazzo dei Barzi (positivo per soli 62 mq).

²⁵ Ovvero quella quantità di servizi necessaria per rispondere alle esigenze della nuova quota popolazione insediabile, derivanti dalle aree di trasformazione previste dallo strumento urbanistico generale.

– sono rappresentati: **i)** dalla superficie fondiaria delle cosiddette “porosità”, ovvero quegli spazi non ancora edificati racchiusi all’interno del tessuto urbano potenzialmente generatori di nuova popolazione insediabile sia per le zone B di completamento sia per le zone C di espansione (i cui strumenti esecutivi, in quest’ultimo caso, siano stati previsti ma non si siano ancora concretizzati), e sulle quali, naturalmente, non insistano vincoli a servizio; **ii)** dalla superficie fondiaria delle aree soggette a pianificazione attuativa non ancora posta in essere dagli operatori aventi titolo; **iii)** la superficie territoriale delle aree oggetto di alienazione ai sensi dell’art. 58 della legge n. 133/2008²⁶. Sulla base di questi dati, saranno poi computati gli abitanti insediabili in riferimento alle due leggi generali sui servizi, ormai abrogate, ex Lr. 51/1975 ed ex Lr. 1/2001²⁷. Queste ultime hanno individuato due distinti rapporti per derivare la popolazione teorica insediabile, ovvero: 100 mc/ab per la ex Lr. 51/1975, che sono stati poi aumentati a 150 mc/ab dalla successiva ex Lr. 1/2001 così da aderire più adeguatamente alla realtà insediativa attuale che ha generato nel tempo un miglior benessere residenziale, così come si può facilmente desumere dall’elaborazione dell’immagine seguente, in cui è stato calcolato l’indice di benessere residenziale²⁸ per le aree urbanizzate delle 5 frazioni di Robecco.



²⁶ Nel caso specifico di Robecco, insistono 6 aree a servizio oggetto di un’operazione di alienazione nel 2010 da parte dell’Amministrazione Comunale con deliberazione della G.C. n. 91 del 09.12.2009, per una superficie complessiva di 11.042,93 mq di nuove aree per la residenza.

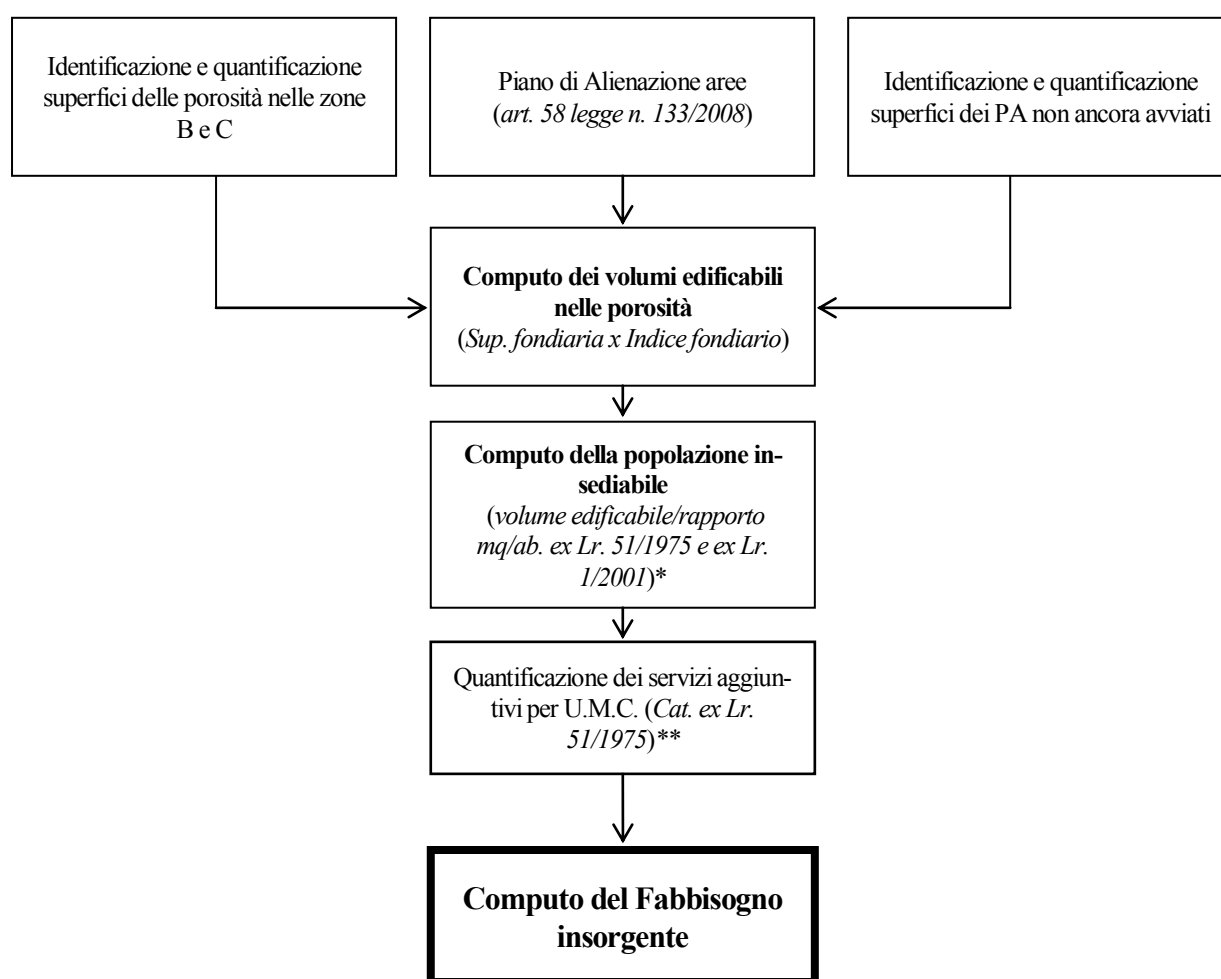
²⁷ Il le prescrizioni dettate dall’art. 19 c. 1, lettera b) della ex Lr. 51/1975 e dal successivo art. 6 c. 1, lettera b) della ex Lr. 1/2001, risultano utili come riferimento per la stima della popolazione insediabile (il cosiddetto dimensionamento di piano), in quanto nella nuova Lr. 12/2005 non vi sono specifici orientamenti che ne consentano una chiara valutazione, fermo restando i criteri dettati dall’art. 9, c. 2 “I comuni redigono il piano dei servizi determinando il numero degli utenti dei servizi dell’intero territorio, secondo i seguenti criteri: a) popolazione stabilmente residente nel comune gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; b) popolazione da insediare secondo le previsioni del documento di piano, articolata per tipologia di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; c) popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici”.

²⁸ Elaborato nell’ambito del Piano delle regole.

Nella tabella sottostante è riportato l'indice di benessere residenziale medio per il capoluogo e per ciascuna frazione, ottenuto dal rapporto mc/ab per singola UIU, di 150 mc per abitante²⁹.

<i>Frazione</i>	<i>Abitanti</i>	<i>Benessere residenziale medio</i>
Robecco sul Naviglio (capoluogo)	4.249	150,77 mc/ab
Carpenzago	195	146 mc/ab
Casterno	956	159,28 mc/ab
Cascinazza	668	149,11 mc/ab
Castellazzo dei Barzi	798	145,24 mc/ab
Benessere residenziale medio complessivo:		150 mc/ab

La procedura per la stima del fabbisogno insorgente, che porterà alla definizione di schede sintetiche per ogni U.M.C. e frazione, seguirà il percorso di seguito schematizzato:



*100 mc/ab. x la 51/1975 e 150 mc/ab. x la 1/2001 (quest'ultimo corrispondente al benessere residenziale medio del comune).

**Istruzione, Attrezzature comuni, Verde gioco e sport, parcheggi.

²⁹L'Unità Immobiliare Urbana (UIU) è l'unità d'indagine del catasto fabbricati e rappresenta una porzione di fabbricato (appartamento, negozio, ecc.) o un intero fabbricato (villa, villino, eficio rurale, ecc.).

La scheda, accanto ad informazioni generiche quali superficie dell'area (espressa in kmq) e popolazione insediata, riporterà quindi come voci principali:

- superficie fondiaria delle porosità per le zone B di completamento e C di espansione
- superficie fondiaria delle zone assoggettate a pianificazione esecutiva (non ancora avviata dagli operatori aventi titolo)
- superficie fondiaria delle aree per servizi soggette a Piano di alienazione ai sensi della ex Lr. 23/1997, art. 2 lettera e)
- il derivante volume edificabile, espresso in mc/ab, assegnato dal corrispondente indice fondiario dello strumento urbanistico generale alle zone B e C
- la popolazione massima insediabile sulla base dei due indicatori espressi dalle ex Lr. 51/1975 e 1/2001, rispettivamente 100 mc/ab e 150 mc/ab (quest'ultimo rappresentativo anche del benessere residenziale attualmente esistente a Robecco)

<i>Caratteristiche della UMC</i>	
Superficie dell'UMC	kmq
Popolazione totale dell' UMC	ab.
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)	mq (localizzazione puntuale)
Porosità per strumenti esecutivi non avviati (intera superficie fondiaria)	mq (sup. fondiaria)
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)	mq (sup. fondiaria)
Volume massimo edificabile	mc
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)	ab.
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)	ab.

Poi, rispetto alle ultime due voci riferite alla popolazione massima insediabile per entrambe i riferimenti normativi, si andranno a definire le quantità a servizio necessarie disaggregate in aree per istruzione, attrezzature interesse comune, aree verdi per il gioco e lo sport, aree per parcheggi.

<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>				
			100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	mq	mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	mq	mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	mq	mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	mq	mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	mq	mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	mq	mq

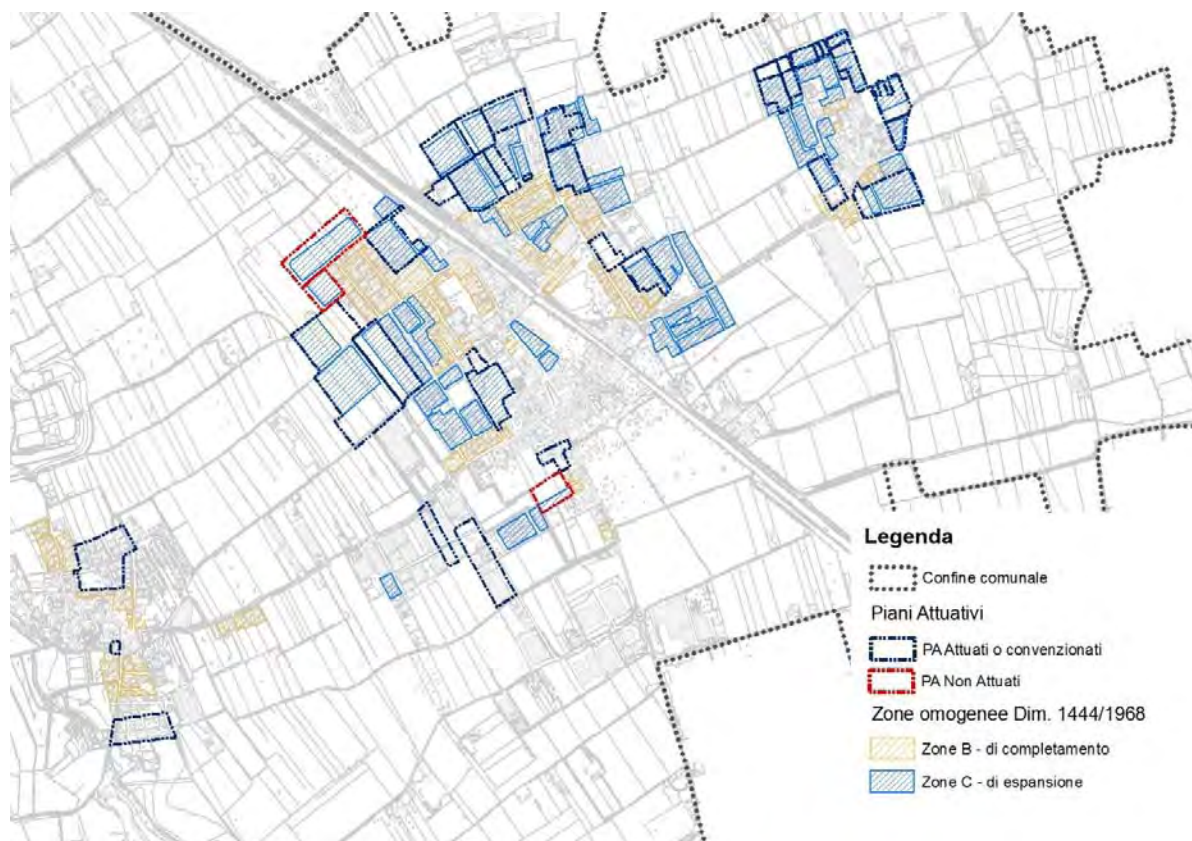
Infine si riporterà una valutazione complessiva del fabbisogno insorgente per U.M.C. in riferimento: i) alla popolazione aggiuntiva; ii) alla conseguente superficie da destinare a servizio; iii) alle aree a servizi identificate dallo strumento generale vigente; iii) ai servizi esistenti; iv) alle eventuali aree a servizi non attuate e con vincolo decaduto.

<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
ab.	mq	mq	mq	n.	mq

2.4.1. Le residualità derivanti dalla mancata attuazione dello strumento urbanistico previgente

Come già esplicitato in precedenza per la stima del fabbisogno insorgente adottato per il Comune di Robecco sul Naviglio, come prima operazione si sono andate ad indagare le porosità insistenti nelle zone ex D.m. 1444/68 identificate dallo strumento urbanistico vigente come zone B di completamento e zone C di espansione. Per queste ultime si sono andati ad esaminare quei Piani Attuativi che presentassero quote di volumetria prevista e, per differenti motivi, mai posta in attuazione (ovvero costituenti le cosiddette residualità di piano). Riprendendo la tassonomia definita per il lavoro di definizione del grado di attuazione dello strumento urbanistico generale in vigore³⁰, riportata più sotto, sono stati confrontati i Piani attuativi residenziali con codifica 1 e 2 (P.L. residenziale attuato e P.L. residenziale non attuato), per verificarne la completezza sotto il profilo della volumetria prevista ed effettivamente realizzata³¹.

Tabella di codifica dell'iter dei piani attuativi (Pa)	
RecStato	Tassonomia individuata
1	P.L. residenziale attuato
2	P.L. residenziale non attuato
3	P.L. artigianali/industriali attuato
4	P.L. artigianali/industriali non attuato
5	P.E.E.P.
6.	P.R. attuato



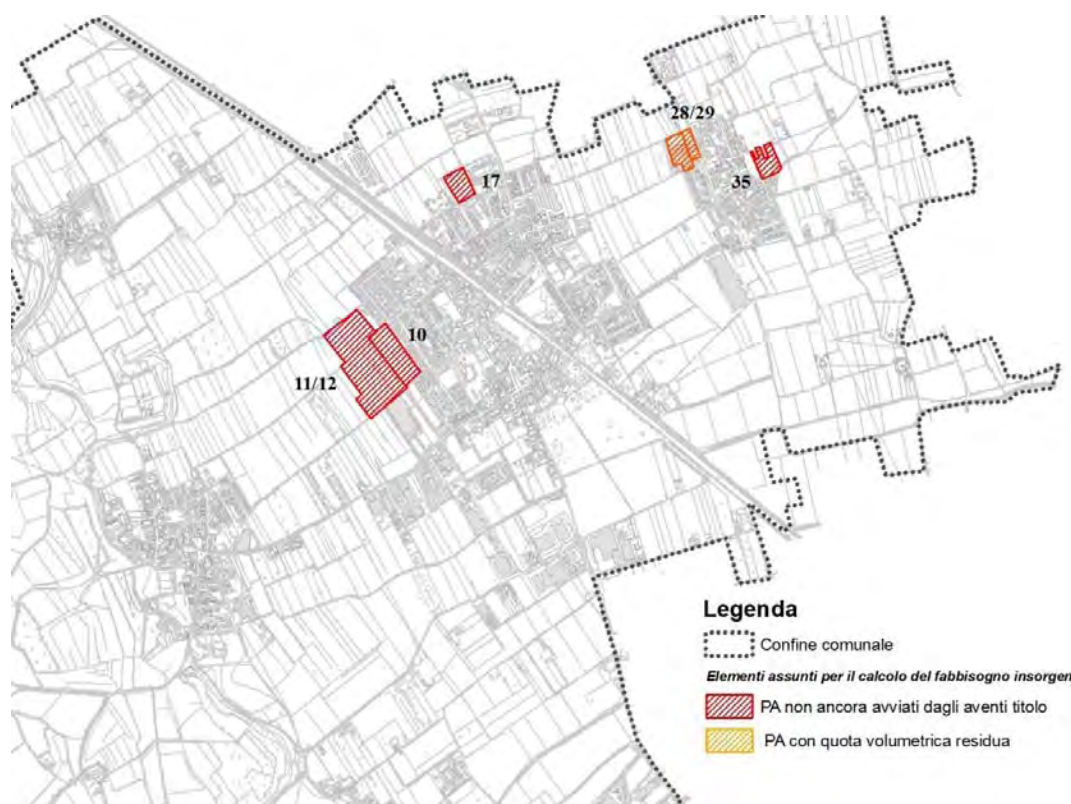
³⁰ Si veda in proposito il Cap. 5 del Documento di Piano.

³¹ Nel calcolo del grado di attuazione dello strumento urbanistico in vigore a Robecco, sono stati recuperati i dati da ciascuna convenzione relativamente: i) alla superficie territoriale del singolo PA; ii) all'indice fondiario assegnato per ciascuna zona omogenea dalle NTA dello strumento urbanistico in vigore; iii) alla volumetria realizzata; iv) alla SIp generabile rispetto all'indice di trasformazione territoriale (It) attribuito a ciascun PA.

Attraverso una semplice operazione di overlay mapping in ambiente Gis, si è potuto accertare come sulle zone B non insistano PA ancora da realizzare, le quali pertanto non saranno tenute in considerazione ai fini di questo lavoro. Sulle zone C di espansione insistono 4 Piani attuativi residenziali non ancora attuati o con quote residue di volumetria non realizzata: i primi 3 non vengono considerati nel computo del fabbisogno insorgente, in quanto rappresentano aree di trasformazione “potenziali” – dal momento che sono stati previsti dallo strumento urbanistico vigente – ma non essendo ancora convenzionati con il Comune non è detto che il Piano di governo del territorio le riconfermi come aree di trasformazione³². Il secondo caso è rappresentato da un PA già attuato, ma che presenta parte di volumetria non realizzata rispetto ad uno precedente convenzionato e mai avviato³³. Le altre aree di trasformazione identificate sono da considerarsi come Aree di trasformazione vigente (Atv), in quanto già convenzionate con il comune ma il cui completamento non è ancora avvenuto.

A scopo riassuntivo si riportano in tabella i volumi generabili da ciascun PA non ancora avviato e la relativa quota di popolazione insediabile secondo le due principali leggi di riferimento:

<i>Id</i>	<i>Nome PA</i>	<i>Sup. territoriale PA (mq)</i>	<i>Volume (mc)</i>	<i>Ab. insediabili (ex Lr. 51/1975)</i>	<i>Ab. insediabili (ex Lr. 1/2001)</i>
10	Ca' Granda s.c.a.r.l.	22.862,00	22.862,00	229	152
11/12	Coop. Rosella	68.426,00	63.288,99	633	422
17	Rescaldina, Paros	10.030,00	10.030,00	100	67
35	Il Giardino	10.454,70	10.454,70	105	70
28/29	Bianchi – Garbini	4.936,00	1.436,00 ³⁴	14	10
		113.208,70	108.071,69	1.081	721



³² Se ciò dovesse verificarsi, esse costituirebbero le cosiddette Atp ovvero Aree di trasformazione previste dal nuovo strumento di Pgt.

³³ Si fa riferimento all'area con ID 28/29, la quale detiene una quota non attuata di 1.436 mc su 4.936 mc previsti da convenzione, da cui si generano rispettivamente 14 abitanti insediabili rispetto ai 100 mc/mq della ex Lr. 51/1975, e 10 abitanti insediabili considerando i 150 mc/mq proposti dalla ex Lr. 1/2001.

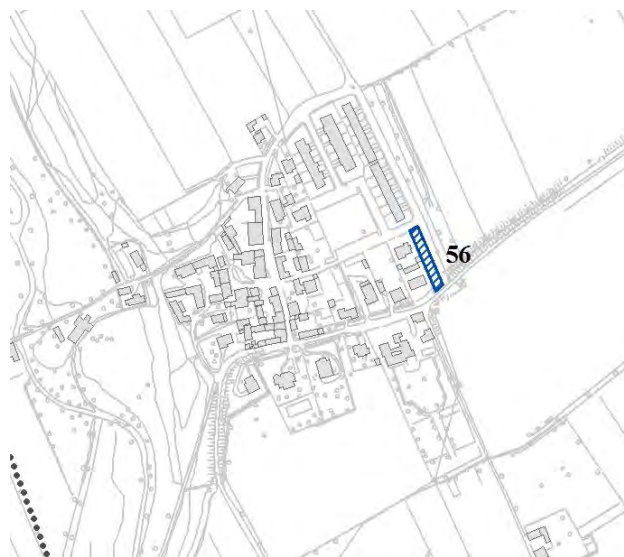
³⁴ Quota marginale di precedente PA convenzionato di 4.936 mc realizzabili ed attuato per soli 3.500 mc.

Infine sono state prese in esame le aree a servizi alienate ai sensi dell'art. 2 con delibera della Giunta Comunale n. 91 del 9 dicembre 2009³⁵. Esse infatti, a seguito di un'accurata verifica della dotazione di aree a servizi che superasse i 26,5 mq imposti dalla previgente Lr. 51/1975, sono state riclassificate come zone C1 di completamento, assegnando per ciascuna di esse un indice di edificabilità pari a 1 mc/mq, per una potenzialità edificatoria aggiuntiva di 11.042,93 mc. Appare pertanto ineludibile il fatto che anche esse andranno a caricare ulteriormente il saldo complessivo della popolazione teorica insediabile su ciascuna U.M.C. e frazioni analizzate.

<i>Id</i>	<i>Nome Area</i>	<i>Sup. territoriale (mq)</i>	<i>Volumetria generabile (mc)</i>	<i>Ab. insediabili (ex Lr. 51/1975)</i>	<i>Ab. insediabili (ex Lr. 1/2001)</i>
56	Via Pampuri	733,25	733,25	7	5
57	Via Leone XIII	343,49	343,49	3	2
58	Via Veneto	331,83	331,83	3	2
59	Via Gorizia	5179,40	5179,40	52	35
60	Via Silvio Pellico	270,00	270,00	3	2
61	Via San Rocco	4184,96	4184,96	42	28
		11.042,93	11.042,93	110	74



Robecco sul Naviglio (3 aree per complessivi 5.781 mq)

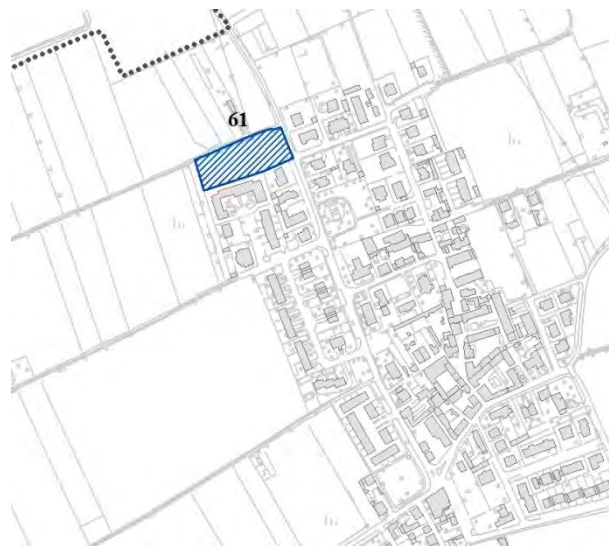


Carpenzago (1 area per complessivi 733 mq)

³⁵ Si ricorda che tale operazione è procedibile ai sensi del combinato disposto dell'art. 25 c. 1 e dell'art. 26 c. 3 ter della Lr. 12/2005, in base ai quali i Comuni che alla data del 31 marzo 2010 non abbiano ancora adottato il loro Pgt (come nel caso del Comune di Robecco S/N, che allo stato ha solo avviato la procedura di formazione del Pgt, ma non ne ha ancora iniziata la redazione) hanno facoltà di dar corso, prima dell'adozione del Pgt, a procedure di variante degli strumenti urbanistici vigenti.



Cascinazza (1 area per complessivi 344 mq)



Castellazzo dei Barzi (1 area per complessivi 4.185 mq)


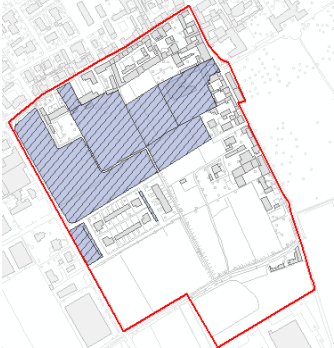

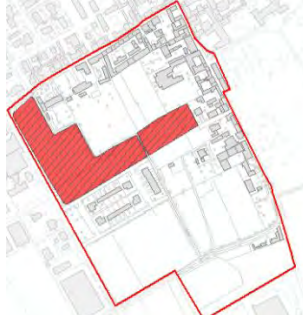

Una volta definiti gli elementi utili alla composizione del saldo finale dei fabbisogni insorgenti per il comune di Robecco sul Naviglio, si procederà successivamente ad una stima conclusiva che consideri sia il fabbisogno arretrato, già stimato in precedenza, sia il fabbisogno insorgente derivante da quest'ultima operazione, ripartita in base alle unità d'indagine definite nell'ambito di questo lavoro. L'obiettivo che ci si prefigge è quello di pervenire ad una verifica, con possibile esito positivo, negativo, rispetto alle quantità di servizi esistenti e se questi ultimi sono sufficienti a colmare le necessità della popolazione residente e teorica: positivo se i servizi esistenti sono in grado di soddisfare la domanda attuale e futura, negativi in caso contrario (e ciò darà avvio alle strategie da proporre, all'interno del piano dei servizi, per ovviare a tali necessità)³⁶. Si propongono nel seguito, le schede dei fabbisogni insorgenti di aree per servizi pubblici calcolate per ciascuna U.M.C. e frazione comunale.

2.4.2. I servizi necessari per i soddisfacimenti futuri d'ogni U.M.C. ex Lr. 51/1975 e Lr. 1/2001

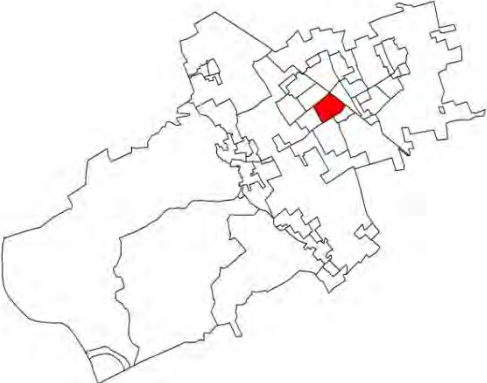

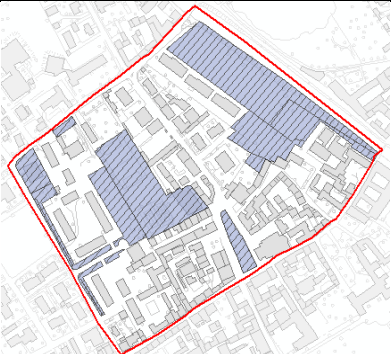



Per tali schede, si segnala come le "residualità" dei PA, non ancora posti in essere, e la volumetria realizzabile a seguito dell'operazione di alienazione delle aree a servizi, che ricordiamo ha riclassificato aree destinate a servizi in zone C1 di completamento, insistenti sul territorio siano concentrate in sole 8 U.M.C.³⁷, sicché le altre schede non presenteranno difformità nelle quantità di servizi già approntate per il fabbisogno arretrato.

³⁶ All'interno delle schede è stato rilevato anche un esito nullo, corrispondente a quelle U.M.C. nelle quali non si generano fabbisogni arretrati o insorgenti o sulle quali insistono dei PA non ancora convenzionati ed oggetto di possibile riconferma all'interno del nuovo Pgt (tali PA rappresenteranno pertanto le future Aree di Trasformazione Prevista, ovvero ATP).

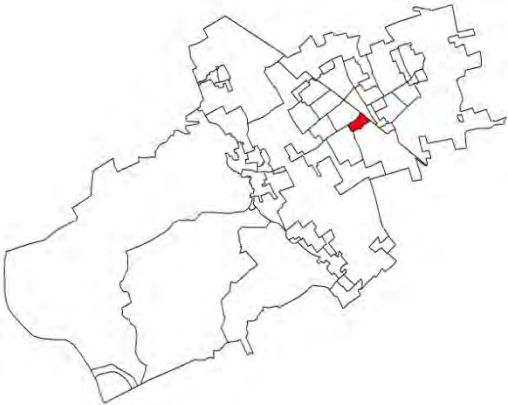




³⁷ Nello specifico le UMC in questione sono quelle con ID 12, 15, 17, 18, 20, 30, 45 e 51.

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 3					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,18 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				290 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	52.262 mq	23.402 mq	2 aree	25.315 mq



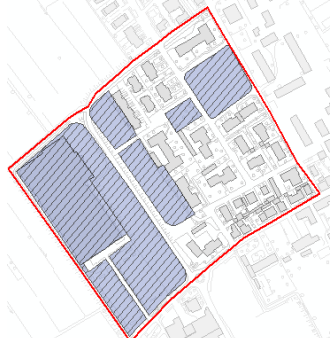



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 4					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,12 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				579 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	33.560 mq	30. 568 mq	Nessuna	0 mq

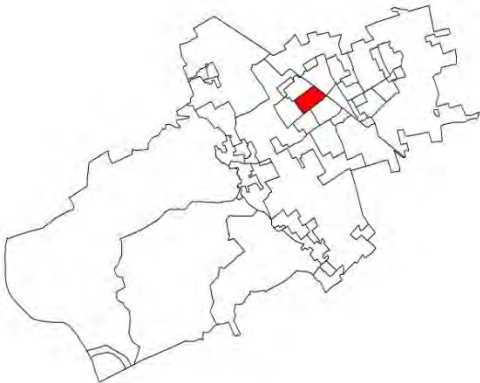




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 5					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,04 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				212 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	2.634 mq	4.891 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 6					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,09 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				310 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	37.534 mq	10.847 mq	Nessuna	0 mq

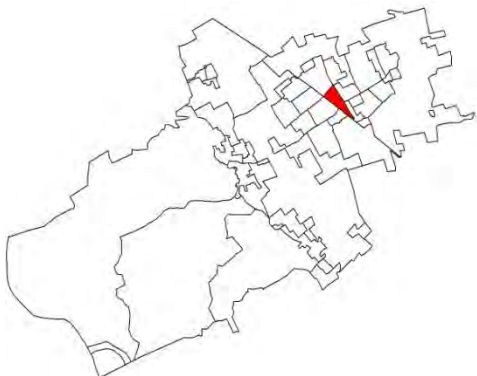
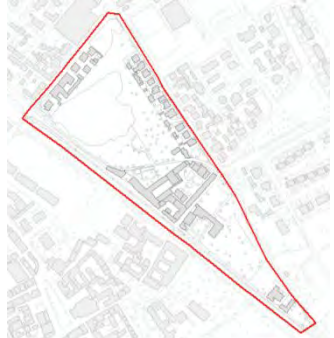



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 7					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,10 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				494 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*			Vincoli decaduti		
					
PA non attuati e Aree alienate*			Servizi esistenti		
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	22.050 mq	18.366 mq	Nessuna	0 mq

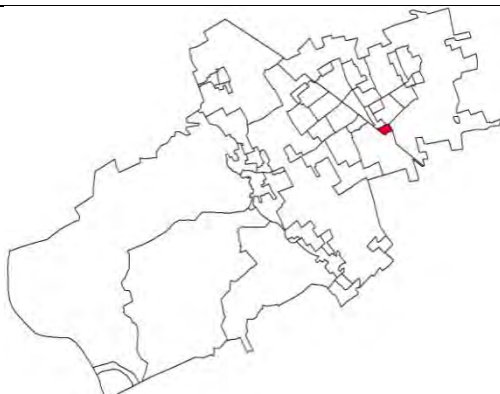




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 8					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,09 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				498 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	8.644 mq	1.592 mq	Nessuna	0 mq

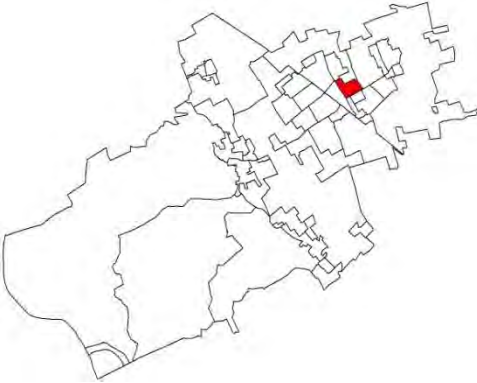
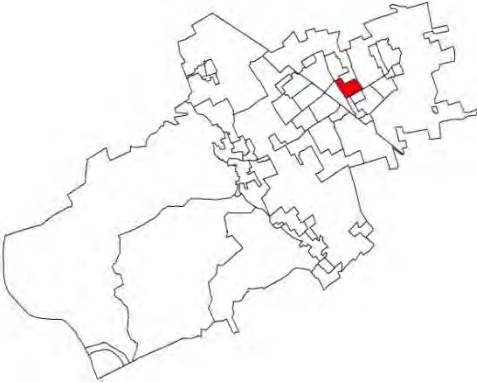
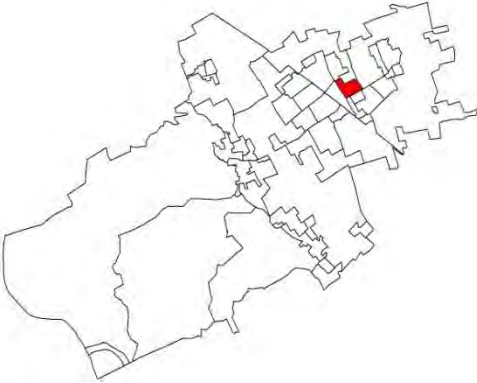

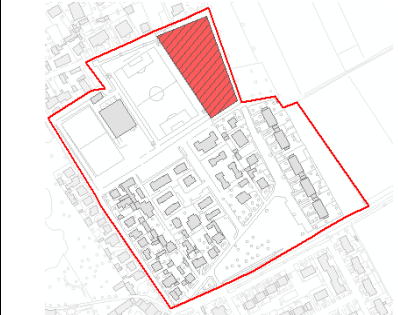
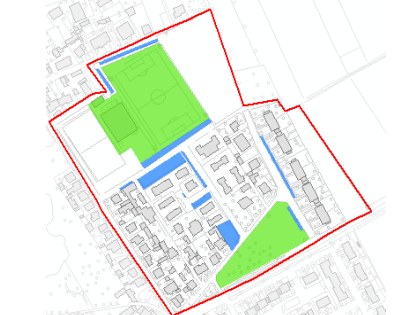
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 10					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,08 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				201 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	931 mq	Nessuna	0 mq





* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 11					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,02 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				24 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
				Standard Variante PRG Vigente	
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 12					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,09 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				215	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				(2 aree) 5.449 mq	
Volume massimo edificabile				5.449 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				55 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				37 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	1457,5 mq	980,5 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	247,5 mq	166,5 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	220 mq	148 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	825 mq	555 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	165 mq	111 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	990 mq	666 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg**	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
37 ab.	980,5 mq	39.188 mq	24.081 mq	1 area	7.280 mq






*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 13					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,03 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				35 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	982 mq	0 mq	Nessuna	0 mq

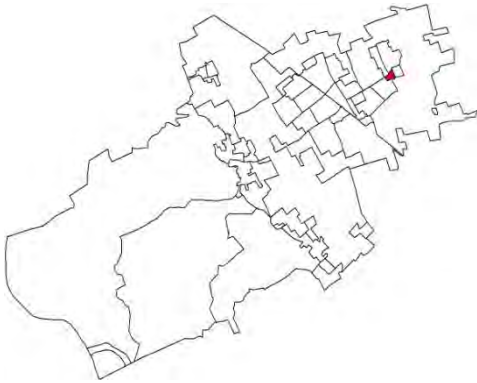



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 14					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,08 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				295 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	1.245 mq	1.814 mq	Nessuna	0 mq

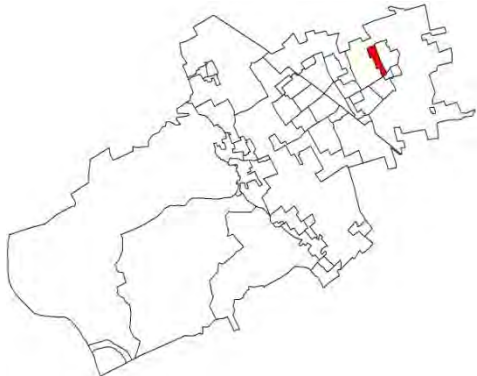





* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 15					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,17 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				714	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				(1 aera) 331,83 mq	
Volume massimo edificabile				331,83 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				3 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				2 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	79,5 mq	53 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	13,5 mq	9 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	12 mq	8 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	45 mq	30 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	9 mq	6 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	54 mq	36 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
2 ab.	53 mq	7.534 mq	7.057 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 16					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,01 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				24 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	2.930 mq	602 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 17					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,05 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				243	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>(1 area) 1.436 mq</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>(1 area) 4.184,86 mq</i>	
Volume massimo edificabile				5.620,86 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				56 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				38 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	1.484 mq	1.007 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	252 mq	171 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	224 mq	152 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	840 mq	570 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	168 mq	114 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	1.008 mq	684 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
38 ab.	1.007 mq	9.586 mq	4.275 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 18					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC			0,11 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			335		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			<i>(1 area) 10.454,70 mq</i>		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			<i>Nessuna</i>		
Volume massimo edificabile			10.454,70 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			105 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			70 ab.		
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	2.782,5 mq	1.855 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	472,5 mq	315 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	420 mq	280 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	1.575 mq	1.050 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	315 mq	210 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	1.890 mq	1.260 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
70 ab.	1.855 mq	14.482 mq	8.994 mq	1 area	484 mq

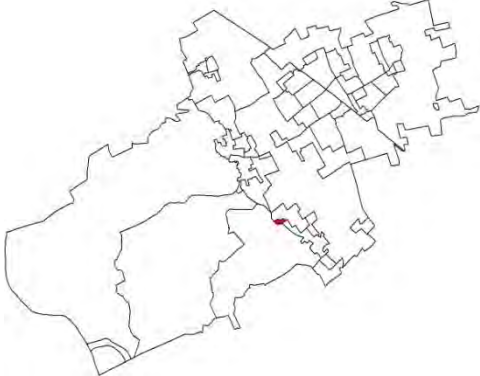



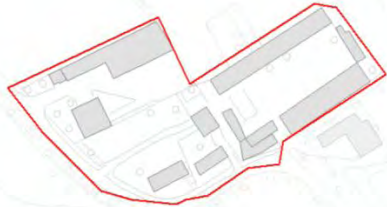
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 19					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,02 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				149 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	1.193 mq	1.630 mq	Nessuna	0 mq

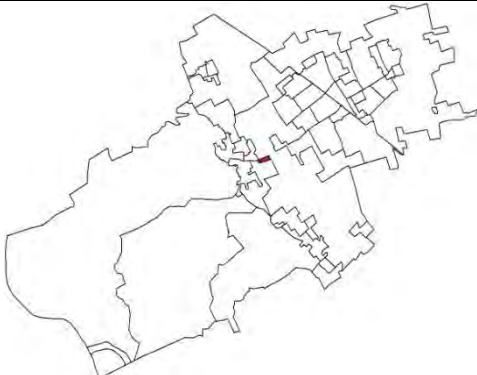




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 20					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,12 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				385 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				(1 area) 343, 49 mq	
Volume massimo edificabile				343, 49 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				3 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				2 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	79,5 mq	53 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	13,5 mq	9 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	12 mq	8 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	45 mq	30 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	9 mq	6 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	54 mq	36 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
2 ab.	53 mq	16.385 mq	8.350 mq	2 aree	7.357 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 23					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,01 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				18 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq


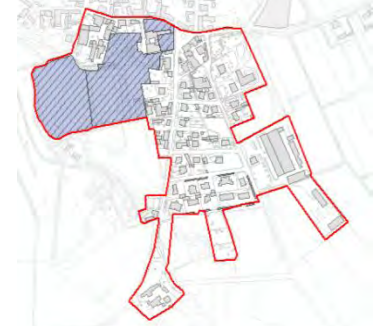

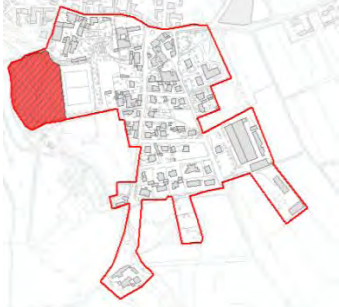
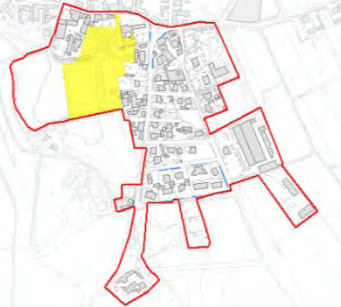
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 24					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,01 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				27 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq

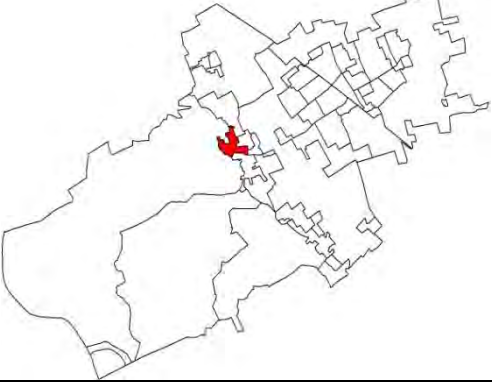




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 25					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,04 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				88 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	7.917 mq	946 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 26					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,14 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				256 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	33.505 mq	19.132 mq	1 area	13.978 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 27					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,09 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				281 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	851 mq	1.152 mq	Nessuna	0 mq


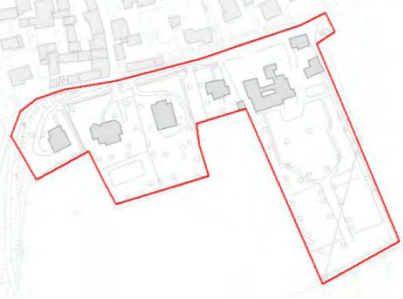
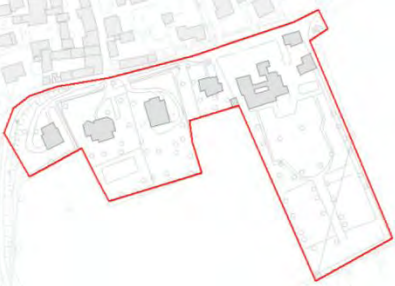


* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 30					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC			0,03 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			119		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			<i>Nessuna</i>		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			(1 area) 733,25 mq		
Volume massimo edificabile			733,25 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			7 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			5 ab.		
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	185,5 mq	132,5 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	31,5 mq	22,5 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	28 mq	20 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	105 mq	75 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	21 mq	15 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	126 mq	90 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
5 ab.	132,5 mq	2.645 mq	3.192 mq	Nessuna	0 mq

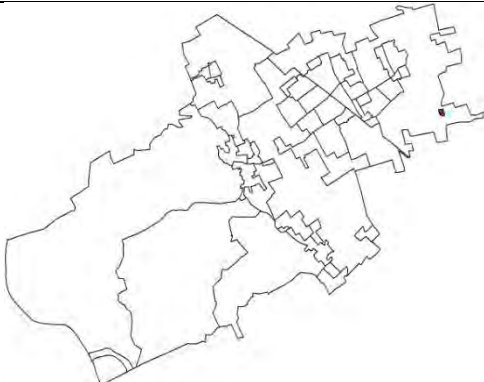
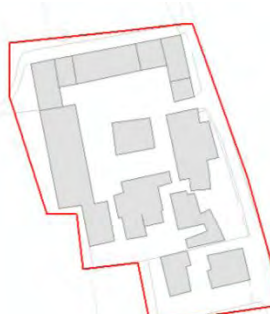
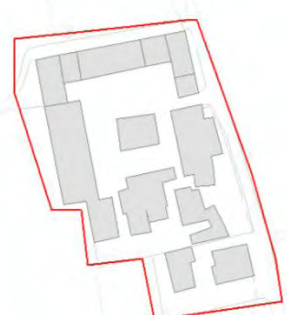
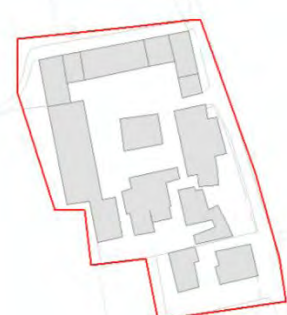
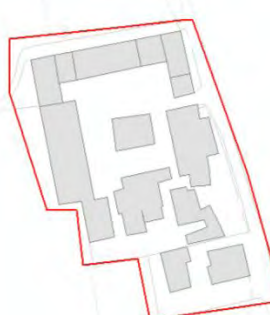
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 31					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,03 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				46 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	1.367 mq	1.473 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 32					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,02 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				12 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 34					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0.01 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				24 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq

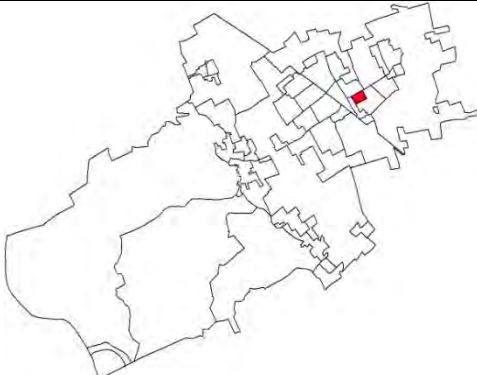




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 36					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,09 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				17 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	9.645 mq	0 mq	2 aree	6.203 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 37					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,05 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				216 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	16.807 mq	17.201 mq	Nessuna	0 mq

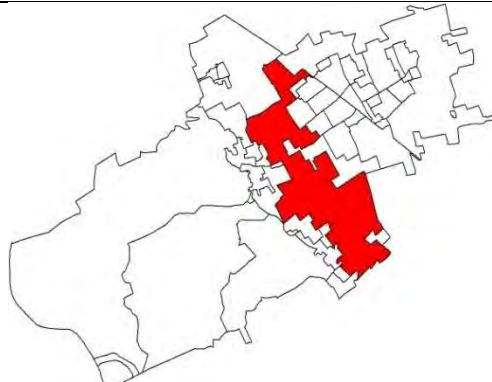
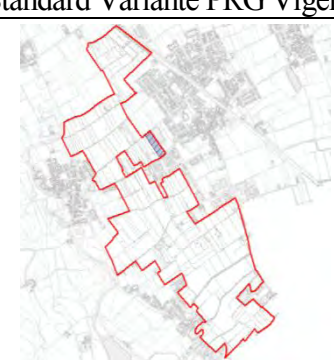
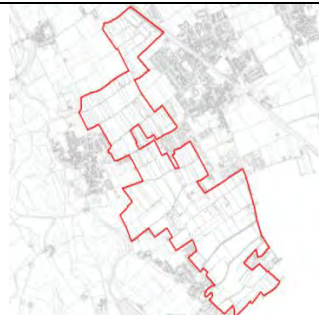
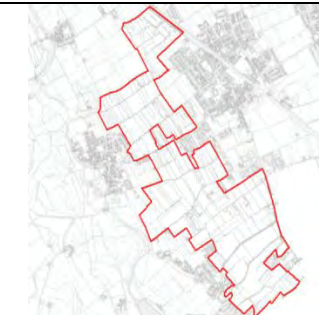
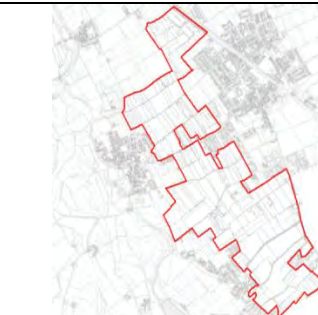
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 38					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,03 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				170 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	3.879 mq	2.997 mq	Nessuna	0 mq




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 39					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				1,30 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				18 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 39a					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				2,33 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				36 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	19.986 mq	0 mq	1 area	19.986 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 39b					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,22 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				13 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna.	0 mq


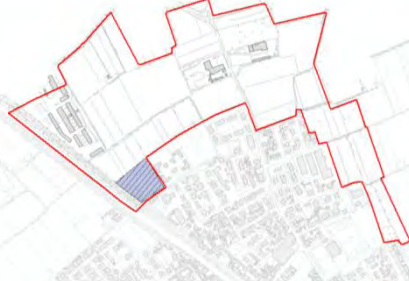



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 39c					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0.22 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq

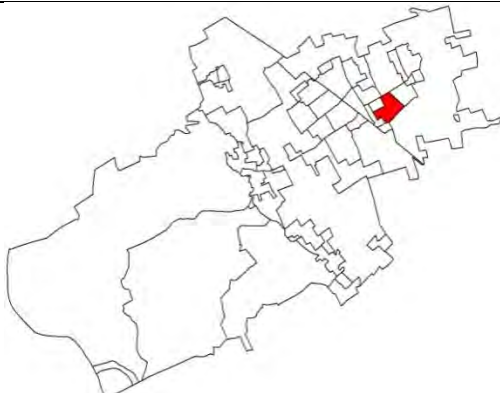




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 39d					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,13 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				19 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
				Standard Variante PRG Vigente	
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 40					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,41 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				9 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti	Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	11.801 mq	0 mq	1 area	11.801 mq

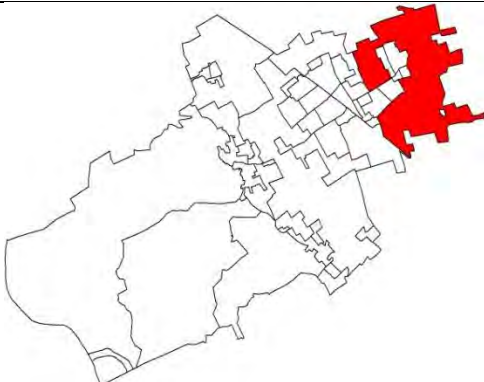




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 40a					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0.11 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO






La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 40b					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,44 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				4 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO






La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 40c					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				2,01 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				23 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti	Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	3.856 mq	0 mq	Nessuna**	0 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO






** Area non conteggiata come standard decaduto in quanto stralciata da Regione Lombardia con delibera n. 37699 del 24.07.1998

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 41					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				5,72 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				45 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq


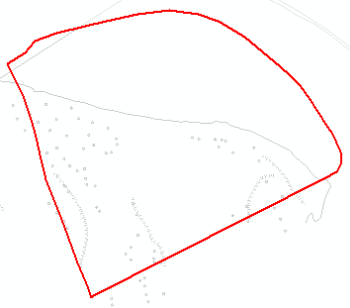
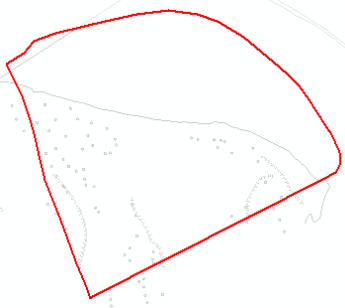
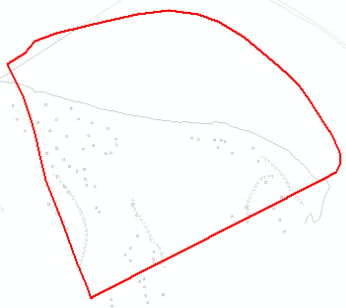
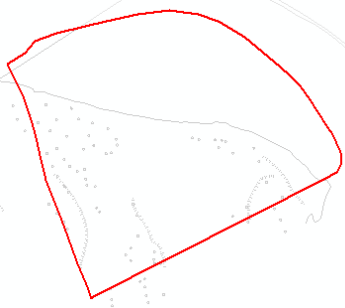
* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 42					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				3,16 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				30 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 42a					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				1,42 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				21 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
				Standard Variante PRG Vigente	
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq

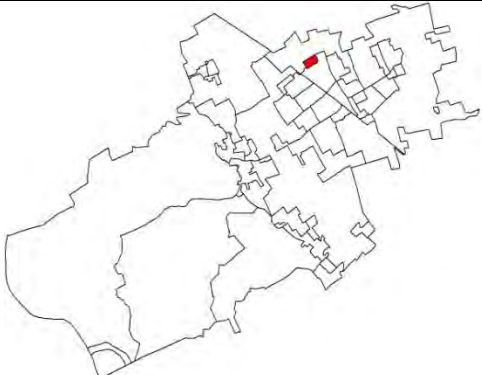
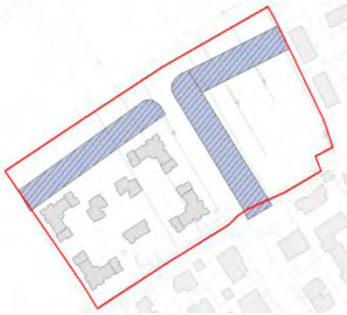
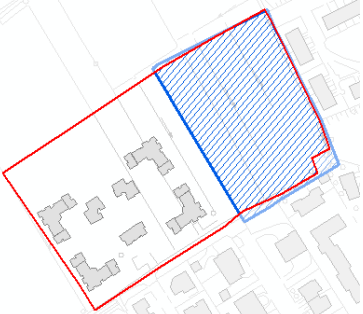


* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 43					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,15 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
				Standard Variante PRG Vigente	
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi ag- giuntivi	Servizi da Va- riante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o de- cadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq

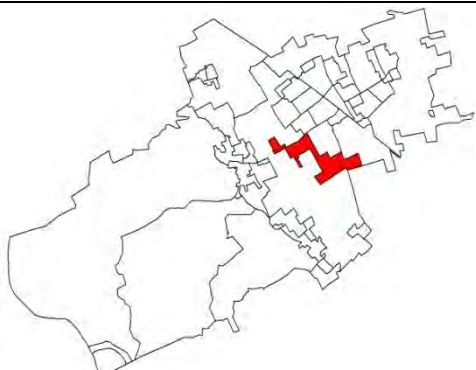




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 44					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,07 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq


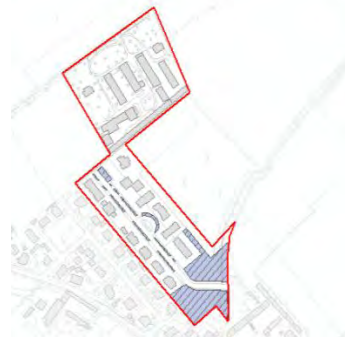



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 45					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC			0,02 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			12 ab.		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			<i>(1 area) 10.030 mq</i>		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			<i>Nessuna</i>		
Volume massimo edificabile			10.030 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			100 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			70 ab.		
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	2.650 mq	1.855 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	450 mq	315 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	400 mq	280 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	1.500 mq	1.050 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	300 mq	210 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	1.800 mq	1.260 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
70 ab.	1.855 mq	5.291 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq


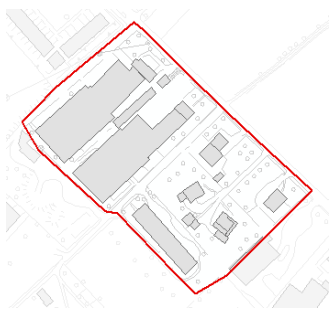



* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 46					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,33 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				128 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	27.158 mq	280 mq	2 aree	4.769 mq

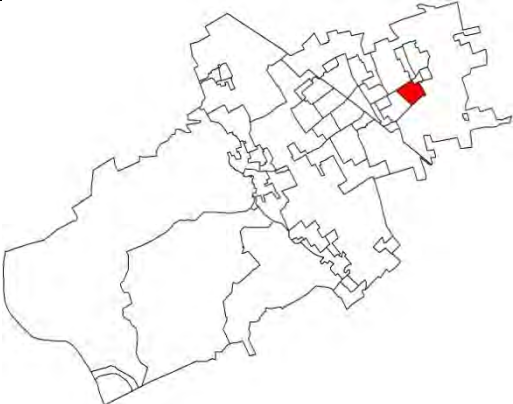




* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 47					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				0,04 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				169 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	3.391 mq	1.042 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 48					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,03 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				24 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 49					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0.08 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq

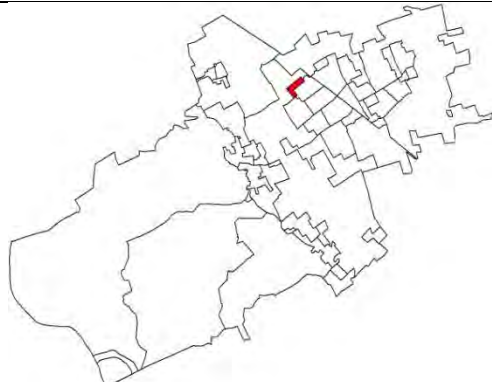
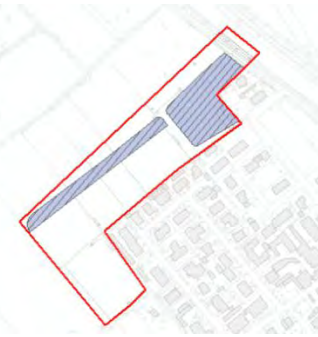
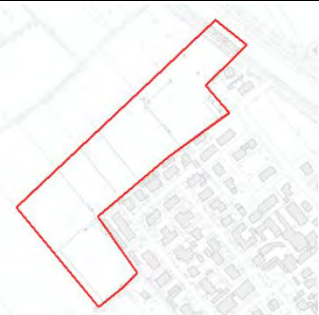


* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 50					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,08 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				23 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				Nessuna	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				Nessuna	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	0 mq	0 mq	Nessuna	0 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO


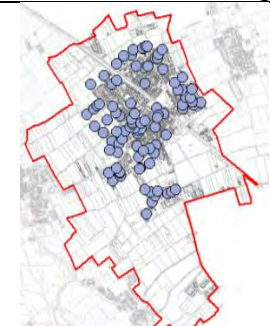
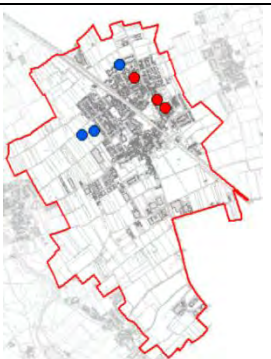
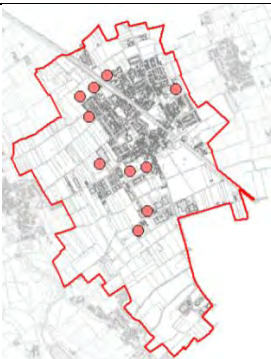
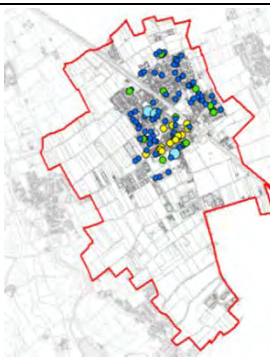
La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 51					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC			0,12 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			0 ab.		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			(2 aree) 91.288 mq		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			<i>Nessuna</i>		
Volume massimo edificabile			86.151 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			862 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			574 ab.		
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	22.843 mq	15.211 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	3.879 mq	2.583 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	3.448 mq	2.296 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	12.930 mq	8.610 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	2.586 mq	1.722 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	15.516 mq	10.332 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti	Servizi esistenti		
					
La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	44.928 mq	0 mq	1 area	3.662 mq

* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti dell'U.M.C. n. 52					
<i>Caratteristiche della UII</i>					
Superficie dell'UMC				0,04 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				0 ab.	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	0 mq	0 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Standard Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	10.793 mq	0 mq	2 aree	10.793 mq






* PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

2.4.3. L'aggregazione dei fabbisogni insorgenti per frazione

La valutazione sui fabbisogni insorgenti per la frazione di Robecco sul Naviglio (capoluogo)					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				5 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				4.249	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				Nessuna	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				(3 aree) 101.318 mq	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				(3 aree) 5.781,23 mq	
Volume massimo edificabile				101.962 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				1.020 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				680 ab.	
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
				100 mc/ab.	150 mc/ab.
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	27.030 mq	18.020 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	4.590 mq	3.060 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	4.080 mq	2.720 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	15.300 mq	10.200 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	3.060 mq	2.040 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	18.360 mq	12.240 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Servizi Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
680 ab.	18.020 mq	319.927 mq	127.149 mq	10 aree	83.607 mq






*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti per la frazione di Carpenzago

<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				1,5 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				195	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				(1 area) 343,49 mq	
Volume massimo edificabile				343,49 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				3 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				2 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	79,5 mq	53 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	13,5 mq	9 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	12 mq	8 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	45 mq	30 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	9 mq	6 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	54 mq	36 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Servizi Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
2	53 mq	4.012 mq	4.665 mq	<i>Nessuna</i>	0 mq






*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO






La valutazione sui fabbisogni insorgenti per la frazione di Casterno

<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC				10 kmq	
Popolazione totale dell' UMC				956	
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)				<i>Nessuna</i>	
Residualità di strumenti esecutivi non avviati				<i>Nessuna</i>	
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)				<i>Nessuna</i>	
Volume massimo edificabile				0 mc	
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)				0 ab.	
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)				0 ab.	
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
				<i>100 mc/ab.</i>	<i>150 mc/ab.</i>
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:		0 mq	0 mq
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
				Servizi Variante PRG Vigente	
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
0 ab.	0 mq	59.079 mq	38.430 mq	1 area	13.978 mq

*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

La valutazione sui fabbisogni insorgenti per la frazione di Cascinazza

<i>Caratteristiche della UUI</i>					
Superficie dell'UMC			2 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			668		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			<i>Nessuna</i>		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			(1 area) 733,25 mq		
Volume massimo edificabile			733,25 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			7 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			5 ab.		
<i>Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente</i>					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	185,5 mq	132,5 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	31,5 mq	22,5 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	28 mq	20 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	105 mq	75 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	21 mq	15 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	126 mq	90 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Servizi Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*	Vincoli decaduti		Servizi esistenti		
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi aggiuntivi	Servizi da Variante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o decadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
5 ab.	132,5 mq	29.421 mq	9.392 mq	4 aree	13.560 mq
*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO					
La valutazione sui fabbisogni insorgenti per la frazione di Castellazzo dei Barzi					
<i>Caratteristiche della UUI</i>					

Superficie dell'UMC			2 kmq		
Popolazione totale dell' UMC			798		
Presenza di porosità in zone B e C non sature (non vincolate a servizi)			<i>Nessuna</i>		
Residualità di strumenti esecutivi non avviati			(1 area) 11.890,70 mq**		
Superficie interessata da Piano di Alienazione aree (ex Lr. 23/1997, art. 2 lett. e)			(1 area) 4.184,86 mq		
Volume massimo edificabile			16.078,56 mc		
Popolazione massima insediabile (ex Lr. 51/1975 = 100 mc/ab.)			161 ab.		
Popolazione massima insediabile (ex art. 6 Lr. 1/2001 = 150 mc/ab.)			107 ab.		
Nuovi standard necessari per il soddisfacimento del fabbisogno insorgente					
			100 mc/ab.	150 mc/ab.	
Standard necessari (ex Lr. 51/1975)	26,5 mq/ab	per complessivi:	4.267 mq	2.836 mq	
di cui per istruzione	4,5 mq/ab	per complessivi:	725 mq	482 mq	
di cui per attr. di interesse comune	4 mq/ab	per complessivi:	644 mq	428 mq	
di cui per verde, gioco e sport	15 mq/ab	per complessivi:	2.415 mq	1.605 mq	
di cui per parcheggi pubblici	3 mq/ab	per complessivi:	483 mq	321 mq	
Standard necessari (Lr. 12/2005)	18 mq/ab	per complessivi:	2.898 mq	1.926 mq	
<i>Localizzazione di servizi esistenti, in decadenza e zone miste</i>					
			Servizi Variante PRG Vigente		
					
PA non attuati e Aree alienate*		Vincoli decaduti		Servizi esistenti	
					
<i>La valutazione del fabbisogno insorgente nell'UMC</i>					
Popolazione aggiuntiva	Servizi ag- giuntivi	Servizi da Va- riante generale al Prg	Servizi residenziali esistenti	Aree a vincolo non attuate o de- cadute	
				Numero delle aree	Superficie delle aree
107 ab.	2.836 mq	32.047 mq	15.501 mq	1 area	485 mq

*PA non attuati=BLU, Aree alienate=ROSSO

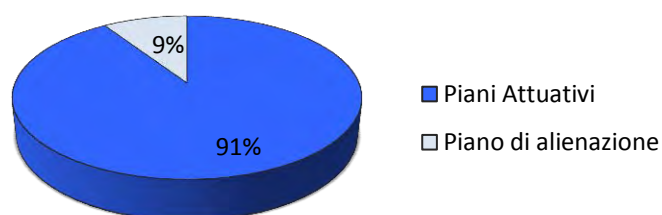
** Compresa quota residuale di PA (ID 28/29) di 1.436 mc

2.4.4. La sintesi del fabbisogno insorgente nel territorio comunale

Alcune brevi considerazioni possono essere fatte rispetto ai PA con quote residuali di volumetria: innanzitutto si rileva come il Piano di alienazione delle aree a servizi incida per una quota marginale, pari circa al 9% sul totale, dell'intera volumetria realizzabile prevista. Infatti su 108.000 mc circa messi in gioco dai Piani attuativi non ancora realizzati dagli aventi titolo, il corrispettivo per le aree alienate risulta di soli 11.000 mc circa, com'è possibile constatare dalla tabella sottostante e dal grafico ad essa accluso.

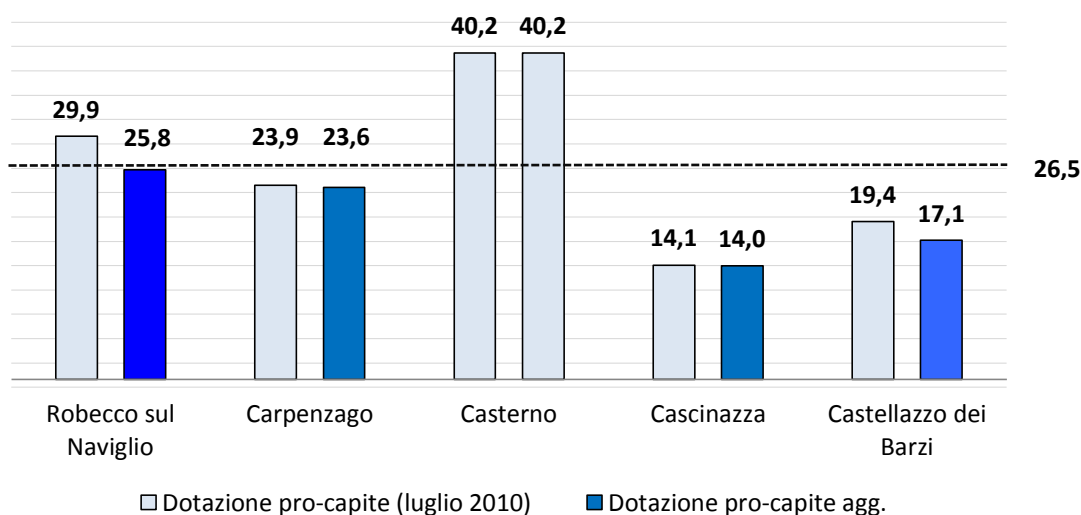
	Piani Attuativi	Piano di alienazione
Superficie (mq)	113.208,70 mq	11.042,93 mq
Volumetria (mc)	108.071,69 mc	11.042,93 mc
Ab. teorici 51/1975 (100 mc/ab.)	1081 ab.	110 ab.
Ab. teorici 1/2001 (150 mc/ab.)	721 ab.	74 ab.
Peso (%) volumetria realizzabile	90,73%	9,27%

Suddivisione % delle residualità di Piano in termini di volumetria realizzabile



Oltre a ciò, è da evidenziare come le quote residuali di volumetria siano per lo più concentrate a Robecco e Castellazzo dei Barzi. Se si affiancano le quantità riferite ai servizi esistenti per ciascuna frazione alle aree di trasformazione che generano nuova popolazione teorica, si può notare che Casterno seppur presenti una dotazione pro – capite di servizi alla residenza di gran lunga superiore rispetto alle frazioni di Castellazzo dei Barzi, Carpenzago, Cascinazza e anche al capoluogo³⁸, non è interessato da alcuna nuova trasformazione.

Variazione delle dotazioni pro-capite a seguito della nuova popolazione insediabile suddivisa per frazione



³⁸ Stiamo parlando di una dotazione di 40,2 mq/ab, a fronte, rispettivamente, dei 29,9 mq/ab di Robecco, dei 23,9 mq/ab di Carpenzago, ai 19,4 mq/ab di Castellazzo e dei 14 mq/ab di Cascinazza

Ipotizzando di mantenere i servizi esistenti con le stesse quantità e sommando la popolazione teorica insediabile, sulla base delle residualità di PA riscontrate, alla popolazione già insediata, emerge una variazione più forte (rappresentata nel grafico da una diversa gradazione del colore blu), nella dotazione di servizi pro – capite, per la frazione di Robecco (con una variazione di ben 4,1 mq/ab., ovvero il 14% in meno rispetto alla precedente dotazione).

Segue Castellazzo dei Barzi con un decremento di 2,3 mq per abitante (il 12% circa in meno). Variazioni non significative le si hanno per Carpenzago e Cascinazza (il cui decremento è rispettivamente dello 0,3 e 0,1, corrispondente all'1% in meno per entrambe).

Infine Casterno, nonostante appunto detenga la quota più alta di servizi alla residenza pro – capite, non risente delle trasformazioni e degli incrementi della popolazione generatisi con il computo delle residualità di PA ed il Piano di alienazione.

<i>Frazioni</i>	<i>Servizi esistenti (mq)</i>	<i>Popolazione (luglio 2010)</i>	<i>Dotazione pro – capite</i>	<i>Vol. residuale (mc)</i>	<i>Ab. teorici (150 mc)</i>	<i>Pop. complessiva</i>	<i>Nuova dotazione pro – capite</i>
Robecco sul Naviglio	127.148,52	4.249	29,9	101.962,22	680	4.929	25,8
Carpenzago	4665,20	195	23,9	343,49	2	197	23,6
Casterno	38.429,88	956	40,2	0	0	956	40,2
Cascinazza	9.391,59	668	14,1	733,25	5	673	14,0
Castellazzo dei Barzi	15.500,91	798	19,4	16.078,56	107	905	17,1
Totale	195.136,11	6.866	28,4	119.117,52	794	7.660	25,5

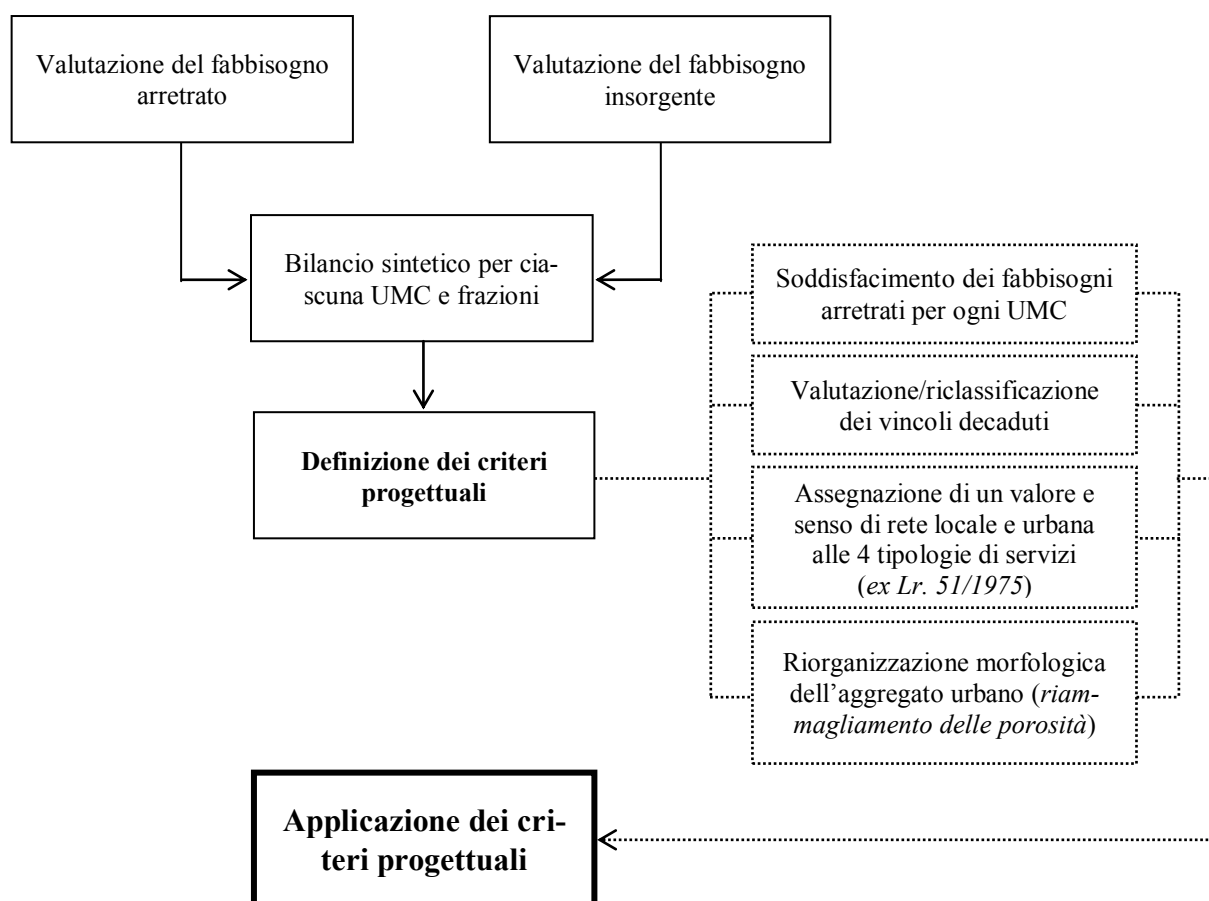
Ove, in via ipotetica, le precedenti stime avessero fatto constatare un sostanzioso esubero nella dotazione di servizi censiti a Robecco per l'efficacia della ex Lr. 51/1975, superiore quindi al valore di 26,5 mq per ciascun abitante, tale esubero avrebbe, da un lato, dimostrato l'insussistenza di qualsivoglia fabbisogno arretrato e, da un altro lato, avrebbe potuto – in tutto o in parte – colmare l'inevitabile nuovo fabbisogno, insorgente negli anni avvenire per via degli interventi edilizi ammessi dallo strumento urbanistico nelle zone ex C ancora non avviate, ovvero nelle future Atv (cosiddette “Aree di trasformazione vigente”) e a seguito della alienazione delle aree a servizi attuata nel 2010.

Nel capitolo successivo sarà descritta la situazione di ciascuna U.M.C. rispetto alla stima complessiva dei fabbisogni arretrati ed insorgenti che, come già accennato, porta a conoscere la reale entità delle aree a servizi mancante per ogni entità comunale indagata, delineando così le priorità d'intervento nella definizione delle strategie messe in campo per il Piano dei servizi.

2.5. La valutazione di sintesi degli aspetti quantitativi emersi

La metodologia adottata per determinare le necessità dei servizi per il Comune di Robecco sul Naviglio ha trovato avvio – come abbiamo visto nei capitoli precedenti – in tappe successive: i) a partire dal calcolo del fabbisogno arretrato ii) fino alla quantificazione di quello insorgente iii) si è giunti ad un primo bilancio sulle quantità di servizi di cui ciascuna UMC è dotata iv) o dovrebbe dotarsi per dettato di legge³⁹, come riassunto nello schema sottostante:

³⁹ In questo caso secondo i disposti della ex Lr. 51/1975, ovvero 26,5 mq/ab.



Di fondamentale importanza, per supportare la fase decisionale, è disporre di tutti i bilanci caratterizzativi di ogni entità comunale indagata, il cui saldo complessivo risulterà dall'espressione:

$$[S_e - (P_o \times 26,5)] - \{\sum_{l, n} [(Sfp \times If) / 150 \times 26,5]\} = K_{l, \dots, 52}$$

dove:

S_e = aree per servizi esistenti alla dimensione comunale, alla soglia del 2010;

P_o = popolazione residente alla dimensione comunale, alla soglia del 2010;

26,5 = quantità di mq da riservare a standard per ogni residente (ex Lr. 51/1975);

l, n = numero di porosità di nuova insediabilità, per ognuna delle 52 UMC;

Sfp = superficie fondiaria di ogni singola porosità;

If = indice di edificabilità fondiaria, prescritto dalla vigente Variante generale al Prg per la zona omogenea a cui appartiene ogni singola porosità;

150 = volume virtuale assegnato pro capite dall'ex Lr. 1/2001 per il computo della capacità insediativa⁴⁰;

$K_{l, \dots, 52}$ = saldo (aree per servizi, carenti o in esubero, per ognuna delle 52 UMC).


Viene presentata di seguito una scheda tipo per il saldo complessivo rispetto al fabbisogno arretrato ed insorgente.


⁴⁰ Corrispondente come abbiamo visto, anche al benessere residenziale medio del comune stesso, e quindi adottato come parametro di riferimento per il computo della nuova popolazione insediabile.

Il saldo dell'UMC X			
<i>Rappresentazione cartografica di inquadramento generale della UMC</i>	Tipologia	Superficie e popolazione	<i>Breve descrizione</i>
	Pop. esistente	ab.	
	Standard occorrenti	mq	
	Pop. aggiuntiva	ab.	
	Standard aggiuntivi	mq	
	Capacità insediativa	ab.	
	Standard esistenti	mq	
$[S_e - (P_o \times 26,5)] - \{\sum_{l,n} [(Sfp \times If) / 150 \times 26,5]\} = K_{l, \dots, 52}$			Saldo positivo / Saldo negativo

La situazione per ciascuna Unità Minima Censuaria e per frazione comunale sarà perciò determinata considerando i seguenti fattori: **(i)** popolazione esistente ($t_0 = 2010$); **(ii)** aree a servizi occorrenti (x) x 26,5 mq/ab.; **(iii)** popolazione aggiuntiva; **(iv)** aree a servizi aggiuntive (y) x 26,5; **(v)** capacità insediativa complessiva; **(vi)** Servizi esistenti ($t_0 = 2010$).

Nel seguito si riportano le schede sintetiche con le stime per ciascuna U.M.C. e frazione comunale:

Il saldo dell'UMC 3			
	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 3 presenta un surplus di servizi pari a 15.717 mq
	Pop. Esistente	290 ab.	
	Standard occorrenti	7.685 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	290 ab.	
	Standard esistenti	23.402 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 4			
	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 4 presenta un surplus di servizi pari a 15.225 mq
	Pop. Esistente	579 ab.	
	Standard occorrenti	15.344 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	579 ab.	
	Standard esistenti	30.568 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 5

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 5 presenta un deficit di servizi pari a 727 mq
	Pop. Esistente	212 ab.	
	Standard occorrenti	5.618 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	212 ab.	
	Standard esistenti	4.891 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 6

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 6 presenta un surplus di servizi pari a 2.632 mq
	Pop. Esistente	310 ab.	
	Standard occorrenti	8.215 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	310 ab.	
	Standard esistenti	10.847 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 7

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 7 presenta un surplus di servizi pari a 5.275 mq
	Pop. Esistente	494 ab.	
	Standard occorrenti	13.091 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	494 ab.	
	Standard esistenti	18.366 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 8

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 8 necessita di ulteriori 11.605 mq di aree per servizi
	Pop. Esistente	498 ab.	
	Standard occorrenti	13.197 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	498 ab.	
	Standard esistenti	1.592 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 10

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 10 presenta un deficit di servizi pari a 4.396 mq
	Pop. Esistente	201 ab.	
	Standard occorrenti	5.327 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	201 ab.	
	Standard esistenti	931 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 11

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 11 risulta scoperta per 636 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	24 ab.	
	Standard occorrenti	636 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	24 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 12

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 12 risulta positivo per 17.403 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	215 ab.	
	Standard occorrenti	5.698 mq	
	Pop. Aggiuntiva	37 ab.	
	Standard aggiuntivi	981 mq	
	Capacità insediativa	252 ab.	
	Standard esistenti	24.081 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 13

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 13 necessita di ulteriori 928 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	35 ab.	
	Standard occorrenti	928 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	35 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 14

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 14 necessita di ulteriori 6.000 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	295 ab.	
	Standard occorrenti	7.818 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	295 ab.	
	Standard esistenti	1.814 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 15

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 15 presenta un deficit di servizi pari a 11.917 mq
	Pop. Esistente	714 ab.	
	Standard occorrenti	18.921 mq	
	Pop. Aggiuntiva	2 ab.	
	Standard aggiuntivi	53 mq	
	Capacità insediativa	716 ab.	
	Standard esistenti	7.057 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 16

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 16 risulta carente per soli 34 mq
	Pop. Esistente	24 ab.	
	Standard occorrenti	636 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	24 ab.	
	Standard esistenti	602 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 17

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 17 risulta scoperta per 3.172 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	243 ab.	
	Standard occorrenti	6.440 mq	
	Pop. Aggiuntiva	38 ab.	
	Standard aggiuntivi	1.007 mq	
	Capacità insediativa	281 ab.	
	Standard esistenti	4.275 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 18

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 18 necessita di ulteriori 1.739 mq di aree per servizi
	Pop. Esistente	335 ab.	
	Standard occorrenti	8.878 mq	
	Pop. Aggiuntiva	70 ab.	
	Standard aggiuntivi	1.855 mq	
	Capacità insediativa	405 ab.	
	Standard esistenti	8.994 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 19

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 19 presenta un deficit di servizi pari a 2.319 mq
	Pop. Esistente	149 ab.	
	Standard occorrenti	3.949 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	149 ab.	
	Standard esistenti	1.630 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 20

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 20 presenta un deficit di servizi pari a 1.906 mq
	Pop. Esistente	385 ab.	
	Standard occorrenti	10.203 mq	
	Pop. Aggiuntiva	2 ab.	
	Standard aggiuntivi	53 mq	
	Capacità insediativa	387 ab.	
	Standard esistenti	8.350 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 23

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 23 risulta scoperta per soli 477 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	18 ab.	
	Standard occorrenti	477 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	18 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			


Il saldo dell'UMC 24

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 24 necessita di ulteriori 716 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	27 ab.	
	Standard occorrenti	716 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	27 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 25

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 25 presenta un deficit di servizi pari a 1.386 mq
	Pop. Esistente	88 ab.	
	Standard occorrenti	2.332 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	88 ab.	
	Standard esistenti	946 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 26

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 26 presenta un surplus di servizi di ben 12.348 mq
	Pop. Esistente	256 ab.	
	Standard occorrenti	6.784 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	256 ab.	
	Standard esistenti	19.132 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 27

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 27 risulta scoperta per 6.295 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	281 ab.	
	Standard occorrenti	7.447 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	281 ab.	
	Standard esistenti	1.152 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 30

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 30 necessita di ulteriori 94 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	119 ab.	
	Standard occorrenti	3.154 mq	
	Pop. Aggiuntiva	5 ab.	
	Standard aggiuntivi	133 mq	
	Capacità insediativa	124 ab.	
	Standard esistenti	3.192 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 31

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 31 risulta positivo per 254 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	46 ab.	
	Standard occorrenti	1.219 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	46 ab.	
	Standard esistenti	1.473 mq	
Saldo positivo			

Il saldo dell'UMC 32

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 32 presenta un deficit di circa 318 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	12 ab.	
	Standard occorrenti	318 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	12 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 34

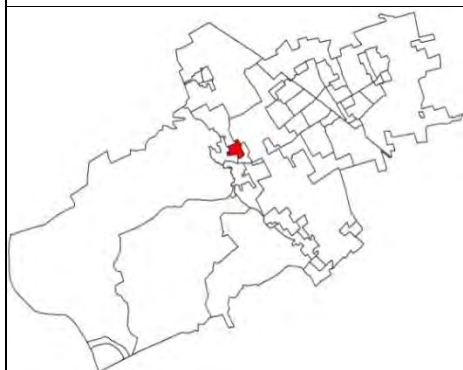
	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 34 presenta un deficit di circa 636 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	24 ab.	
	Standard occorrenti	636 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	24 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 36

Tipologia	Superficie e popolazione
Pop. Esistente	17 ab.
Standard occorrenti	451 mq
Pop. Aggiuntiva	0 ab.
Standard aggiuntivi	0 mq
Capacità insediativa	17 ab.
Standard esistenti	0 mq

Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 36 necessita di ulteriori 451 mq di aree a servizi

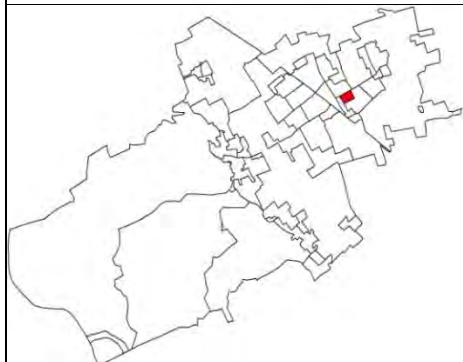
Saldo negativo

Il saldo dell'UMC 37

Tipologia	Superficie e popolazione
Pop. Esistente	216 ab.
Standard occorrenti	5.724 mq
Pop. Aggiuntiva	0 ab.
Standard aggiuntivi	0 mq
Capacità insediativa	216 ab.
Standard esistenti	17.201 mq

Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 37 presenta un saldo positivo di circa 11.477 mq

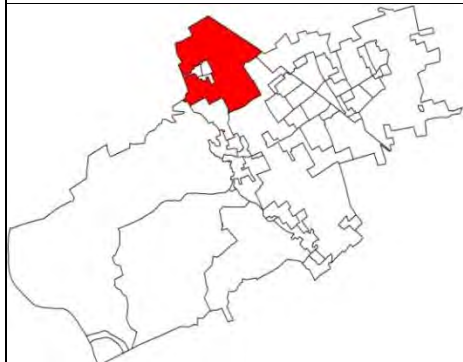
Saldo positivo

Il saldo dell'UMC 38

Tipologia	Superficie e popolazione
Pop. Esistente	170 ab.
Standard occorrenti	4.505 mq
Pop. Aggiuntiva	0 ab.
Standard aggiuntivi	0 mq
Capacità insediativa	170 ab.
Standard esistenti	2.997 mq

Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 32 presenta un deficit pari a 1.508 mq per aree a servizi

Saldo negativo

Il saldo dell'UMC 39

Tipologia	Superficie e popolazione
Pop. Esistente	18 ab.
Standard occorrenti	477 mq
Pop. Aggiuntiva	0 ab.
Standard aggiuntivi	0 mq
Capacità insediativa	18 ab.
Standard esistenti	0 mq

Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 39 necessita di ulteriori 477 mq di aree a servizi

Saldo negativo

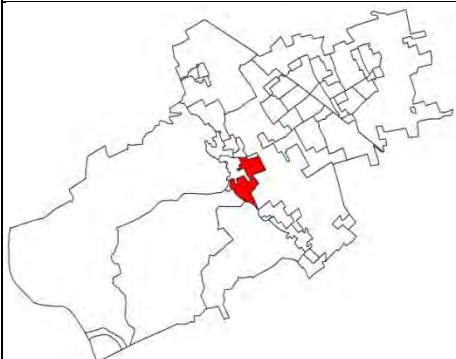
Il saldo dell'UMC 39a

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 39a risulta scoperta per 954 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	36 ab.	
	Standard occorrenti	954 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	36 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 39b

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 39b presenta un deficit di 345 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	13 ab.	
	Standard occorrenti	345 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	13 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 39c

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo per questa UMC è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluenza ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

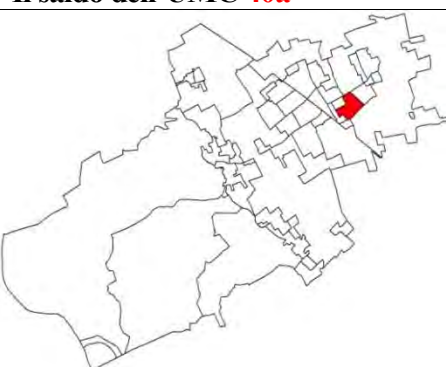
Il saldo dell'UMC 39d

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 39d necessita di ulteriori 504 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	19 ab.	
	Standard occorrenti	504 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	19 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 40

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 40 risulta carente per soli 239 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	9 ab.	
	Standard occorrenti	239 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	9 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 40a

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo per l'UMC 40a è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluyente ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

Il saldo dell'UMC 40b

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 40b risulta carente per soli 106 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	4 ab.	
	Standard occorrenti	106 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	4 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 40c

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 40c presenta un deficit di 610 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	23 ab.	
	Standard occorrenti	610 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	23 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 41

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 41 presenta un deficit pari a 1.193 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	45 ab.	
	Standard occorrenti	1.193 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	45 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			


Il saldo dell'UMC 42

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 42 necessita di ulteriori 795 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	30 ab.	
	Standard occorrenti	795 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	30 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			


Il saldo dell'UMC 42a

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 42a è carente per 557 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	21 ab.	
	Standard occorrenti	557 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	21 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 43

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo per l'UMC 43 è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluyente ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

Il saldo dell'UMC 44

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo di questa UMC è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluyente ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

Il saldo dell'UMC 45

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che per l'UMC 45 risulta un deficit di circa 2.094 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	12 ab.	
	Standard occorrenti	318 mq	
	Pop. Aggiuntiva	67 ab.	
	Standard aggiuntivi	1.776 mq	
	Capacità insediativa	79 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 46

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che per l'UMC 46 risulta una carenza di 3.112 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	128 ab.	
	Standard occorrenti	3.392 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	128 ab.	
	Standard esistenti	280 mq	
Saldo negativo			


Il saldo dell'UMC 47

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 47 necessita di ulteriori 3.834 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	184 ab.	
	Standard occorrenti	4.876 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	184 ab.	
	Standard esistenti	1.042 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 48

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 48 presenta un deficit di 636 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	24 ab.	
	Standard occorrenti	636 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	24 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 49

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo per l'UMC 49 è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluyente ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

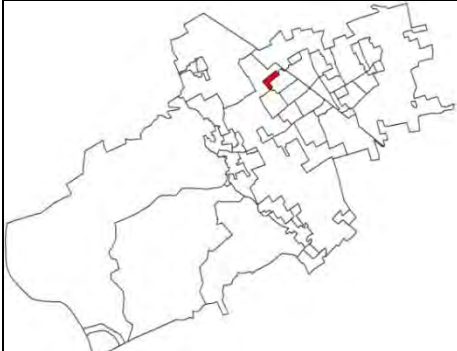
Il saldo dell'UMC 50

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che l'UMC 42a risulta carente per 610 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	23 ab.	
	Standard occorrenti	610 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	23 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 51

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si rende noto come l'UMC 51 presenti una carenza di 15.211 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	574 ab.	
	Standard aggiuntivi	15.211 mq	
	Capacità insediativa	574 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo negativo			

Il saldo dell'UMC 52

	Tipologia	Superficie e popolazione	Il saldo di questa UMC è pari a 0, pertanto viene considerata come ininfluyente ai fini del calcolo
	Pop. Esistente	0 ab.	
	Standard occorrenti	0 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	0 ab.	
	Standard esistenti	0 mq	
Saldo nullo			

A valle di questo lavoro è stata effettuata la classificazione delle UMC che necessitano di maggiori quantità di servizi per soddisfare il fabbisogno pregresso, ordinando ciascuna d'esse per necessità decrescenti di aree a servizi:

<i>Classificazione</i> ⁴¹	<i>U.M.C. (ID area)</i>	<i>Stato fabbisogno complessivo (fabb. arretrato+fabb.insorgente)</i>	<i>Superficie interessata</i>
1	51	Saldo negativo	- 15.211 mq
2	15	Saldo negativo	- 11.917 mq
3	8	Saldo negativo	- 11.605 mq
4	27	Saldo negativo	- 6.295 mq
5	14	Saldo negativo	- 6.004 mq
6	10	Saldo negativo	- 4.396 mq
7	47	Saldo negativo	- 3.834 mq
8	46	Saldo negativo	- 3.112 mq
9	17	Saldo negativo	- 2.907 mq
10	19	Saldo negativo	- 2.318 mq
11	45	Saldo negativo	- 2.094 mq
12	20	Saldo negativo	- 1.906 mq
13	18	Saldo negativo	- 1.738 mq
14	38	Saldo negativo	- 1.508 mq
15	25	Saldo negativo	- 1.386 mq
16	41	Saldo negativo	- 1.193 mq
17	39a	Saldo negativo	- 954 mq
18	13	Saldo negativo	- 928 mq
19	42	Saldo negativo	- 795 mq
20	5	Saldo negativo	- 727 mq
21	24	Saldo negativo	- 716 mq
22	11	Saldo negativo	- 636 mq
23	48	Saldo negativo	- 636 mq
24	34	Saldo negativo	- 636 mq
25	50	Saldo negativo	- 610 mq
26	40c	Saldo negativo	- 610 mq
27	42a	Saldo negativo	- 557 mq
28	39d	Saldo negativo	- 504 mq
29	23	Saldo negativo	- 477 mq

⁴¹ In ordine decrescente, dall'area il cui saldo negativo è più alto fino all'area con saldo positivo più consistente.

30	39	Saldo negativo	- 477 mq
31	36	Saldo negativo	- 451 mq
32	39b	Saldo negativo	- 345 mq
33	32	Saldo negativo	- 318 mq
34	40	Saldo negativo	- 239 mq
35	40b	Saldo negativo	- 106 mq
36	30	Saldo negativo	- 94 mq
37	16	Saldo negativo	- 34 mq
38	39c	Nulla	0 mq
39	40a	Nulla	0 mq
40	43	Nulla	0 mq
41	44	Nulla	0 mq
42	49	Nulla	0 mq
43	52	Nulla	0 mq
44	31	Saldo positivo	+ 254 mq
45	6	Saldo positivo	+ 2.632 mq
46	7	Saldo positivo	+ 5.275 mq
48	37	Saldo positivo	+ 11.477 mq
49	26	Saldo positivo	+ 12.348 mq
50	4	Saldo positivo	+ 15.225 mq
51	12	Saldo positivo	+ 17.403 mq

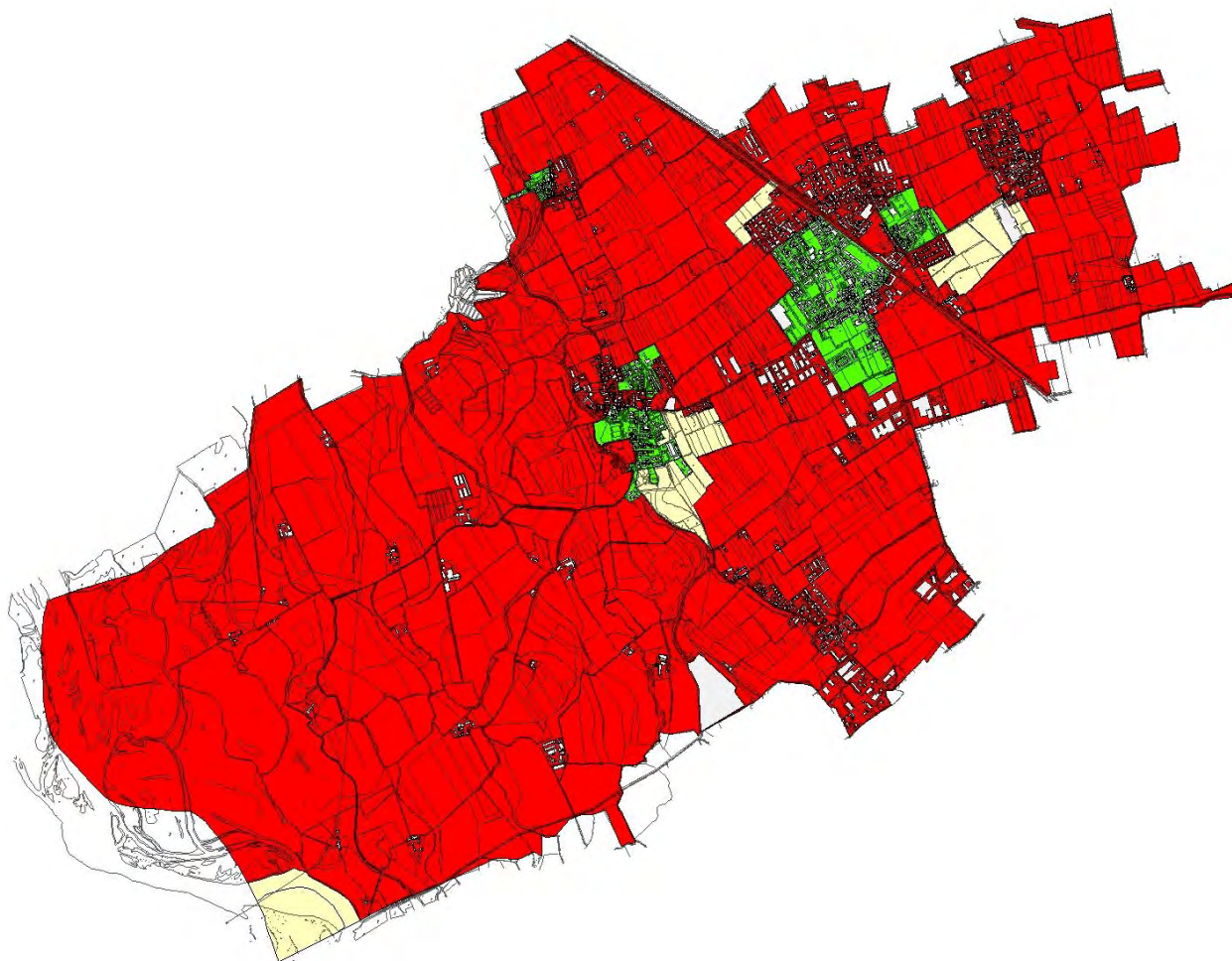
Di seguito si riportano le 8 U.M.C. che presentano nel proprio territorio residualità di piano, valutate dapprima rispetto alla reale dotazione di servizi presenti e rapportate alle indicazioni di legge e, in secondo luogo, rispetto alla popolazione aggiuntiva generabile dettata dalla presenza per l'appunto di Piani attuativi non ancora ultimati: in sostanza, dove si riscontrano attuali condizioni insufficienti di dotazione a servizi si manifesta inevitabilmente una carente offerta a soddisfare gli ulteriori individui teorici insediabili.

<i>Id Area</i>	<i>Popolazione residente</i> ⁴²	<i>Servizi esistenti</i>	<i>Saldo fabbisogno arretrato (ex Lr. 51/1975)</i>	<i>Popolazione insediabile</i>	<i>Saldo complessivo (fabbisogno arretrato e insorgente)</i>
12	215	24.081,00 mq	18.383,50 mq	37	17.403 mq
15	714	7.057,29 mq	- 11.863,71 mq	2	- 11.917 mq
17	243	4.274,86 mq	- 2.164,64 mq	28	- 2.907 mq
18	335	8.994,03 mq	116,53 mq	70	- 1.738 mq
20	400	8.349,89 mq	- 2.250,11 mq	2	- 2.303 mq
30	119	3.192,20 mq	38,70 mq	5	- 94 mq
45	12	0 mq	- 318,00 mq	67	- 2.094 mq
51	0	0 mq	0 mq	574	- 15.211 mq

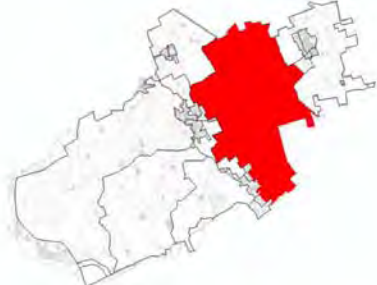
Si può osservare come le U.M.C., con deficit d'aree a servizi per l'insediamento della popolazione teorica generabile dalle residualità, siano complessivamente tre: (i) l'UMC 18 con deficit di 1.738 mq (e popolazione insediabile 70 ab.) rispetto al saldo positivo precedente (di 117 mq circa); (ii) l'UMC 30 che presenta un saldo negativo di 94 mq (esigua è anche la quota di popolazione insediabile, pari a soli 5 ab.) a fronte d'un surplus precedente di circa 39 mq; (iii) infine, l'UMC 51 che detiene un deficit di ben 15.000 mq (con popolazione insediabile teorica di 574 ab.): essa rappresenta comunque un'eccezione, in quanto le aree a servizi deriveranno in concreto dalla completa realizzazione dei 2 PA (identificati con ID 10 e ID 11/12) insistenti in

⁴² Popolazione al luglio 2010 estratta presso gli uffici anagrafici comunali.

area; nell'immagine sottostante è riassunto il saldo complessivo fra fabbisogno arretrato e insorgente, per ogni U.M.C. considerata:




Il resoconto fin qui espresso ha interessato esclusivamente le singole Unità Minime Censuarie. Vediamo ora l'aggregazione dei dati per frazione e capoluogo, concernenti sia le quantità di standard necessari, stimati rispetto alla somma dei residenti nelle UMC di competenza, sia le aree a servizi esistenti e attive.

Il saldo per la frazione di Robecco sul Naviglio (capoluogo)			
	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che la frazione presenta un deficit di 3.470 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	4.249 ab.	
	Standard occorrenti	112.599 mq	
	Pop. Aggiuntiva	680 ab.	
	Standard aggiuntivi	18.020 mq	
	Capacità insediativa	4.929 ab.	
Standard esistenti	127.149 mq		
Saldo negativo			

Il saldo per la frazione di Carpenzago

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che la frazione presenta una carenza pari a 555 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	195 ab.	
	Standard occorrenti	5168 mq	
	Pop. Aggiuntiva	2 ab.	
	Standard aggiuntivi	53 mq	
	Capacità insediativa	197 ab.	
	Standard esistenti	4665 mq	
Saldo negativo			

Il saldo per la frazione di Casterno

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che la frazione presenta un saldo positivo di circa 13.096 mq
	Pop. Esistente	956 ab.	
	Standard occorrenti	25.334 mq	
	Pop. Aggiuntiva	0 ab.	
	Standard aggiuntivi	0 mq	
	Capacità insediativa	956 ab.	
	Standard esistenti	38.430 mq	
Saldo positivo			

Il saldo per la frazione di Cascinazza

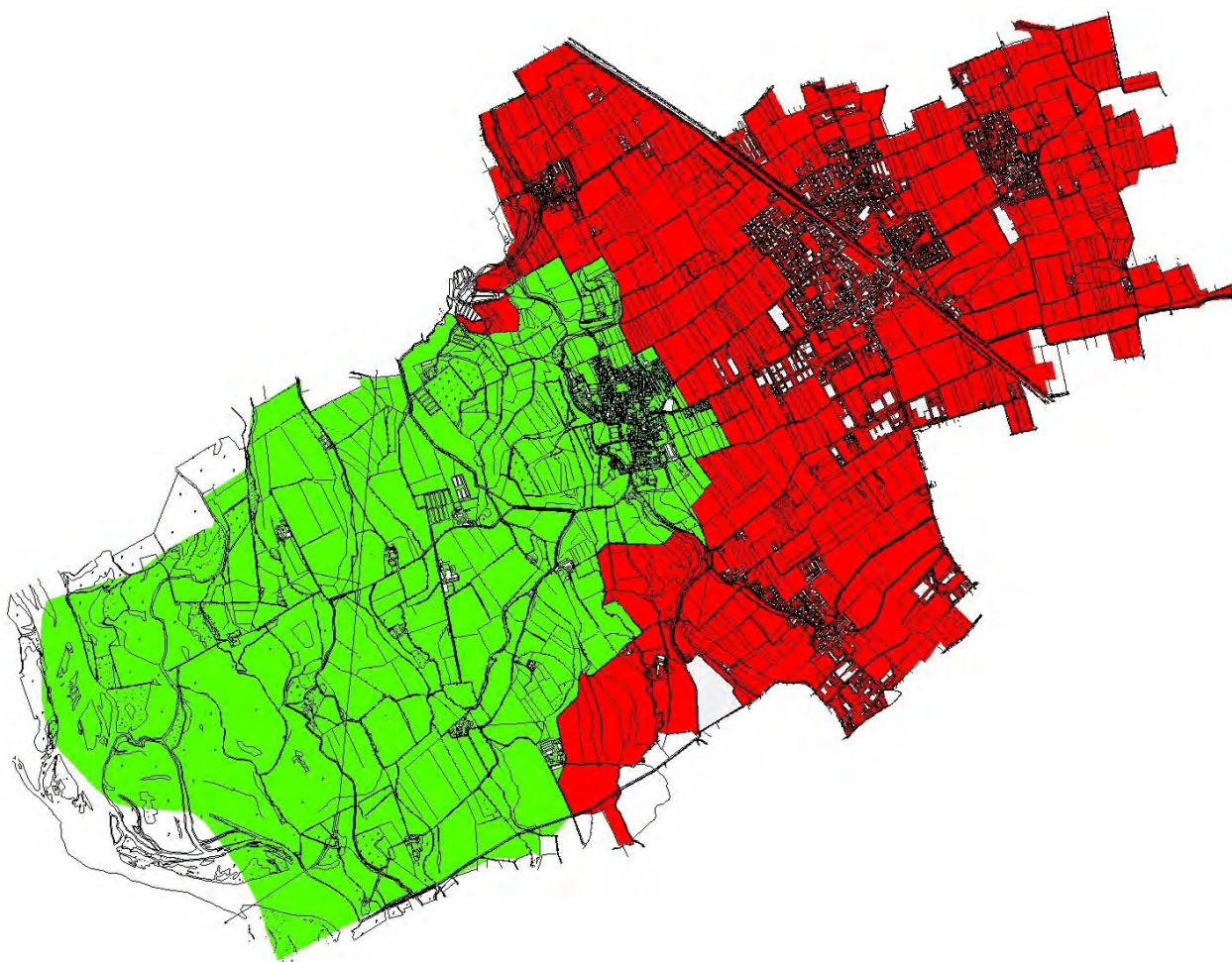
	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che la frazione presenta un deficit di 8.443 mq per aree a servizi
	Pop. Esistente	668 ab.	
	Standard occorrenti	17.702 mq	
	Pop. Aggiuntiva	5 ab.	
	Standard aggiuntivi	132,5 mq	
	Capacità insediativa	673 ab.	
	Standard esistenti	9.392 mq	
Saldo negativo			

Il saldo per la frazione di Castellazzo dei Barzi

	Tipologia	Superficie e popolazione	Dal saldo tra fabbisogno arretrato, fabbisogno insorgente e standard esistenti si evidenzia che la frazione presenta una carenza pari a 8.482 mq di aree a servizi
	Pop. Esistente	798	
	Standard occorrenti	21.147	
	Pop. Aggiuntiva	107	
	Standard aggiuntivi	28.35,5	
	Capacità insediativa	905	
	Standard esistenti	15.501	
Saldo negativo			

Anche per le frazioni viene riportata nel seguito l'entità delle trasformazioni avvenute, che hanno comportato di conseguenza una ridefinizione dei saldi complessivi delle aree a servizi necessarie per rispettare i limiti minimi imposti per dettato di Legge.

Frazione	Popolazione residente ⁴³	Servizi esistenti	Saldo fabb. arretrato (ex Lr. 51/1975)	Popolazione insediabile	Saldo complessivo (fabbisogno arretrato e insorgente)
Robecco sul Naviglio	4.249	127.148,52 mq	14.550,02 mq	680	- 3.469,98 mq
Carpenzago	195	4.665,20 mq	- 502,30 mq	2	- 555,30 mq
Casterno	956	38.429,88 mq	13.095,88 mq	0	13.095,88 mq
Cascinazza	668	9.391,59 mq	- 8.310,41 mq	5	- 8.442,91 mq
Castellazzo dei Barzi	798	15.500,91 mq	- 5.646,09 mq	107	- 8.481,59 mq



In relazione ai dati fin qui esposti si possono avanzare le seguenti considerazioni che attengono al saldo complessivo delle frazioni, anch'esse ordinate per priorità d'intervento:

1. **la frazione di Castellazzo dei Barzi presenta un deficit di circa 8.482 mq di aree a servizi**, cosa che rende pertanto indispensabile un intervento urgente. La quota di popolazione insediabile da PA non ancora attuati e dal Piano di alienazione aree è tra le più alte, ben 107 nuovi abitanti teorici insediabili (rispetto ai 150 mc della ex Lr. 1/2001), la cui impellenza è dettata anche dalla disponibilità di aree per servizi decadute di soli 485 mq;
2. la seconda priorità in ordine d'importanza è la frazione di Cascinazza: la sua quota è di poco inferiore a quella di **Castellazzo dei Barzi che presenta un deficit di 8.443 mq di aree a servizi** della residenza. Anche senza la quota aggiuntiva di popolazione insediabile, la frazione deteneva comunque un saldo negati-

⁴³ Popolazione al luglio 2010 estratta presso gli uffici anagrafici comunali.

vo⁴⁴: si rileva infatti che la quota di servizi esistenti è pari a 9.392 mq. I vincoli decaduti detengono una quota di 13.560 mq, quindi possono essere utili, previa verifica, ad una eventuale riconferma⁴⁵. In ogni caso istruzione, aree verdi e attrezzature comuni risultano le priorità d'intervento (in deficit già rispetto al fabbisogno arretrato per rispettivi 3.000, 4.000 e 3.500 mq);

3. **la frazione capoluogo di Robecco sul Naviglio presenta un deficit complessivo di aree a servizi** (quindi considerando anche la popolazione da insediare a seguito dell'attuazione delle residualità di piano) **per circa 3.470 mq**, a cui è possibile far fronte da un lato mediante l'attuazione delle aree a servizi in fase di realizzazione nei PA convenzionati, dall'altro confermando le aree a servizi decadute e riclassificandole secondo le necessità e le carenze riscontrate;
4. **la frazione di Carpenzago presenta un deficit complessivo di soli 555 mq per servizi alla residenza**. Le uniche due carenze, seppur modeste, riguardano l'istruzione e le aree per verde e sport (entrambe per quasi 1.000 mq). La popolazione insediabile a seguito dell'alienazione delle aree a servizi ha comportato un'incremento di sole 2 unità;
5. infine **la frazione di Casterno detiene un surplus di aree per servizi di ben 13.000 mq** circa: sul suo territorio non insistono residualità di alcun genere, potendo sopperire alle necessità di ulteriori 494 abitanti insediabili (assumendo il parametro di 26,5 mq per abitante). L'unica carenza è data dalle aree per verde e sport per circa 10.000 mq, a cui è necessario dare risposta.

⁴⁴ Infatti la quota di popolazione aggiuntiva derivante dalle residualità di PA e dalla riclassificazione di aree a standard in zone ex C (a seguito del Piano di Alienazione aree) è di sole 5 unità, per un fabbisogno insorgente di soli 133 mq.

⁴⁵ La reiterazione del vincolo sull'area a servizio rappresenta un tassello fondamentale nella strategia del Piano dei Servizi, che necessita però di una motivazione specifica (non basta meramente enunciare la rilevanza dei servizi pubblici nel piano) che tenga conto i) della domanda di servizi esistente; ii) della necessità della risposta; iii) della mancanza di alternative alla reiterazione.