

COMUNE DI BREBBIA

RELAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA

Oggetto: Sportello Unico per le Attività Produttive via per Cadrezzate Brebbia (Va)

COMMITENTE: MORIS ITALIA SPA

TECNICO INCARICATO: Dott. Arch. Virginia Neglia

La presente relazione descrive l'attività che si svolgerà nel nuovo fabbricato con le relative ricadute sull'ambiente circostante attraverso le reti tecnologiche previste.

1. ATTIVITA' PRODUTTIVA

Produzione

L'attività della ditta consiste nella produzione di ascensori.

Materie prime

Le materie prime sono costituite da semilavorati quali:

- profilati in acciaio
- componentistica

Ciclo produttivo (VEDI RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO)

- Ricevimento materiali - sistemazione logica
- Lavorazioni meccaniche a freddo;
- Saldatura
- Assemblaggio
- Finitura
- Spedizione.

Ricevimento materiale-sistemazione logica:

Le materie prime e la componentistica verranno scaricati all'interno tramite carroponi e/o carrelli elettrici e allocati in aree predefinite

Lavorazioni meccaniche:

I profilati in acciaio verranno lavorati con macchine utensili per l'ottenimento delle dimensioni e delle caratteristiche predefinite.

Saldatura:

Parte della produzione viene sottoposta ad operazioni di saldatura automatica.

Assemblaggio:

I particolari prodotti vengono assemblati manualmente

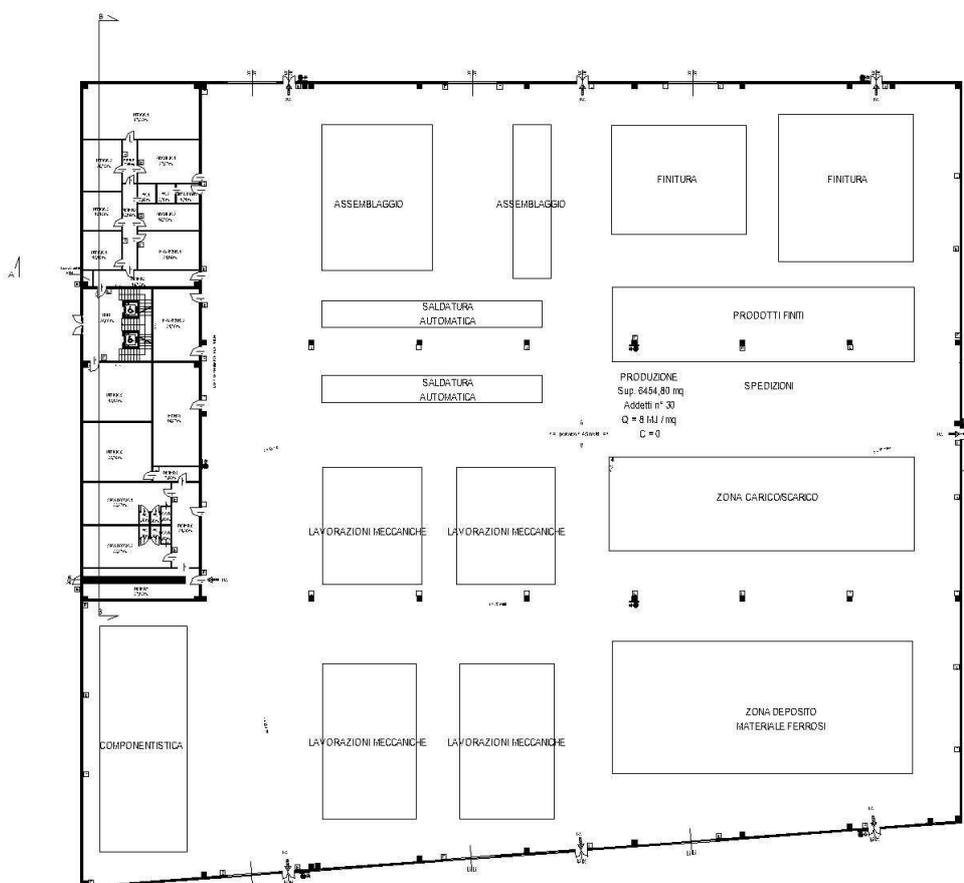
Finitura:

I particolari prodotti vengono sottoposti a operazioni di finitura

Spedizione:

Il prodotto finito viene caricato su automezzi all'interno del fabbricato tramite carroponti.

Tutte le lavorazioni, compreso il carico e scarico di automezzi, sono svolte internamente al fabbricato.



Apparecchiature utilizzate

La MORIS ITALIA S.R.L nel nuovo fabbricato, oltre alle apparecchiature di ufficio, quali computer, stampanti, fax, fotocopiatrici, ecc.. per quanto riguarda la produzione prevede l'utilizzo delle seguenti apparecchiature (già utilizzate in altra attività produttiva similare):

- n.1 macchina collaudo steli sdoppiati
- n.1 macchina collaudo stelo singolo
- n.1 tornio da m10
- n.3 saldatrici automatiche
- n.2 rettifiche steli
- n.1 impianto automatico verniciatura
- n.2 carrelli elevatori elettrici.

2. RETE ACQUEDOTTISTICA

Per la stima delle massime portate richieste dalle utenze, al fine di dimensionare la rete di distribuzione dell'acqua potabile, si fa riferimento al numero degli utilizzatori previsti, pari a circa 40, che risiederanno nel nuovo complesso industriale in progetto, suddivisi tra uffici (10) e parte produzione (30).

La dotazione idrica pro capite (DIP) ipotizzata per l'area di intervento è pari a 220 l/ab*d, sulla base delle indicazioni più frequentemente adottate nei comuni della zona. La dotazione idrica pro capite, espressa in litri per abitante per giorno (l/ab*d), comprende tutti i consumi di acqua, incluse le normali percentuali di perdite di rete (includendo in esse anche i consumi non valutabili perché dovuti ad allacciamenti abusivi, ad insensibilità o imprecisione degli apparecchi di misura).

La fonte di alimentazione della nuova rete è costituita dall'acquedotto comunale attualmente in esercizio per la distribuzione di acqua potabile, dal quale, come riportato nella tavola A, è stato previsto un punto di prelievo (B1), diametro esistente 2'', localizzato in via per Cadrezzate con la realizzazione di un nuovo tratto (B1-B2).

Il fabbisogno medio per l'area in oggetto (Q_a), si ricava dalla relazione:

$$Q_a = DIP \cdot n^{\circ} \text{abitanti} / 86400 = 0,1 \text{ l/s}$$

Per passare al corrispondente valore della portata media Q_g nel giorno di massimo consumo, la precedente portata è stata moltiplicata per un coefficiente C_g maggiore di uno; pari a 1,4.

La portata massima Q_m del giorno di massimo consumo è stata infine calcolata moltiplicando Q_g per un ulteriore coefficiente C_p maggiore di uno, pari anch'esso a 1,4.

La portata così ottenuta, pari a 0,20 l/s, rappresenta quindi la portata di progetto delle reti di distribuzione di nuova realizzazione.

Stabilita la portata massima circolante nella rete di distribuzione, il diametro della tubazione che serve il complesso industriale è stato determinato scegliendo un diametro nominale e verificando che fosse rispettato, per tale diametro, il massimo valore ammissibile di velocità del flusso idrico, tenendo conto del fatto che diametri maggiori comportano perdite di carico minori e quindi maggiore garanzia di regolare funzionamento della rete nei momenti di massima richiesta.

La nuova rete sarà realizzata mediante tubi in polietilene ad alta densità (PE ad) per condotte interrate UNI 9182, aventi un diametro interno pari 50 mm.

Le tubazioni verranno interrate ad una profondità di 0.7-0.9 metri e rinfiancate con sabbia ai lati e superiormente.

In corrispondenza degli organi di intercettazione e regolazione è prevista la realizzazione di pozzetti di manovra ed ispezione prefabbricati in conglomerato di cemento di dimensioni interne pari a 60x60 cm. I pozzetti verranno coperti con chiusini in ghisa sferoidale classe.

Per la produzione e per l'impianto antincendio verrà utilizzata la nuova rete industriale-artigianale realizzata dal comune di Brebbia a tali scopi.

Tale rete non grava sul bilancio idrico dell'acquedotto comunale, in quanto l'acqua utilizzata non viene prodotta dai pozzi comunali.

Per la stima delle portate richieste dalla produzione, al fine di dimensionare la rete di distribuzione dell'acqua industriale, si fa riferimento ai dati rilasciati dalla ditta Moris Italia, pari a circa 50 mc/anno

3. RETE FOGNARIA

La fognatura in progetto raccoglie le acque nere e le acque bianche provenienti dall'edificio, recapitandone la portata alla fognatura esistente collegata al depuratore "Località Paù".

Come rappresentato nella Tavola A, la rete sarà realizzata e allacciata per le acque nere nel punto A1 alla tubazione esistente di diametro mm 315 e per le acque bianche nel punto D1 alla tubazione esistente di diametro mm 400.

3.1 Stima portata di nera

La portata delle acque nere derivanti dagli edifici è stata determinata a partire dal valore massimo di acqua potabile addotta dalla rete acquedottistica nel giorno di massimo consumo, pari a 0,20 l/s (cfr. cap.2).

A tale valore sono state successivamente decurtate le acque disperse, applicando un coefficiente di adduzione in fognatura pari a 0,8.

La portata di acque nere civili di tempo asciutto è stata valutata in 0,16 l/s.

La portata di nera di punta è stata verificata anche sulla base del metodo delle unità di scarico, completato dalla norma UNI 9183.

Tale metodo consiste nell'assegnazione ad ogni apparecchio che scarica nella rete un valore (unità di scarico US) assunto in una scala arbitraria che rappresenta l'effetto prodotto dall'apparecchio stesso.

Gli apparecchi (lavabo; doccia; w.c;ecc.) sono classificati per gruppi, detti appunto gruppi di unità di scarico, ciascuno caratterizzato dalla stessa portata di scarico costante: con numerazione di classifica eguale o multipla dell'unità di scarico di 0,25 l/s.

Per esempio: il lavamani e il lavabo sono entrambi del gruppo 2 con portata di scarico di 0,5 l/s (pari a due unità di scarico).

L'effetto è determinato oltre che dalla portata dell'apparecchio anche dalle sue caratteristiche geometriche, dalla sua funzione e dalla probabile contemporaneità del suo uso con quello di altri apparecchi e della contemporaneità di utilizzo di tutti gli apparecchi dell'intero complesso.

Tutte le acque derivanti dalla produzione in sito, secondo il ciclo produttivo (capitolo 1), saranno trattate come rifiuti speciali e di conseguenza smaltite da ditte specializzate senza essere immesse nella pubblica fognatura, che per il complesso industriale in oggetto raccoglierà solo le acque derivanti dall'impianto igienico-sanitario.

3.2 Stima portate acque meteoriche

Per quanto riguarda le acque bianche meteoriche raccolte dalla copertura dell'edificio e convogliata dai pluviali discendenti, si prevede la raccolta in vasca a tenuta, con troppo pieno collegato alla rete fognaria acque chiare.

Si tratta di acque pulite per definizione, in quanto non possono venire contaminate da nessun agente esterno, quindi è possibile il loro riutilizzo per l'impianto sanitario (wc) e per l'irrigazione delle aree verdi.

Il sistema di convogliamento e riutilizzo di tali acque sarà ricompreso nella progettazione dell'edificio, quindi non viene incluso nel presente progetto.

Per quanto riguarda invece le acque meteoriche drenate dalla nuova viabilità di progetto e dai parcheggi, si prevede una raccolta e convogliamento, utilizzando normali caditoie stradali, che confluiscono in tubazioni interrate.

Secondo quanto prescritto dal Regolamento regionale 24 marzo 2006 -n 4, che disciplina lo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne nella Regione Lombardia, le acque di prima pioggia, corrispondenti nella prima parte di ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio, dovranno essere inviate ad una apposita vasca a perfetta tenuta, dimensionata in modo da trattenere complessivamente non meno di 50 mc per ettaro di superficie scolante (vasca di prima pioggia). Dal momento che la superficie stradale drenata corrisponde a circa 0.4 ha, si prevede la realizzazione di una vasca con capacità utile pari a 20 mc.

Raggiunto il livello massimo, un sistema automatico di esclusione della vasca, costituito da una valvola di intercettazione comandata da un galleggiante, bloccherà l'immissione dell'acqua nella vasca stessa. Le successive acque di seconda pioggia verranno recapitate direttamente nella vasca a tenuta per il loro riutilizzo.

Lo svuotamento della vasca di prima pioggia avverrà mediante elettropompa, che evacuerà le acque verso la fognatura nera (immissione nel punto C1) entro 48 ore dalla fine dell'evento meteorico.

I sedimenti che eventualmente si accumulassero nella vasca di prima pioggia, verranno periodicamente evacuati tramite autospurgo.

Prima dell'ingresso nella vasca di prima pioggia, l'acqua passerà attraverso un trattamento di disoleatura, eseguito per filtrazione in impianto monoblocco.

In fase di progettazione esecutiva, le modalità di raccolta e smaltimento sopra descritte e la localizzazione dei manufatti (Tavola A) verranno comunque discusse e concordate con i tecnici comunali.

3.3 Descrizione della rete delle acque nere e delle acque bianche.

Sulla base delle portate sopra stimate, per l'adduzione delle acque nere alla fognatura esistente si prevede di realizzare una tubazione interrata in PVC avente diametro nominale pari a 160 mm. La connessione fra la vasca di accumulo a tenuta e la tubazione esistente delle acque bianche avverrà tramite tubazione interrata in PVC con diametro di 250 mm.

La rete provvederà al convogliamento delle acque per gravità, perciò le tubazioni avranno una pendenza idonea a garantire tale flusso. La pendenza risulterà accentuata ($>0,1\%$), per ovviare a possibili sedimentazioni di solidi sospesi nelle tubazioni. La presenza costante di acqua fluente nelle tubazioni provvederà ad effettuare l'auto-lavaggio delle stesse.

Le tubazioni verranno interrate ad una profondità di 1 metro, con opportuna pendenza, e rinfiancate con sabbia ai lati e con calcestruzzo superiormente.

Per consentire l'ispezione ed eventuali interventi di pulizia e manutenzione della fognatura, è prevista la realizzazione di pozzetti e camerette in cemento armato.

I pozzetti e le camerette verranno coperti con chiusini in ghisa sferoidale classe D400.

4. RETE ILLUMINAZIONE

I nuovi impianti di illuminazione esterna saranno realizzati in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico secondo quanto previsto dalla Legge Regionale Lombardia 27 Marzo 2000 n. 17

Gli impianti saranno dotati di appositi sistemi di spegnimento o di riduzione della luminanza nei periodi di non utilizzazione, preferibilmente con sistemi automatici crepuscolari.

Nelle successive fasi di progettazione dovrà essere condotto uno studio specifico allo scopo di dimensionare il sistema di illuminazione e di verificare che attrezzature previste siano atte al risparmio energetico.

Per la realizzazione della nuova rete di illuminazione, si prevede l'utilizzo di cavi posati in linee polifore costituite da tubazioni in PVC interrate, del diametro di 120 mm.

Anche in questo caso le linee seguiranno il tracciato della nuova viabilità e saranno posizionate ad una profondità circa di 0,8 m, con il rinfianco delle tubazioni realizzato in

calcestruzzo per uno spessore di 0,3 m, in maniera tale da prevenire lo schiacciamento della polifora.

I cavi che percorreranno la nuova linea saranno cavi quadripolari flessibili di rame isolato con gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale.

I cavi montati per la derivazione e il collegamento di ogni apparecchio illuminante saranno del tipo FG7OR 2x2,5 mmq rinforzato conformi alle prescrizioni CEI-UNEL 00722 per gli impianti realizzati in Classe II.

4. CONTENIMENTO ENERGETICO

Per quanto concerne la tematica legata al contenimento energetico per la realizzazione del capannone industriale verranno utilizzate pareti finestrate con vetrocamera basso emissivo e per quanto concerne la pannellatura sia verticale che orizzontale verranno utilizzati pannelli in cls coibentati con taglio termico.



Per quanto concerne la produzione di acqua calda sanitaria verranno installati pannelli solari per garantirne almeno il 50% del fabbisogno totale.

Verranno inoltre installati pannelli fotovoltaici in copertura per la produzione di energia elettrica.

In fase di progettazione esecutiva si provvederà a valutare la miglior soluzione impiantistica per favorire un maggior risparmio energetico definendo la classe energetica di appartenenza del fabbricato.