

MANDANTE:

Timbro e Firma
Arch. Giuseppe Sgrò

STUDIO A3 ARCHITETTI ASSOCIATI
Via Varesi 8 23037 Tirano (SO) - tel. 0342.704787 - e-mail: info@studioa3.com - pec: studioa3@pec.it - P.I. 00609670146

COLLABORATORI:

Timbro e Firma
Ing. Giulio Gadola - Progettazione impianti meccanici

Timbro e Firma
P.I. Daniele Fornè - Progettazione impianti elettrici



ScaramelliniMarcoEngineering
 DOTT. ING. MARCO SCARAMELLINI
 Studio di Ingegneria e Consulenza
 Via Trieste, n. 19 - 23100 Sondrio
 Tel/Fax: +39 0342 210666
 email: sondrio@studioscaramellini.it
 www.studioscaramellini.it

COMUNE DI CIVO

PROVINCIA DI SONDRIO

Committente

AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DI CIVO

Frazione Serone, 65
23010 - Civo (SO)

Tipo Progetto

PROGETTO ESECUTIVO

Lavoro

REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO
COMPENSORIALE IN FRAZIONE SERONE NEL
COMUNE DI CIVO

Titolo Tavola

RELAZIONE GENERALE

Numero Tavola

D.01

Scala

Timbro e Firma

Data

Settembre 2024

Revisione

.....

Disegnato

I.S.U.

Verificato

I.C.M.

Approvato

I.M.S.

Commessa

21011

INDICE

PREMESSA

LA CONFERENZA DEI SERVIZI

IL PROGETTO ESECUTIVO

IL LOTTO FUNZIONALE E LA SECONDA FASE

DATI ECONOMICI DELL'INTERVENTO

DATI TECNICI DELL' INTERVENTO

ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Civo ha incaricato l'Ing. Marco Scaramellini di valutare e progettare l'intervento di realizzazione di un polo sportivo comprensoriale nella frazione Serone del Comune di Civo. L'obiettivo dell'Amministrazione è quello di realizzare una palestra, in prossimità delle scuole primaria e dell'infanzia, che sia fruibile per l'attività sportiva non solamente dai cittadini di Civo ma anche dagli abitanti dei Comuni limitrofi.

La costruzione del polo sportivo è programmata e finanziata con fondi di Regione Lombardia per un importo di €1.500.00,00, con fondi propri del Comune di Civo di €990.000,00 e con fondi della Provincia di Sondrio di €500.000,00 per un importo complessivo di €2.990.000,00. A questo importo, per far fronte all'aumento dei prezzi nel passaggio fra progetto definitivo ed esecutivo, il Comune di Civo interverrà ulteriormente con fondi propri per una somma di €299.000,00, portando l'importo complessivo di spesa pari a €3.289.000,00

LA CONFERENZA DEI SERVIZI

In data 2 dicembre 2023 Il Comune di Civo ha indetto la conferenza dei servizi che prevedeva la partecipazione o invio di parere dei seguenti Enti:

-**Comune di Civo** _ urbanistica

-**Comando Provinciale dei VVF** _ prevenzioni incendi

-**Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio** _ paesaggistica–ambientale per opere in zona boscata

-**ATS della montagna** _ igienico sanitaria

-**Comunità Montana Valtellina di Morbegno** _ idrogeologica, forestale e paesaggistica per opere in zona boscata

Per una lettura integrale dei singoli pareri si rimanda allo scritto inviato dagli Enti al protocollo comunale. Qui si riportano gli elementi principali che hanno determinato le variazioni al progetto definitivo.

Comune di Civo

L'intervento è conforme alle previsioni urbanistiche ed è compreso in zona di vincolo ambientale/paesaggistico

Comando Provinciale dei VVF

Il Comando si è espresso sul progetto definitivo e sulla integrazione richiesta successivamente.

La capienza complessiva dello spazio destinato agli spettatori non potrà essere superiore alle 200 persone, sedute e in piedi.

Ci dovrà essere una separazione conforme fra la zona spettatori e la zona di gioco

Gli scenari proposti in sede di progetto per altri usi e manifestazioni verranno valutati successivamente dalla Commissione di Vigilanza.

Il progetto integrativo VVF, consegnato successivamente al progetto definitivo, dimostra la compatibilità di quanto progettato sia per l'attività di impianto sportivo che per il pubblico spettacolo. In particolare, viene verificata la struttura sportiva con il DM 18/3/1996 con le seguenti variazioni:

- previsione di impianto idrico antincendio con naspi invece di colonna a secco
- separazione con struttura REI 120 fra autorimessa e area sportiva (anziché REI 60)
- compartimentazione dei depositi superiori a 25 mq con separazioni EI 120 (anziché EI 60)

Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio

Il parere scritto non è pervenuto al Comune in sede di Conferenza dei servizi.

ATS della montagna

Nel parere si richiede che:

le murature contro terra siano protette da umidità e radon

RAI dei depositi di 1/30

Vani ripostiglio con aerazione forzata

RAI locale pronto soccorso, spogliatoi e docce di 1/8

WC ciechi con ventilazione forzata

Dimensione servizi con WC e lavabo non inferiori a 2 mq

Da indicare i RAI della palestra

Porta spogliatoio con senso di apertura verso l'esterno e doccia disabili con ausili

Servizio igienico per addetto al bar

Protezioni spigoli vivi e corrimani per le gradinate

Corrimani nelle scale

Linea salvavita in copertura

Indicare i mezzi per le pulizie delle vetrate

Comunità Montana Valtellina di Morbegno

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico si prescrive di mitigare l'impatto della costruzione con l'utilizzo di finiture rustiche di facciata e cromie coerenti con i materiali utilizzati nella costiera dei Cech.

Per quanto riguarda la trasformazione del bosco si richiede al Comune di Civo il pagamento di una somma a titolo compensativo.

Per quanto riguarda l'aspetto idrogeologico si richiede il rispetto del Regolamento regionale n°5 del 2007 e delle indicazioni previste nella relazione geologica del tecnico incaricato dal Comune di Civo, dott. Danilo Grossi.

Parere della Commissione Impianti sportivi (CONI)

Il parere della Commissione CONI non è stato espresso nella conferenza dei servizi ma è stato acquisito separatamente sul progetto definitivo inviato negli uffici di Roma.

Il 16 dicembre 2023 il CONI richiedeva delle integrazioni/chiarimenti in merito al progetto e in particolare:

- sulla dotazione di arredi e attrezzature sportive chiarendo che verranno considerati indispensabili

- disegni integrativi su accessi, parcheggi e dettagli della pavimentazione del campo gioco

Il 24 gennaio 2024 il CONI emetteva parere favorevole, per le attività di pallavolo e calcio a livello locale e pallacanestro a livello base, chiedendo che:

- il locale pronto soccorso sia dotato di anti wc

- docce e spogliatoi siano conformi alle norme CONI

- le scale delle tribune abbiano una larghezza di cm 120

- i wc del pubblico siano dotati di servizi disabili per entrambi i generi

- la separazione fra pubblico e atleti sia prevista anche sulle scale

- siano eliminati i posti in tribuna con scarsa visibilit

IL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo segue e approfondisce i temi già inquadrati nella redazione del progetto definitivo introducendo le variazioni richieste dagli Enti partecipanti alla conferenza dei servizi e dal CONI.

Tutte le variazioni richieste vengono fatte proprie dal progetto esecutivo e in particolare:

Variazioni richieste dal Comando Provinciale VVF

Si prevede la separazione fra atleti e spettatori con parapetto metallico alto 110 cm e cancelletto, la realizzazione di impianto idrico a naspi e le compartimentazioni/strutture REI120

Variazioni richieste da ATS della montagna

Si prevedono i livelli illuminazione richiesti per i locali di pronto soccorso, spogliatoi e docce nonché le ventilazioni dei bagni ciechi e spazi ripostiglio e l'adozione di misure di sicurezza per le scale e per le gradinate.

Non verrà realizzato il locale bar ma solo previsto come dotazione di impianti e spazio a disposizione e quindi anche per il servizio dedicato all'addetto al bar si prevede lo spazio e l'arrivo degli impianti di scarico, adduzione e riscaldamento da poter realizzare successivamente con l'allestimento del bar.

Verrà realizzato l'accesso e la percorribilità in sicurezza della copertura mediante un sistema di ancoraggi (linea vita).

In genere le vetrate sono pulibili in sicurezza dall'interno aprendo il serramento. Per le vetrate della zona spettatori è previsto che la pulizia avvenga dal ballatoio esterno accessibile solo al personale. Per le vetrate della palestra si prevede la pulizia interna mediante l'uso di trabattello ed esterna mediante l'uso di aste telescopiche.

Variazioni richieste dalla Comunità Montana Valtellina di Morbegno

Nel progetto definitivo si realizzavano le pareti esterne interamente in cemento armato a vista con il conseguente isolamento posto all'interno. Con la richiesta della CM di mitigazione dell'impatto della costruzione, si rivede il progetto definitivo prevedendo il cemento armato a vista esternamente solo nella parte di attacco a terra e più precisamente per l'altezza doppia dell'autorimessa e per il piano terra del corpo est. I volumi soprastanti saranno invece finiti con un intonaco rustico di colore simile al cemento.

Il cemento armato resterà a vista all'interno della palestra e in alcune parti comuni interne. L'isolamento viene di conseguenza previsto all'esterno delle strutture portanti risolvendo così anche numerosi punti di ponte termico. Sul fronte sud si modifica anche la superficie delle vetrate al piano spettatori, riducendone la larghezza complessiva e inserendo quelle necessarie per i RAI al piano spogliatoi e docce atleti. Per un contenimento dei costi, al posto della copertura verde sulla falda nord ma si prevede l'utilizzo della copertura in alluminio, come su tutte le altre falde.

Variazioni richieste dalla Commissione Impianti sportivi (CONI)

Le richieste pervenute dalla Commissione CONI sono integralmente acquisite nel progetto esecutivo mediante piccole variazioni distributive e planimetriche.

Si prevedono altre variazioni, inserite nel progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo consegnato, che non dipendono dalle richieste specifiche di Enti esterni ma che sono migliorative e frutto di approfondimenti.

Al piano terra (0,00), viene eliminato lo spazio deposito chiuso di 32 mq a favore di uno spazio aperto, più flessibile agli usi futuri e non ancora definiti, da completare eventualmente con piccoli e specifici interventi comunali. Da un punto di vista della sicurezza non c'è aggravio in quanto lo spazio risulta aperto verso est. Si sposta il locale quadri elettrici accostandolo all'asola di risalita dietro l'ascensore per evitare passaggi di cavi in altri compartimenti. Nell'autorimessa si prevede un nuovo allineamento di pilastri verso monte per il sostegno della soletta superiore. Si modifica lo schema strutturale di sostegno della porzione di fabbricato verso sud accentuando le mensole in c.a. per evitare l'ingombrante solaio prefabbricato previsto nel definitivo.

Al piano primo (+2,90), ci sono solo alcune variazioni di prospetto prevedendo finestre più ampie per un uso futuro più flessibile del locale.

Al piano secondo (+6,10), nel locale deposito palestra si elimina la bocca di lupo sul lato nord optando per una apertura a parete sul lato est, più comoda e meno problematica per le manutenzioni future. Si confermano gli spazi di pronto soccorso e spogliatoi arbitri con le piccole variazioni richieste così come si confermano sostanzialmente gli spazi per spogliatoi atleti e palestra.

Al piano terzo (+9,30/+10,30), al piano spettatori si prevede la predisposizione del bar da una parte e di un servizio per l'addetto dall'altra parte con l'arrivo di tutti gli impianti necessari. Come si diceva la vetrata sud è stata ridotta per limitare i costi, i fenomeni di elevato surriscaldamento estivo e per lasciare spazio ai lati per il bar e il servizio. Le gradinate sono sostanzialmente invariate.

Nel corpo est ci sono le variazioni distributive richieste nei servizi spettatori e si elimina l'aggetto esterno sulla rampa per una più sobria, ma comunque bella, vetrata verso la valle. A quota + 10,30 si trova l'ingresso spettatori e la comunicazione con il cortile scolastico.

L'atrio si arricchisce di un piccolo ripostiglio e si conferma il locale tecnico con l'ingresso lato est invece che da nord. La comunicazione con il piazzale della scuola avviene tramite un passaggio aereo realizzato con profili di ferro largo quanto l'atrio interno e dal quale si accede, scendendo, al ballatoio di accesso al locale tecnico. In questa fase non si prevede la copertura dell'ingresso, come previsto nel definitivo, in quanto si demanda ad una seconda fase la definizione dello spazio esterno, come meglio si illustrerà in seguito.

La localizzazione dell'intervento è prevista in un'area posta nelle vicinanze del complesso scolastico che comprende la scuola primaria e dell'infanzia, in un terreno già oggetto di lavori di scavo, secondo un'idea progettuale in seguito abbandonata.

Lo stato di fatto del sito, la situazione plano-altimetrica, l'orientamento e l'esposizione che il nuovo fabbricato dovrà assumere, il collegamento con l'edificio scolastico esistente, l'accessibilità dalla strada comunale e dal centro abitato, i rapporti con il contesto vicino, con il paesaggio di fondovalle e con il versante orobico e le sue cime, sono i principali temi che hanno fornito le indicazioni necessarie per la progettazione della nuova palestra.

L'area di intervento è di proprietà del Comune di Civo ed è censita ai mappali 427-428-431-432-433-434-438-439-645-647-648 e 649 del foglio 41.

Il Piano di Governo del Territorio vigente prevede per l'area la destinazione a Nuovi Servizi in Progetto di interesse comune. Il nuovo Polo sportivo comprensoriale di progetto rientra nei nuovi Servizi di interesse comune.





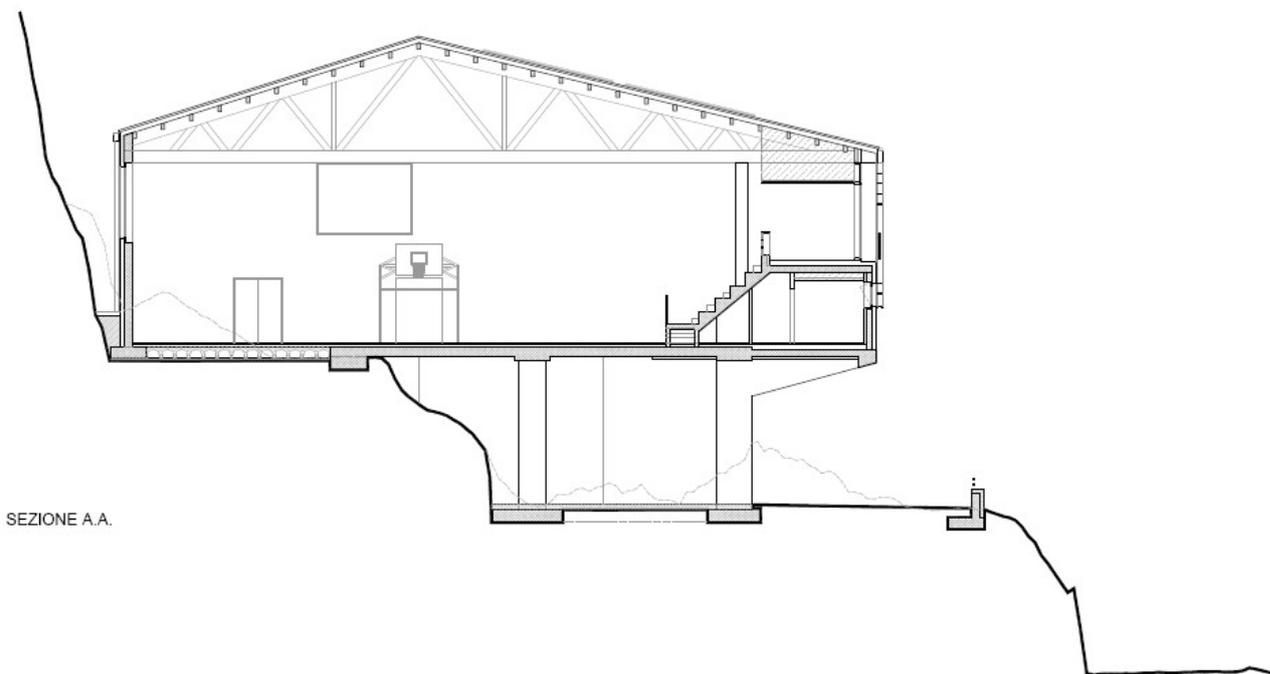
Il nuovo edificio si appoggia su terreno roccioso ricavato dai recenti scavi che oggi si presenta con due ampi terrazzamenti ricavati nel pendio naturale, il più alto a quota +722,00 e quello inferiore a quota +716,00. L'area si sviluppa altimetricamente da quota +710,00 mt. circa della strada fino a raggiungere il piano naturale sovrastante posto a quota +735,00 mt. ed ha una ampiezza di circa mq.4450 di cui, come detto, parte già escavata nella roccia e parte, verso ovest, in area boscata. La parete di roccia sovrastante è già stata messa in sicurezza da parte dell'Amministrazione comunale mediante imbragatura. Una pista di cantiere esistente collega l'area alla strada sottostante.



La creazione di spazi adeguati allo svolgimento delle attività previste comporta la realizzazione di un fabbricato con importanti volumetrie che, al fine di un migliore inserimento in un contesto, in parte ancora naturale e soprattutto, molto visibile dalla strada e dal fondovalle, richiede una particolare attenzione.

Il fabbricato si appoggia ai due terrazzamenti esistenti e si articola in una parte inferiore, con un basamento da destinare ad autorimessa di circa 340 mq per gli automezzi comunali alta circa 5 mt., e una parte superiore, in piccola parte in aggetto verso la valle, e soprattutto, adagiata sul secondo terrazzamento.

La sezione trasversale diventa paradigmatica del nuovo edificio in quanto esprime l'idea di progetto di un grosso volume che rimane retrostante e nascosto e un volume in aggetto che si offre e guarda verso la valle e il paesaggio delle Orobie.



Nel **volume retrostante** si trova l'ambiente palestra con le gradinate mentre nel volume anteriore, ai piani superiori, si prevedono i due spogliatoi atleti con servizi per una superficie complessiva cadauno di circa 40,00mq e la piattaforma interna a servizio del pubblico e delle gradinate.

La grande luce strutturale interna viene risolta con la posa di cinque capriate in legno lamellare poste ad una quota di intradosso pari a metri 7,00 sul muro lato nord e sui pilastri liberi per poi estendersi verso sud per coprire lo sbalzo del corpo gradinate e spogliatoi.

Nel **corpo est** si trova l'accesso degli ambienti, distribuiti su quattro livelli e serviti da ascensore e scala:

-al piano terra 0,00 (+716,40) si trova l'ingresso degli atleti durante le manifestazioni sportive e il locale tecnico elettrico;

-al piano primo +2,90 (+719,30) si trova un locale abitabile di circa 40 mq a disposizione delle associazioni sportive che viene lasciato internamente al rustico;

-al piano secondo +6,10 (+722,50) si trovano i due spogliatoi dei giudici di gara con servizi, il locale infermeria con servizio igienico e il deposito degli attrezzi, quest'ultimo accessibile dalla palestra;

-al piano terzo +9,30/+10,30 (+725,70/+726.70) si trova l'atrio di ingresso con ripostiglio dove può ricavare una reception/biglietteria, si trovano i servizi per gli spettatori e la rampa di accesso alla piattaforma delle gradinate. Da questo lato avverrà l'ingresso degli spettatori che, dal piazzale del plesso scolastico, entreranno nell'atrio e poi nell'ambiente gradinate. Due spazi tecnici si trovano nella parte retrostante l'atrio, uno chiuso posto al piano e uno aperto posizionato al livello superiore.

Si prevede l'utilizzo di materiali esterni che siano durabili e di bassa manutenzione: cemento armato a vista per le pareti esterne inferiori e intonaco su cappotto per le parti in elevazione, alluminio per le vetrate e i serramenti, lastre metalliche (alluminio) per le coperture.

Il fronte sud presenta un volume in aggetto con le grandi vetrate panoramiche delle gradinate e con i profili metallici a doppia altezza per ospitare frangisole e parapetto del ballatoio di servizio. Al piano terra resta il vuoto dell'autorimessa e i setti portanti in aggetto in c.a. a vista. Per ottenere un contenimento dei volumi, la copertura verrà realizzata a due falde con quella più estesa che seguirà l'andamento naturale del pendio.

Il fronte ovest ripropone il profilo chiuso della sezione trasversale evidenziando il volume in aggetto, la parte in appoggio al terreno in c.a. a vista, le due scale metalliche delle uscite di sicurezza e il portone di accesso al piano della palestra.

Il fronte nord risulta molto vicino alla parete rocciosa e si prevede un camminamento per soli interventi di manutenzione.

Il fronte est si articola con due piani di facciata non allineati che seguono l'andamento del fronte roccioso. Il profilo delle falde segue la stessa pendenza di quelle del corpo palestra ma con un'imposta più bassa in modo che il confronto con i volumi scolastici sia più adeguato e misurato. La distanza del fronte est con la parete rocciosa non viene più colmata con un riporto di terra ma si preferisce rimanerne distaccati. Il contatto con il corpo roccioso su cui poggia il plesso scolastico avviene unicamente con il passaggio aereo metallico di collegamento pedonale.

Come si è visto il progetto esecutivo è stato adeguato alle richieste emerse nella conferenza dei servizi e alle richieste CONI. Il progetto del Polo sportivo comprensoriale segue quindi le indicazioni normative e i dimensionamenti contenuti nelle **NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA** approvata con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008.

In particolare, il polo sportivo di Serrone viene distinto come Impianto sportivo di esercizio per la pratica del calcetto a 5 e pallavolo a livello locale e della pallacanestro a livello base.

Il progetto del Polo sportivo è conforme sia alla normativa di sicurezza prevista per i locali di pubblico spettacolo che per le palestre con una presenza contemporanea fino a 200 persone. Per l'esercizio degli spazi sportivi dovrà essere presentata, a fine lavori, apposita SCIA al Comando Provinciale dei VVF. Per un successivo utilizzo della palestra come luogo di pubblico spettacolo si dovrà acquisire il parere della Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo.

I materiali di progetto

Come già accennato il progetto del nuovo polo prevede materiali durevoli e di facile manutenzione. All'esterno cemento armato a vista e intonaco nelle parti superiori, alluminio nei serramenti e nelle falde e pietra locale nei muri di contenimento dei terrapieni. La copertura della palestra è prevista in legno lamellare con elementi strutturali a capriata con puntoni di irrigidimento e il manto in pannelli sandwich coibentati su orditura in legno e strato superiore di ventilazione con pannello in legno di supporto e lamiere di alluminio graffato. Internamente le pavimentazioni sono previste in gomma per quanto riguarda le superfici destinate alle attività sportive e grès di colore chiaro e formato corrente per tutti i locali, compresi quelli di servizio. Le pareti e i controsoffitti saranno finiti in lastre di cartongesso o lasciati in c.a. a vista dove previsto in progetto.



Progetto meccanico

Il progetto degli impianti meccanici prevede la fornitura di riscaldamento, raffrescamento, acqua fredda/calda sanitaria, la rete idrica antincendio e la rete di scarico in pressione delle acque nere.

Ci sarà un nuovo allacciamento all'acquedotto che, passando nel cortile scolastico, collegherà la rete comunale al locale tecnico dedicato.

Il sistema di generazione consiste in una doppia pompa di calore aria/acqua alimentata elettricamente per la produzione di acqua calda e fredda e produttori istantanei e accumulo per l'acqua calda sanitaria. Un collettore con quattro circuiti provvede ad alimentare i quattro sistemi: pannelli radianti a pavimento per spogliatoi, servizi, ingresso spettatori e piattaforma gradinate, i due termoventilanti sospesi della palestra, i ventilconvettori (sola predisposizione per il locale associazioni al rustico) e gli apparecchi fan-coil di lavaggio caldo/freddo sulle vetrate della piattaforma gradinate e la batteria U.T.A.

Si prevede il ricambio d'aria dell'ambiente palestra con una tubazione microforata aerea passante dentro le capriate e una ripresa in basso con grigliatura sul muro di separazione con il locale deposito.

Gli spogliatoi atleti saranno dotati di impianto VMC che provvederà al ricambio aria con recupero calore.

È previsto il collettamento delle acque nere e il convogliamento fino alla strada provinciale dove ci sarà una cameretta con una coppia di pompe di sollevamento per la successiva messa in pressione della rete fino al primo pozzetto utile dal quale le acque nere defluiranno a gravità. Data l'impossibilità di poter reimmettere le acque bianche in falda per il sottostrato roccioso queste verranno convogliate e pompate fino all'immissione nella rete comunale.

Per un approfondimento sul sistema degli impianti meccanici si rimanda alla Relazione specialistica e agli elaborati allegati al progetto meccanico esecutivo.

Progetto elettrico

Il progetto elettrico prevede la realizzazione di impianti elettrici e impianti speciali. Si prevede la fornitura di energia a bassa tensione dall'ingresso carraio fino al locale tecnico a piano terra, la distribuzione dall'avanquadro al quadro generale, ai quadri di piano e al quadro dell'impianto fotovoltaico, la messa a terra con dispersori verticali o a piastra, l'illuminazione ordinaria e di sicurezza e l'impianto di forza motrice.

In copertura sulla falda sud, si prevede l'installazione di 100 moduli di pannelli fotovoltaici monocristallini per una potenza di 58,5 KWp

Si prevede la realizzazione degli impianti speciali di sicurezza di rilevazione ed allarmi incendi (IRAI), impianto di evacuazione vocale (EVAC) e assistenza nei servizi disabili.

E' altresì prevista la rete di cablaggio strutturato integrata da predisposizione per la rete wireless per servizi di telefonia, informatici e di sicurezza

IL LOTTO FUNZIONALE E LA SECONDA FASE

Il progetto esecutivo del Polo sportivo comprensoriale prevede la realizzazione di un lotto funzionale per lo svolgimento dell'attività principale, sportiva, da praticarsi nella palestra. Saranno quindi completati tutti gli ambienti necessari alla pratica sportiva quali il campo gioco con gli spazi annessi con gli spogliatoi, i depositi, i locali tecnici, gli accessi e le uscite di sicurezza, e gli spazi per gli spettatori con l'ingresso, l'atrio, le gradinate e i servizi igienici. In questo lotto non saranno finiti e resi funzionali gli ambienti non attinenti alla pratica sportiva quali l'autorimessa comunale e il locale a disposizione al piano primo. Non saranno realizzate le sistemazioni esterne complete e né si procederà con la demolizione del box adiacente l'edificio scolastico. Le sistemazioni esterne saranno solo quelle strettamente necessarie per garantire l'accesso di atleti, spettatori e mezzi di soccorso.

All'interno della costruzione non verranno realizzati ora gli ambienti per il bar e il servizio per l'addetto al bar, non verranno eseguiti gli interventi di correzione acustica della palestra e neanche il controsoffitto delle gradinate.

È previsto che l'Amministrazione Comunale, in una fase successiva e con tempi propri, completi gli spazi portando a compimento le opere che ora vengono lasciate al rustico. Verranno completate le sistemazioni esterne, la finitura dell'autorimessa e quindi sarà poi possibile procedere con la demolizione del box comunale e la sistemazione dell'ingresso dalla scuola. Le opere di correzione acustica si renderanno necessarie per l'acquisizione del parere della Commissione di Vigilanza per i pubblici spettacoli.

DATI ECONOMICI DELL'INTERVENTO

Per la valutazione dei costi del progetto esecutivo è stato redatto un computo metrico estimativo utilizzando il Prezzario 2024 di Regione Lombardia mentre il progetto definitivo era stato valutato con il Prezzario 2023 di Regione Lombardia. Il solo passaggio al listino aggiornato ha assorbito quasi completamente l'aumento di circa il 10% dell'importo dei lavori.

Nella redazione del computo metrico estimativo normalmente sono stati usati i prezzi unitari ricavati dal Prezzario mentre, per lavorazioni non presenti nel listino sono stati ricavati i prezzi unitari mediante l'utilizzo di prezzi elementari di mercato e di Prezzario.

All'aumento del listino si sono aggiunte lavorazioni non comprese precedentemente nel progetto definitivo quali: lo spostamento dell'isolamento perimetrale dall'interno all'esterno del muro, la richiesta da parte del Comando VVF di avere un impianto antincendio alimentato dall'acquedotto con il conseguente nuovo allacciamento alla rete, l'allacciamento alla rete fognaria, il completamento dell'impianto caldo/freddo delle gradinate prima previsto in sola predisposizione.

Con l'importo complessivo dei lavori si è redatto il nuovo quadro economico che prevede una spesa complessiva, comprensiva di IVA e spese tecniche, pari a € 3.289.000,00

Ai due documenti si rimanda per approfondimenti relativi alle singole quantità e importi.

Importo lavori	€. 2.570.257,16
<i>comprensivo di opere edili, impianti tecnici e oneri della sicurezza</i>	
Somme a Disposizione	€. 718.742,84
<i>per spese tecniche, IVA e imprevisti</i>	
Importo totale di intervento	€. 3.289.000,00

DATI TECNICI DELL' INTERVENTO

Si riportano i principali dati dimensionali relativi all'intervento in oggetto.

Spazi attività sportiva

Dimensioni campo gioco palestra	=	m 28,10 x 15,10
Altezza libera palestra	=	m 7,00
Superficie palestra	=	mq 670,00
Superficie deposito palestra	=	mq 74,00
Superfici spogliatoi atleti e servizi	=	mq 82,00
Superfici spogliatoi giudici e servizi	=	mq 24,00
Superficie infermeria e servizi	=	mq 20,00

Spazi spettatori

Atrio di ingresso	=	mq 35,00
Superficie gradinate spettatori	=	mq 85,00
Superficie piattaforma spettatori	=	mq 140,00
Superficie servizi spettatori	=	mq 30,00

ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Si riporta di seguito l'elenco complessivo degli elaborati di cui si compone il Progetto esecutivo del Polo sportivo comprensoriale della frazione Serone nel comune di Civo.

D- DOCUMENTI TECNICO AMMINISTRATIVI

- D.01 RELAZIONE GENERALE
- D.02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- D.03 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO GENERALE
- D.04 QUADRO ECONOMICO DELL' INTERVENTO
- D.05 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- D.06 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- D.07 QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA
- D.08 RELAZIONE CAM

A- RILIEVO E PROGETTO OPERE EDILI ED ARCHITETTONICHE

- A.01 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO
- A.02 PLANIMETRIA E SEZIONE 13-13 RILIEVO PLANOALTIMETRICO
- A.03 SEZIONI DA 1-1 A 12-12 RILIEVO PLANOALTIMETRICO
- A.04 PLANIMETRIA PROGETTO
- A.05 PIANTA QUOTA +0.00 (716,40) PROGETTO
- A.06 PIANTA QUOTA +2.90 (719,30) PROGETTO
- A.07 PIANTA QUOTA +6.10 (722,50) PROGETTO
- A.08 PIANTA QUOTA +9.30 +10.30 (726,70) PROGETTO
- A.09 PIANTA QUOTA COPERTURA PROGETTO
- A.010 PROSPETTO OVEST E SEZIONE A.A. PROGETTO
- A.011 PROSPETTO SUD E SEZIONE B.B. PROGETTO
- A.012 PROSPETTI NORD ED EST PROGETTO
- A.013 SEZIONI SISTEMAZIONI ESTERNE PROGETTO
- A.014 STRATIGRAFIE VERTICALI
- A.015 STRATIGRAFIE ORIZZONTALI – pavimenti e controsoffitti
- A.016 ABACO DEI SERRAMENTI
- A.017 PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- A.018 LINEA VITA
- A.019 FOTOINSERIMENTI
- A.020 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere edili architettoniche
- A.021 ELENCO PREZZI UNITARI - opere edili architettoniche
- A.022 NORME SULLA QUALITA' DEI MATERIALI ED ESECUZIONE DEI LAVORI – opere edili architettoniche
- A.023 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA – opere edili architettoniche

S- OPERE STRUTTURALI

- RS01 RELAZIONE DI CALCOLO SISMICA E STRUTTURALE
- RS02 RELAZIONE GEOTECNICA
- RS03 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - STRUTTURE
- RS04 ELENCO PREZZI UNITARI – STRUTTURE
- RS05 PIANO DI MANUTENZIONE
- S01 PIANTE FONDAZIONI QUOTA +715,50
- S02 TRAVI FONDAZIONI QUOTA +715,50
- S03 VISTA SPECULARE E SEZIONI SOLAIO QUOTA +719,30
- S04 PIANTE FONDAZIONI QUOTE +719,00, +721,00 E +721,50
VISTA SPECULARE SECONDO SOLAIO QUOTA +722,50
- S05 VISTA SPECULARE SOLAIO QUOTA +722,50 PIANTA ARMATURE

- S06 TRAVI SECONDO SOLAIO QUOTA +722,50
- S07 SEZIONI FONDAZIONI QUOTE +715,50, +719,00, +721,00 E +721,50
- S08 VISTA SPECULARE SOLAI DA +725,70 A +726,70
- S09 VISTA SPECULARE SOLAI DA +725,70 A +726,70 ARMATURE BLOCCO EST
- S10 VISTA SPECULARE SOLAI DA +725,70 A +726,70 ARMATURE BLOCCO SUD
- S11 SEZIONI TERZO SOLAIO QUOTA +725,70 1 DI 2
- S12 SEZIONI TERZO SOLAIO QUOTA +725,70 2 DI 2
- S13 TRAVI TERZO SOLAIO QUOTA +725,70
- S14 VISTA SPECULARE SOLAI COPERTURA DA +725,70 A +726,70
- S15 VISTA SPECULARE SOLAI DA +725,70 A +726,70 PIANTA ARMATURE
- S16 SEZIONI COPERTURA BLOCCO EST
- S17 SEZIONE CAPRIATA DETTAGLI FISSAGGIO CAPRIATE
- S18 DETTAGLI VANO ASCENSORE, SCALE SETTI E PILASTRI

M- PROGETTO IMPIANTO MECCANICO RELAZIONI TECNICHE

- M-01 - RELAZIONE ENERGETICA DI PROGETTO
- M-02A - RELAZIONE IMPIANTI MECCANICI
- M-02B - RELAZIONE IMPIANTO DI ESTINZIONE INCENDI
- M-03 - CALCOLI E DIMENSIONAMENTI
 - TIPOLOGIA STRUTTURE DISPENDENTI E CALCOLO POTENZA
 - CALCOLO DEL VOLUME DEI VASI D'ESPANSIONE
 - CALCOLO FLUIDODINAMICO CANALE MICROFORATO
 - CALCOLO PRODUZIONE ACS
- M-04 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO PIANTA PIANO 0,00 E PIANO +2,90
- M-05 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO PIANTA PIANO +6,10
- M-06 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO PIANTA PIANO +10,30
- M-07 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO PIANTA PIANO COPERTURA
- M-08 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI RADIANTI PIANTA PIANO +6,10
- M-09 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO PANNELLI RADIANTI PIANTA PIANO +10,30
- M-10 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO PIANTA PIANO 0,00 E PIANO +2,90
- M-11 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO PIANTA PIANO +6.10
- M-12 - DISTRIBUZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO PIANTA PIANO +10.30
- M-13 - PLANIMETRIA GENERALE
- M-14 - SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO MECCANICO - LOCALE TECNICO
- M-15 - SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO MECCANICO - DISTRIBUZIONE VERTICALE AI PIANI
- M-16 - FOROMETRIE IMPIANTI MECCANICI PIANTA PIANO 0,00 E PIANO +2,90
- M-17 - FOROMETRIE IMPIANTI MECCANICI PIANTA PIANO +6,10
- M-18 - FOROMETRIE IMPIANTI MECCANICI PIANTA PIANO +10,30
- M-19 - FOROMETRIE IMPIANTI MECCANICI PIANTA PIANO COPERTURA

- M-20 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- M-21 - ELENCO PREZZI UNITARI
- M-22 - ANALISI PREZZI
- M-23 - STIMA INCIDENZA MANODOPERA

- M-24 - PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

E- PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

- E.01 RELAZIONE SULLA CONSISTENZA E TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI ELETTRICO, SPECIALI FOTOVOLTAICO
- E.02 SCHEMI DELLE APPARECCHIATURE ASSIEMATE DI PROTEZIONE E MANOVRA
- E.03 PLANIMETRIA IMPIANTO DI MESSA A TERRA
- E.04 PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE VIE CAVI PRINCIPALI QUOTA 0.00 E QUOTA +2.90
- E.05 PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE VIE CAVI PRINCIPALI QUOTA +6.10
- E.06 PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE VIE CAVI PRINCIPALI QUOTA +10.30
- E.07 PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO QUOTA 0.00
- E.08 PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO QUOTA +2.90

- E.09 PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO QUOTA +6.10
- E.10 PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO QUOTA +10.30
- E.11 PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI QUOTA 0.00
- E.12 PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI QUOTA +2.90
- E.13 PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI QUOTA +6.10
- E.14 PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI QUOTA +10.30
- E.15 PLANIMETRIA IMPIANTI ELETTRICO, SPECIALI E FOTOVOLTAICO COPERTURA
- E.16 LEGENDA SIMBOLI GRAFICI
- E.17 PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- E.18 SCHEMATICO IMPIANTO DI RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDI
- E.19 SCHEMATICO IMPIANTO DI EVACUAZIONE VOCALE

- E.20 CALCOLO ILLUMINOTECNICO
- E.21 CALCOLI DI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
- E.22 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO AL FULMINE – RELAZIONE ANALITICA DI CALCOLO
- E.23 PIANO DI MANUTENZIONE
- E.24 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- E.25 ELENCO PREZZI UNITARI ED ANALISI PREZZI
- E.26 STIMA INCIDENZA MANODOPERA

P- PROGETTO VIGILI DEL FUOCO

- P.01 RELAZIONE TECNICA
- P.02 ELABORATI GRAFICI
- P.03 RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

G- INDAGINE GEOLOGICA

PS - SICUREZZA

- PS.01 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- PS.02 FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA
- PS.03 COMPUTO COSTI DELLA SICUREZZA
- SIC.A LAYOUT DI CANTIERE