

Comune: **Ferentillo**

Provincia: **Terni**

Data: Agg. **Novembre 2019**

Committente:

## PROGETTO DEFINITIVO

### Ristrutturazione - Centro Sportivo Comunale di Ferentillo -

Tavola n.: **1**

Scala:

Oggetto tavola: **Relazione tecnico illustrativa**

Progettista

Architetto  
Filippo Fanelli



R.U.P.

Parte riservata all'ufficio tecnico

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA

Gli interventi previsti riguardano un'opera di notevole valore ed interesse per la collettività, perciò gli stessi sono stati prescelti per rispondere ai fabbisogni individuati ma nella necessità di risolvere in via definitiva le problematiche di organizzazione ed il risanamento del Centro Sportivo di Ferentillo.

La proposta di riqualificazione dell'area di 22637.47 mq, area adibita a centro sportivo, prevede la realizzazione della recinzione e il rifacimento del terreno di gioco del campo di calcio a 11, la rigenerazione ed adeguamento del campo di calcio a 5 con l'inserimento anche di una copertura pressostatica sullo stesso, la realizzazione di un punto ristoro e l'adeguamento funzionale degli attuali spogliatoi e bar, la rigenerazione della piscina grande e della piscina piccola, la ripavimentazione di parte del solarium con relative opere di arte. Nella sostanza la proposta realizzativa consiste in modifiche ed integrazioni funzionali da considerarsi migliorativi sia fini della fruizione dell'area e sia per utilizzo e la gestione del Centro Sportivo di Ferentillo con l'opzione, in una fase futura di eventuale ampliamento delle funzioni, della realizzazione di una palestra e della realizzazione di due campi di paddle già individuati in questa fase progettuale ma opzionali nella realizzazione.

Nella sostanza, la proposta realizzativa, consiste in lievi modifiche ed integrazioni funzionali ai fini del rispetto dei CRITERI INFRASTRUTTURALI SPECIFICI PER IL CONI /LND che di fatto sono da considerarsi migliorativi sia fini della fruizione dell'area e sia per utilizzo e la gestione del "centro sportivo".

L'intervento verrà eseguito per stralci:

#### Stralcio 1 di realizzazione:

- realizzazione del rettangolo di gioco per calcio a 11;
- realizzazione delle recinzioni del campo di calcio a 11;
- realizzazione torri faro del campo di calcio a 11;
- manutenzione locali esistenti;
- rigenerazione campo di calcetto;

## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

- realizzazione copertura pressostatica campo di calcetto;
- realizzazione accettazione e vendita prodotti sportivi;
- realizzazione punto ristoro;
- riqualificazione area piscine;
- ricostruzione spogliatoi piscina (amm. Comunale);
- sistemazioni delle aree a verde;
- realizzazione percorsi pedonali e carrabili;
- arredo con attrezzature mobili;

### Stralcio 2 di futura programmazione:

- realizzazione campi paddle;
- realizzazione tribuna scoperta per 75 posti;
- realizzazione piccola palestra;
- realizzazione chioschetti;
- riqualificazione impianto solare termico esistente;

### OPERAZIONI PRELIMINARI

Da sopralluogo effettuato nel mese di Marzo 2018 per verificare e valutare le condizioni esistenti con i relativi lavori da farsi. E' stato esaminato il contesto in cui l'area si trova, e rilevati interventi necessari da effettuare.

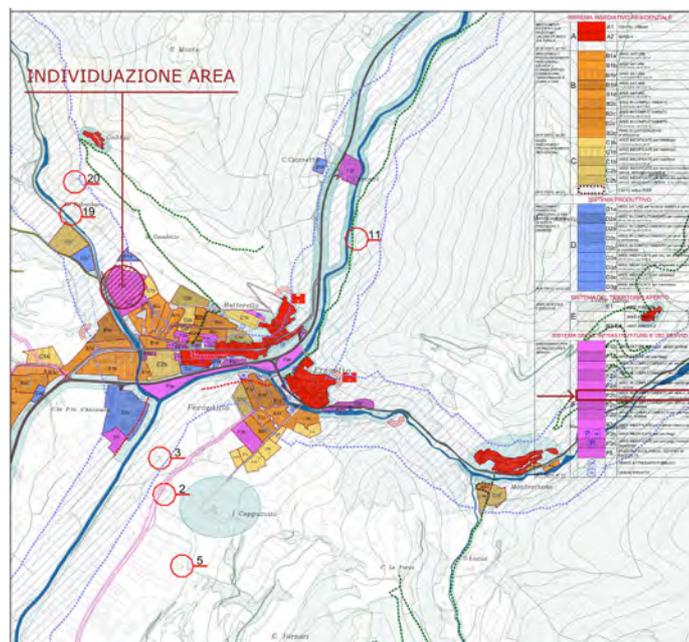
## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

### UBICAZIONE DELL'INTERVENTO ( estratti cartografici):

Il centro sportivo si trova nel Comune di Ferentillo (TR), alla Via G. Marconi, Urbanisticamente ricade nella Zona (Fb2) del vigente Piano Regolatore Generale ovvero aree di completamento per attrezzature sportive, turistico, ricreative (If 2,50 mc/mq- h.max 8,50m).



Vista aerea centro sportivo Ferentillo



Estratto PRG



## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

### Documentazione fotografica



Foto1



Foto2



Foto3

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---



Foto4



Foto5

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---



Foto6



Foto7

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---



Foto8



Foto9

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---



Foto10



Foto11

## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

### Fattibilità tecnica

Gli obiettivi perseguiti, unitamente alla utilità dell'opera per la collettività ed alla valenza di un intervento di riorganizzazione, prevedendo la riqualificazione e la fruibilità di uno spazio legandolo al tessuto urbano preesistente, connotano di fatto l'utilità e la fattibilità tecnica dell'intervento previsto in progetto.

### Progetto

L'intervento proposto, frutto di studio e di riflessione progettuale sulle varie esigenze che si presentano nella zona, è certamente capace di ricercare la soluzione ottimale, mediando tra le varie necessità ed affrontando, nella loro globalità, le problematiche del luogo, soprattutto non trascurando alcuni degli aspetti caratterizzanti, quali l'architettura, le funzioni, i fini, l'ambiente la cultura. La realizzazione dell'impianto sportivo, che si viene ad insediare all'interno dell'area di 22637.47 mq composta da un campo di calcio a 11, la rigenerazione del un campo di calcetto esistente con copertura pressostatica, un area vendita di prodotti sportivi di mq.77 e un punto ristoro di mq.177, di due piscine una per adulti ed una per bambini e gli interventi opzionali di una palestra di circa 150mq e di due campi di paddle, consiste nella sistemazione di un'area urbana attraverso la configurazione di un intervento strutturato su diversi livelli, così articolato:

- realizzazione del rettangolo di gioco per calcio a 11;
- realizzazione delle recinzioni del campo di calcio a 11;
- realizzazione torri faro del campo di calcio a 11;
- manutenzione locali esistenti;
- rigenerazione campo di calcetto;
- realizzazione copertura pressostatica campo di calcetto;
- realizzazione accettazione e vendita prodotti sportivi;
- realizzazione punto ristoro;
- riqualificazione area piscine;
- ricostruzione spogliatoi piscina (amm. Comunale);
- sistemazioni delle aree a verde;

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

- realizzazione percorsi pedonali e carrabili;
- arredo con attrezzature mobili;

### Interventi previsti in progetto ed opzionali per la futura installazione:

- realizzazione campi paddle;
- realizzazione tribuna scoperta per 75 posti;
- realizzazione palestra;
- realizzazione chioschetti;
- riqualificazione impianto solare termico esistente;

La realizzazione del campo di calcio avente dimensioni di gioco pari a 100 x 60 mt. Tale campo è inserito in un'area opportunamente separato dall'esterno servito da accesso riservato. Il rettangolo di gioco sarà realizzato con manto in erba misto sintetico naturale di ultima generazione adeguandone il sottofondo secondo il vigente regolamento, così da poter sfruttare maggiormente il campo sportivo per gli allenamenti e per le partite ufficiali. L'area di gioco verrà separata dall'esterno mediante un'opportuna recinzione composta da una rete metallica di h: 250cm e la rete parapalloni di h: 650cm, poggiata su una trave fondazione in calcestruzzo di cemento armato su cui ancorano i pali di sostegno metallici che reggeranno la rete metallica. Sono previsti un cancello pedonale in acciaio zincato a caldo delle dimensioni di L:130cm x h:220cm e un cancello carrabile in acciaio zincato a caldo delle dimensioni di L:400cm x h:220cm.

I cancelli in metallo serviranno:

1. accesso riservato al campo di calcio dagli spogliatoi per le squadre e per l'arbitro;
2. accesso riservato al campo di calcio per i mezzi di soccorso;

Sarà garantita la realizzazione di tutti gli impianti necessari alla normale fruizione dell'area, con particolare attenzione rivolta all'impianto di smaltimento delle acque bianche. Nella fattispecie, il campo di calcio sarà dotato di un sistema di smaltimento delle acque bianche tramite tubazioni drenanti a schema parallelo che convogliano le acque nella fognatura principale fino allo scarico nel canale posto a nord dell'area

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

d'intervento. Le torri faro saranno realizzate a norma in base all'attuale normativa. Inoltre lungo il lato lungo del campo verrà inserita una tribuna scoperta che avrà la capienza di 100 posti di realizzazione futura ( vedi grafici di progetto).

Il campo di calcetto sarà sottoposto ad opere di rigenerazione per poter garantire la normale fruizione del campo e su di esso verrà realizzata una copertura pressostatica.

L'ingresso sulla Via G. Marconi vicino all'attuale stradina che arriva alla piscina, si presenterà con dei posti auto sul fronte e delle siepi che faranno da filtro tra la strada e il Centro Sportivo, anche in virtù del fatto che all'ingresso sarà installata un'area giochi per bambini. La sistemazione del nuovo ingresso ricade tra le opere di futura installazione (vedi Planimetria allegata).

La palestra verrà realizzata in adiacenza con agli spogliatoi e avrà una struttura mista in cemento armato e travi lamellari. Lo spogliatoio attraverso la realizzazione di infissi sarà collegato direttamente alla palestra, così da creare un ambiente che permetta l'accesso diretto dagli spogliatoi alla palestra senza passare per l'esterno. La palestra così descritta sarà un'opera di futura installazione (vedi Planimetria allegata).

Il locale che ospiterà l'accettazione, il punto vendita di prodotti sportivi di mq.77 (n.18 della planimetria allegata) e la sala del punto ristoro di mq.70 (n.17 della planimetria allegata) sarà realizzato con una struttura mista in calcestruzzo con travi in legno lamellare, trattando le superfici verticali con vetrate e rivestimenti in pietra naturale in modo tale da riuscire a mantenere l'aspetto naturale che contraddistingue la zona su cui ricade il Centro Sportivo. Questo locale verrà realizzato in adiacenza con gli spogliatoi, e si andrà a ristrutturare l'ambiente dove oggi si trova il bar/cucinino in modo da sfruttare quegli ambienti per realizzare la nuova cucina e i servizi di mq. 107 del punto ristoro (n.13-15-16 della planimetria allegata). Gli interventi sugli edifici esistenti riguardano opere di redistribuzione con il fine di rispondere alle nuove esigenze del centro ed alle normative coni per gli impianti sportivi, dette opere interesseranno la demolizione e costruzione di tramezzi e non interverranno sul sistema strutturale portante esistente. Le nuove strutture che si andranno a realizzare avranno coperture piane con "tetti verde" così come indicato dalle norme tecniche del Piano dell'area naturale protetta regionale "Parco fluviale del Nera" all'art. 51:

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

- E' consentito realizzare coperture piane al fine di realizzare "tetti verdi", al fine di una minimizzare l'impatto visivo e per ricomporre la continuità morfologica del terreno e le qualità eco-ambientali del sito.

Il campo di beach volley verrà sostituito da due campi di paddle (come descritto per la palestra sarà un'opera di futura installazione (vedi Planimetria allegata).

L'area della piscina che attualmente si trova in uno stato di degrado avanzato, sarà sottoposta ad opere di riqualifica che vanno ad interessare l'intero impianto fino alle rifiniture delle vasche, nonché la pavimentazione da adibire a solarium che verrà rifatta nella sua totalità, gli spogliatoi della piscina non saranno oggetto di intervento. da parte del promotore ma saranno oggetto di realizzazione da parte dell'amministrazione Comunale (vedi prog. Allegato tav. 5.33 a 5.36). Nel QTE Allegato viene inserita la Voce di spesa netta dei lavori e delle somme a disposizione relative Fornite dalla mm.ne comunale. La zona piscina sarà separata mediante recinzione. Sono previsti accessi con cancelli di dimensioni tali da permettere il passaggio dei disabili e l'accesso alla vasca sarà dotato di tornelli, anche quest'ultimi accessibili ai disabili. La riqualificazione della stessa avverrà secondo le norme CONI per Impianti Sportivi Complementari in cui possono svolgersi attività fisico-sportive non regolamentate dalle FSN e DSA, aventi anche finalità ludico ricreative e di benessere fisico o di attività terapeutiche o riabilitativa.

Nella zona a verde in adiacenza della vasca grande verranno posizionati tre chioschi da adibire a tre funzioni di cui uno bar, uno barbecue e un chiosco per attrezzature, queste opere come si evince dai grafici saranno realizzate in futuro (vedi Planimetria allegata). L'impianto sarà sottoposto ad opere di manutenzione, con lo scopo di ridonare al Centro Sportivo il suo carattere architettonico e funzionale.

L'opera viene progettata nel rispetto dei parametri urbanistici e delle indicazioni tipologiche e tecniche attuative individuati delle norme di attuazione del P.R.G.

La realizzazione del campo di calcio verrà eseguita con queste lavorazioni:

### CAMPO DI CALCIO (in erba artificiale)

1. Rimozione accessori sportivi presenti;
2. Scotico superficiale;
3. Sterro e riporto per la formazione delle quattro falde previste;

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

4. Fornitura e posa di un unico pezzo di 7000mq di guaina in PVC in, posto sull'intera superficie del campo e sotto i dreni;
5. Fornitura e posa di canaletta in cls sul perimetro del campo posta fuori dal campo per destinazione, per la raccolta delle acque di superficie provvista di griglia antitacco a feritoie di metallo classe B125;
6. Fornitura e posa di tubazione drenante primaria, posta sul perimetro del campo avente diametro di mm 160, microforata a 180° e collegata ai pozzetti intermedi.
7. Fornitura e posa di pozzetti di ispezione in cls, posti lungo il perimetro del campo sulla tubazione drenante primaria e alla confluenza dei dreni trasversali. Compreso formazione dell'ultimo pozzetto di ispezione 100x100 prima del collegamento al collettore fognario che sarà sifonato e diaframmato.
8. Fornitura e stesa pacchetto drenante con inerti frantumati e lavati, forniti nelle varie granulometrie e spessori previsti: 1° strato spessore cm 14 pietrisco pezz. 2,0/4,0 cm; 2° strato spessore cm 7 pietrisco pezz. 1,2/1,8; il materiale sarà steso in opera per mezzo di idoneo mezzo meccanico provvisto di lama livellatrice a controllo laser e rullato con rullo di adeguate dimensioni.
9. Fornitura e posa di manto in erba artificiale da mm 60 mono-filamento con intaso del tipo naturale 100% vegetale, il tutto attestato LND, e conforme al regolamento F.I.G.C./LND in vigore completo di rigatura a norma federale.
10. Fornitura e posa di accessori sportivi, quali porte regolamentari mt 7,32 x h 2,44, bandierine del calcio d'angolo con snodo alla base, fornitura, montaggio e fissaggio di panchine allenatori/riserve da mt 6,00 e n° 12 sedute.

Gli accessi a tali aree sono garantiti da un accesso pedonale ed uno carrabile riservato alle autoambulanze.

La realizzazione della tribuna verrà eseguita con queste lavorazioni: **( di futura installazione)**

- Strutture intelaiata in c.c.a.
- Tamponature in laterizio rivestito;
- Copertura :  
scoperta;
- Numero posti 75 a sedere;
- Accesso mediante vialetto in lieve pendenza non superiore all'8%;

## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

- i servizi igienici sono suddivisi per utenti usufruibili per D.A;
- parapetti in metallo h 1,20m;
- L' accesso avviene direttamente dall'area parcheggio destinata agli spettatori.

La ristrutturazione degli spogliatoi esistenti verrà eseguita con queste lavorazioni:

### **RISTRUTTURAZIONE SPOGLIAOTI ESISTENTI**

- Ridistribuzione spazi interni :
- Strutture in muratura:  
Non sono previsti interventi sulle strutture portanti
- Copertura:  
Non sono previsti interventi in copertura
- Realizzazione tramezzi in laterizio;
- I rivestimenti interni sono protetti per un'altezza di almeno 2 metri con materiali impermeabili, facilmente pulibili e resistenti all'azione dei comuni disinfettanti.
- I pavimenti dei servizi sono realizzati con materiali impermeabili, resistenti all'azione dei comuni disinfettanti, antiscivolo e facilmente pulibili.
- L'accesso agli spogliatoi avviene attraverso un passaggio obbligato percorribile solo dagli atleti e dagli addetti.
- Gli spogliatoi sono suddivisi in spogliatoi per squadre ed arbitri.  
Per entrambi ci sono percorsi ed accessi differenziati.  
Sono dotati di attrezzature per la svestizione armadietti e docce oltre che servizi igienici sia per normodotati che per D.A..
- Locale caldaia:  
e' presente un locale che ospiterà gli impianti termici
- Primo soccorso:  
e' presente un locale destinato alle operazioni di primo soccorso facilmente raggiungibile.

La realizzazione della palestra verrà eseguita con queste lavorazioni:

### **REALIZZAZIONE PICCOLA PALESTRA : (DI FUTURA INSTALLAZIONE)**

- Locale con altezza 3,50m annesso agli spogliatoi per mezzo di un filtro chiuso verso l'esterno per con vetrate;
- Strutture mista in c.c.a e travi in lamellare.

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

- Tamponature in laterizio rivestito e vetrate;
- Tramezzi in laterizio;
- Copertura piana green:
- I pavimenti sono realizzati con materiali, resistenti all'azione dei comuni disinfettanti, antisdrucchiolevoli e facilmente pulibili.

La realizzazione del campo di calcio a 5 verrà eseguita con queste lavorazioni:

### CAMPO DI CALICO A 5 (in erba sintetica)

- Preparazione del piano di appoggio del manto artificiale, mediante stesura in opera di sabbia di frantoio per uno spessore massimo di cm 1/2, compreso livellazione finale eseguita con trattore munito di lama a controllo
- laser secondo le pendenze di progetto.
- - revisione cordolo in cemento vibro compresso sul perimetro del campo,
- **MANTO. SISTEMA MANTO LINEA SPORT BASIC "35 ECOGREEN:**  
Istallazione manto in erba sintetica di altezza 35 mm, prodotto in teli da mt 4,05 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo, costituito da speciali fibre monofilo di spessore 250 micron, conferisce estrema resistenza all'indebolimento da raggi UV e gelo, e di conseguenza una prolungata durata nel tempo. La speciale forma a Diamante allungato assicura un immediato ritorno delle fibre in posizione verticale dopo il calpestio, garantendo un perfetto rimbalzo e scorrimento del pallone ed una naturale torsione e grip del piede. Il bicolore verde conferisce una straordinaria somiglianza all'erba naturale.  
Il manto SF 35 AS ECOGREEN, grazie alla sua tipologia costruttiva è tappeto riciclabile a fine vita, secondo la norma UNI 10667 e definito come materia prima-secondaria secondo il D.lgs. 152/06 e successive modifiche.  
Il manto sarà con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità Aziendale da parte di Enti riconosciuti e dovrà rispondere alle caratteristiche della scheda tecnica.
- **SISTEMA DI INCOLLAGGIO:**  
sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretanica e da idonea banda di giunzione in polietilene

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

a rotoli da cm. 30 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo.

- **INTASO DI STABILIZZAZIONE:**

intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea, di granulometria controllata, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità nelle quantità previste dal

- **INTASO PRESTAZIONALE:**

- intaso prestazionale formato da granuli di gomma elastomerica nobilitata di colore marrone, avente granulometria irregolare compresa tra 0.5 e 2.5 mm, con curva granulometrica costante; assoluta assenza di materiali estranei e di polverosità; resistenza agli agenti atmosferici e raggi UV; atossico, non rilascia sostanze nocive nell'ambiente; colorato, con pigmenti organici e notevolmente resistenti che ne proteggono la matrice, steso in uno strato di idoneo spessore nelle quantità previste dal sistema, in grado mantenere le caratteristiche di colorazione e tenuta inalterate nel tempo.

- **REALIZZAZIONE COPERTURA PRESSOSTATICA A SINGOLA MEMBRANA**

Il pallone pressostatico è costituito da una membrana fissata al suolo e sostenuta da una sovrappressione che varia dai 15 ai 40 mm di colonna d'acqua.

Il tessuto utilizzato è realizzato in fibra di poliestere ad alta tenacità, bispalmato con una miscela di PVC, trattato contro i funghi, le muffe, resistente ai raggi U.V., le cui caratteristiche tecniche di peso, resistenza alla trazione ed allo strappo sono idonee e garantite per l'uso e riportate nelle tabelle tecniche del materiale.

Il materiale è ignifugo di Classe di reazione al fuoco 2, con certificato di omologazione del Ministero degli Interni.

Il pallone sarà dotato di: doppia pattella perimetrale a terra, asola perimetrale in tessuto tipo PANAMA con rinforzi circolari in prossimità degli angoli, soffietti speciali per porta ed uscita di sicurezza, sacche di mandata e ricircolo aria con rete in nylon antistrappo, rinforzi per attacco porta-proiettori, cavo per il tensionamento dei soffietti.

- **SPECIALI RINFORZI PER PORTAFARI:**

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

Il portafaro verrà imbragato mediante delle alette in Pvc saldate alla membrana principale. Esso permette un facile montaggio, veloce ed evita agli installatori di lavorare dall'esterno ma solo all'interno.

In caso di neve, non avendo il cerchio esterno e quindi nessun ostacolo, essa non si fermerà ma scivolerà lungo il pallone fino a terra evitando di depositarsi e quindi evitando la caduta del pallone.

Ulteriore vantaggio consiste nel fatto che non occorrerà fare buchi sulla copertura come normalmente avviene per agganciare il cerchio con il contro cerchio.

- **ACCESSORI A COMPLETAMENTO PALLONE:**

Serie di tubi zincati diametro un pollice per l'ancoraggio del pallone al suolo.

- Porta Girevole a tre ante del diametro di mt 1,80, altezza mt 2,10, realizzata con una struttura in ferro zincata specifica per esterni, base tonda in ferro verniciato ed anta trasparente rotante con maniglia e su un'anta è installato un chiavistello per la chiusura.

- N. 2 Uscite di sicurezza luce libera mt. 1,20 x 2,10, realizzate con profili di ferro, con pannellatura interamente cieca, complete di telaio autoportante, maniglione antipánico a norma, controventatura esterna.

- L'impianto di illuminazione costituito da 24 proiettori a LED da 150 Watt, che andranno fissati alla copertura a mezzo di attacchi circolari in ferro zincato (con catenella di sicurezza). Cavo antifiamma a norma e quadro di comando a due accensioni, con differenziale salvavita.

- N. 2 Lampade di emergenza ad accensione automatica da 18 w con autonomia di un'ora, complete di collegamento dal quadro di comando all'uscita di sicurezza, sulla quale andranno posizionate

- **ARREDI ED ATTREZZATURE:**

**PANCHINE ALLENATORI/RISERVE:**

panchine per allenatori/riserve per il giuoco del calcetto lunghezza m. 3,00 con n° 6 posti a sedere, struttura in tubolare d'acciaio zincato a caldo, sezione mm. 30x30. Panca da bordo campo modulare, componibile, ampliabile, con copertura in policarbonato alveolare mm. 3 con protezione anti UV, tamponamento inferiore con pannelli in resina melaminica spessore mm.4, fissaggio a terra tramite appositi

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

profili ad omega in acciaio zincato, telaio di seduta in tubolare d'acciaio zincato sezione mm.50x30 e lamiera spessore 39/10 per il fissaggio delle seggiole in PVC. Compresa la bulloneria di assemblaggio 8.8, ingombro 3,00x1,20 h 2,00. Nel prezzo è compresa la formazione della platea di appoggio da realizzare in calcestruzzo con dimensioni cm 350 x150 x h 0,10.

### PORTE CALCETTO:

porte da calcetto regolamentari trasportabili, con montanti e traversa in tubolare d'acciaio verniciato alle polveri epossidiche colore bianco diam. mm 80; struttura posteriore per la rete a coda di rondine in tubolare d'acciaio verniciato diam. mm 30; ganci tendi rete in acciaio saldati; bulloneria di assemblaggio 8.8; le porte sono fornite complete di rete in treccia di nylon testurizzato diam. mm 6 e tirafondi per fissaggio. Dimensione interna di m 3,00 x 2,00.

La realizzazione dei campi di Paddle verranno eseguiti con queste lavorazioni:

### CAMPI DA PADEL 2 da ml. 20,00x10,00/cad.: ( di futura installazione)

- Rimozione accessori sportivi presenti;
- Scotico superficiale;
- Sterro e riporto dello strato superficiale;
- compattazione del terreno esistente.
- • Soletta di fondazione nell'area, spessore 15,00 cm.
- • Casseratura perimetrale, rete elettrosaldata di armatura e laccatura superficiale con livellamento
- formazione pendenze per evacuazione orizzontale dell'acqua.
- Erba artificiale fibrillata spess. mm. 12, colore verde 200 mq, con colla e banda per la posa in opera e sabbia silicica per l'intaso.
- Struttura per campo in acciaio con zincatura a caldo e verniciata colore RAL verde abete, completa di:
  - 14 interassi per ubicazione di vetri 2000x3000 e 4 interassi per ubicazione di vetri 2000x2000, tutti completi di maniglia metallica superiore 1000x2000
  - moduli 3000x2000 con maglia metallica
  - 4 interassi 2000x3000 a forma di porta di accesso al campo

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

- Rete centrale da gioco e n. 2 montanti per sostegno e sua tensionatura
- L'accesso al campo rimane libero, con chiusura con porte di accesso.
- I vetri sono temperati da competizione, nel rispetto delle norme UNE-EN 12150-1:2000 e UNE-EN 1250-2:2005, sottoposti alla prova "Heat Soak Test" come previsto da Normativa UNE-EN 12600:2003. Lo spessore dei vetri è di mm. 10, per essere alloggiati in 14 interassi 2000x3000 + 4 interassi 2000x2000 con appoggi in neoprene.
- installazione di n. 4 pali con h. 6,00 ml. per sostegno di n. 8 fari alogeni da 200 W cad., completo di impianto fino al quadro accensione posto in angolo struttura esterno, escluso collegamento all'alimentazione.

La ristrutturazione della Piscina verrà eseguita con queste lavorazioni:

### PISCINA

#### 1. RIFACIMENTO SPOGLIATOI ( lavori a carico amministrazione comunale).

- Strutture intelaiata in c.c.a.
- Tamponature in laterizio rivestito;
- Copertura piana green:
- I rivestimenti interni sono protette per un'altezza di almeno 2 metri con materiali impermeabili, facilmente pulibili e resistenti all'azione dei comuni disinfettanti.
- I pavimenti dei servizi sono realizzati con materiali impermeabili, resistenti all'azione dei comuni disinfettanti, antisdrucchiolevoli e facilmente pulibili.
- L'accesso dei bagnanti dagli spogliatoi avviene attraverso un passaggio obbligato lungo il quale e' disposta una vasca lava piedi, alimentata in modo continuo con acqua contenente una soluzione disinfettante immessa in vasca con un sistema automatico che si attiva al passaggio del bagnante, ed una doccia.
- Gli spogliatoi sono suddivisi in spogliatoi per utenti e per il personale.  
Per entrambi ci sono percorsi ed accessi differenziati ( piedi calzati/ piedi nudi). Sono divisi per sesso e sono dotati di attrezzature per la svestizione armadietti e

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

postazioni phon oltre che servizi igienici sia per normodotati che per D.A. e docce.

- Locale caldaia:  
e' presente un locale che ospitera' gli impianti termici
- Primo soccorso:  
e' presente un locale destinato alle operazioni di primo soccorso facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso.

### 2. RISTRUTTURAZIONE AREA PISCINA:

L'area di insediamento della piscina che comprende la vasca e' delimitata da recinzione di separazione di altezza 1 metro e dieci per impedire il transito incontrollato. ( vedi grafici di progetto).

### 3. VASCHE ESISTENTI E IMPIANTI TECNOLOGICI:

#### RIVESTIMENTO VINILICO PISCINA :

Rivestimento vinilico per fondo e pareti piscina, canale di sfioro: membrana destinata all'impermeabilizzazione ed alla decorazione della piscina, in cloruro di polivinile plastico con armatura interna in tessuto poliestere, spessore totale 1,5 mm. Saldabile ad aria calda , stabilizzato ai raggi U.V., resistente all'invecchiamento ed alle intemperie, ai prodotti usuali di trattamento delle acque. Disponibile in colore blu adriatico, azzurro chiaro, sabbia.

#### IMPIANTO TECNOLOGICO PISCINA Tipologia Bordo sfioro:

Installazione Bocchetta aspirafango in ABS bianco a parete.

Impianto idraulico di filtrazione e circolazione vasca completo di

- raccorderia in PVC rigido antiacido
- tubazioni in PVC rigido antiacido
- tubazioni in PVC flessibile rinforzato con spirale antischiacciamento
- valvola a sfera in PVC rigido antiacido per ogni utenza

Filtro a sabbia in poliestere rinforzato, conforme alla norma UNI 10637, idoneo all'utilizzo in piscine pubbliche di tipo A,B,C. munito di:

- passamano superiore

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

---

- valvola di sfiato
- manometro per il controllo della pressione di filtraggio - valvola a sfera in PVC rigido antiacido per ogni utenza
- coperchio per ispezione
- valvola selettiva in ABS a comando unico per le varie funzioni dell'impianto

Quadro elettrico generale di comando e di controllo costruito a norme CEI completo di:

- cassa in poliestere stagna IP55
- fusibili di protezione per ausiliari
- interruttore differenziale generale
- interruttori magnetotermici per protezione motori installati
- lampade spia di segnalazione per presenza tensione e disfunzione termica
- morsetteria per collegamenti quadro/utenze
- pressacavi di tenuta
- selettori con funzioni di manuale, spento e automatico per le utenze installate
- teleruttori
- timer giornaliero a cavalieri con riserva di carica

Collettore di aspirazione e di mandata in PVC con attacchi 4+21 completi di valvole a sfera:

Accessori pulizia :

Scopa aspirante per pulizia fondo

Asta telescopica da mt. 7,00

Canna galleggiante da mt. 30,00

Retino di superficie

Spazzola pulisci parete

Termometro

Test kit a reagenti, del tipo comparimetrico per il controllo del valore del Cloro e del Ph, presente in vasca.

## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

Scala composta da montanti in acciaio inox con interasse 500, gradini in colopimero plastico di colore nero larghi 130 mm , ancoraggi completi in lega di alluminio, copri flange e viteria in acciaio inox, tamponi di appoggio in EPDM elasomero in gomma plastica.

### **OPERE EDILI LOCALE TECNOLOGICO:**

Demolizione di locale tecnologico esistente mediante appositi mezzi meccanici;

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici;

cls magro per sottofondazione platea locale tecnologico di spessore cm 10, costituito da Rck 15 e gettato con l'ausilio di pompa;

platea di fondazione in c.a. locale tecnologico spessore cm 40 con calcestruzzo Rck 30 armato con doppia rete maglia 20x20 diam. 12. Sono inclusi tutti i materiali necessari, casseri, l'assistenza al getto con l'ausilio di pompa e la vibratura del calcestruzzo;

pareti perimetrali in c.a. locale tecnologico spessore cm 30 con calcestruzzo Rck 30 armato con doppia rete maglia 20x20 diam. 12. Sono inclusi tutti i materiali necessari, casseri, l'assistenza al getto con l'ausilio di pompa e la vibratura del calcestruzzo;

Realizzazione di scala in c.a. per accesso locale tecnologico

Rasatura delle pareti perimetrali interne e del fondo vasca di compenso con materiale cementizio tipo Nivoplan;

impermeabilizzazione sulle pareti perimetrali interne e fondo vasca di compenso con Mapelastic smart;

soffitto in latero cemento di spessore totale cm 20+5 per locale tecnologico.

guaina impermeabilizzante da posare sull'estradosso del soffitto in latero cemento.

*La realizzazione delle sistemazioni a verde verrà eseguita con queste lavorazioni:*

### Sistemazione a verde

1. Realizzazione aiuole con cordoli in c.a.
2. Sistemazione del verde

## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

### Realizzazione recinzioni

L'impianto sportivo verrà separata dall' esterno mediante un'opportuna recinzione:

1. Realizzazione recinzioni perimetrali h. 250cm
2. Realizzazione recinzioni area piscinah. 110cm
3. Realizzazioni cancelli pedonali L:130cm x h:220cm
4. Realizzazioni cancelli carrabili L:300cm x h:220cm

Il presente progetto è soggetto al parere della Lega Nazionale Dilettanti, secondo quanto disposto dal nuovo "Regolamento "LND Standard" per la realizzazione di campi da calcio e dell'omologazione FINA per la realizzazione della piscina.

### Conformità alla legge 13/89:

Le soluzioni progettuali previste saranno realizzate nel rispetto della legge 13/89 per l'eliminazione delle barriere architettoniche. Ai fini del superamento delle barriere architettoniche saranno attuate le prescrizioni tecniche previste dal D.M. 236 14 giugno 1989 necessarie per garantire l'accessibilità e visitabilità dei luoghi privati aperti al pubblico.

### Conclusioni:

L'intervento proposto, è certamente capace di potenziare le attività sportive, mediando tra le varie necessità ed affrontando, nella loro globalità, le problematiche del luogo, soprattutto non trascurando alcuni degli aspetti caratterizzanti, quali l'architettura, le funzioni, i fini, l'ambiente la cultura.

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

Planimetria di progetto



**AREA DI FUTURA REALIZZAZIONE**

**STRUTTURE DI REALIZZAZIONE DELL'AMM. COMUNALE**



## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

### Particolare e drenaggio



### Sistema di irrigazione campo di Calcio

Il sistema di irrigazione è costituito da un anello esterno di tubazione in PEad DN 63, con alimentazione diretta dalla rete idrica comunale, al quale risultano collegati n.6 irrigatori di tipo dinamico in resina sintetica.

L'acqua necessaria all'irrigazione dovrà essere disponibile in ragione di circa 8 mc per ogni millimetro di caduta che si volesse mediamente aspergere sulla superficie, con le seguenti caratteristiche:

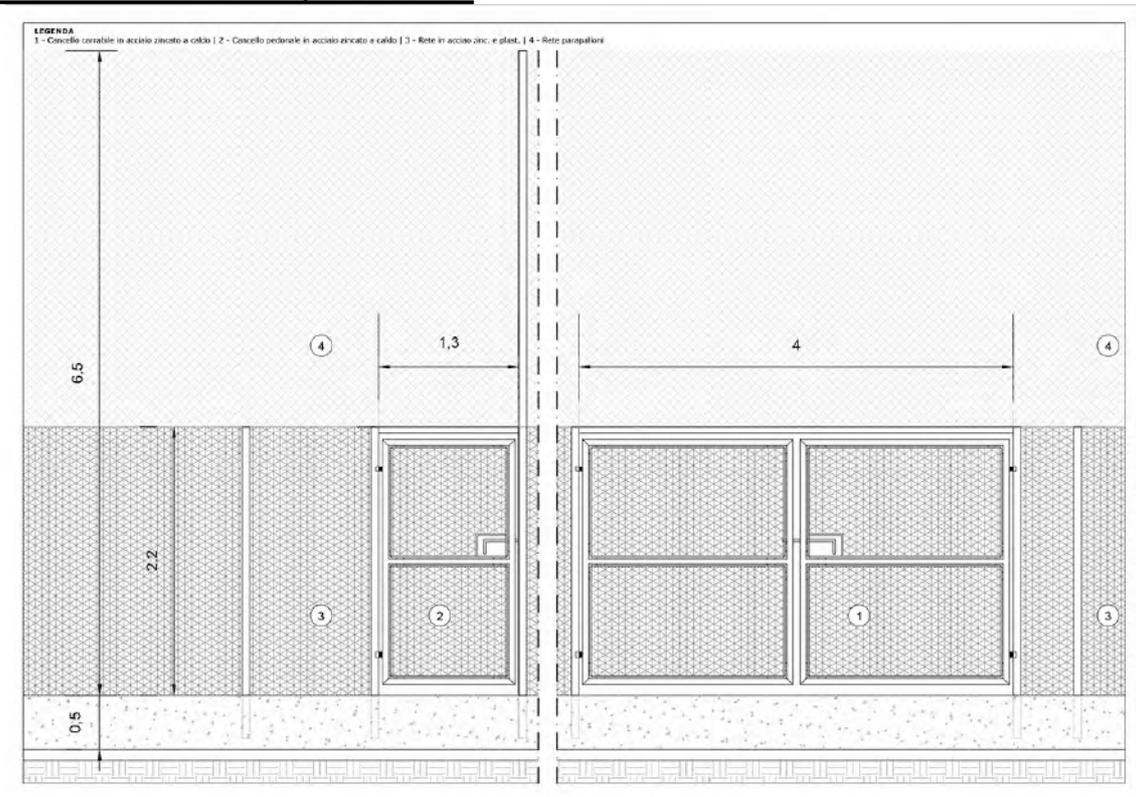
Portata complessiva erogata  $Q = 300 \text{ l/min}$

Pressione dinamica da garantire per un corretto funzionamento  $P = 8 \text{ bar}$ .

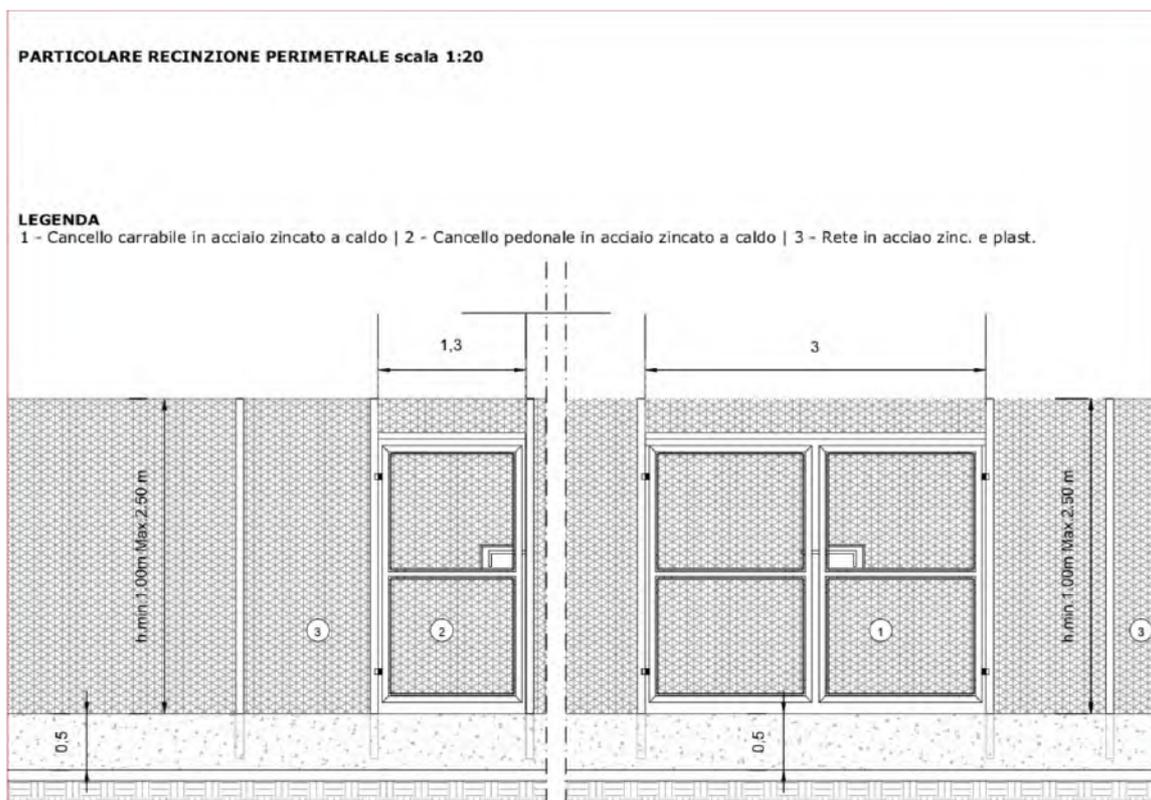


## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

### Particolare recinzioni campo di calcio

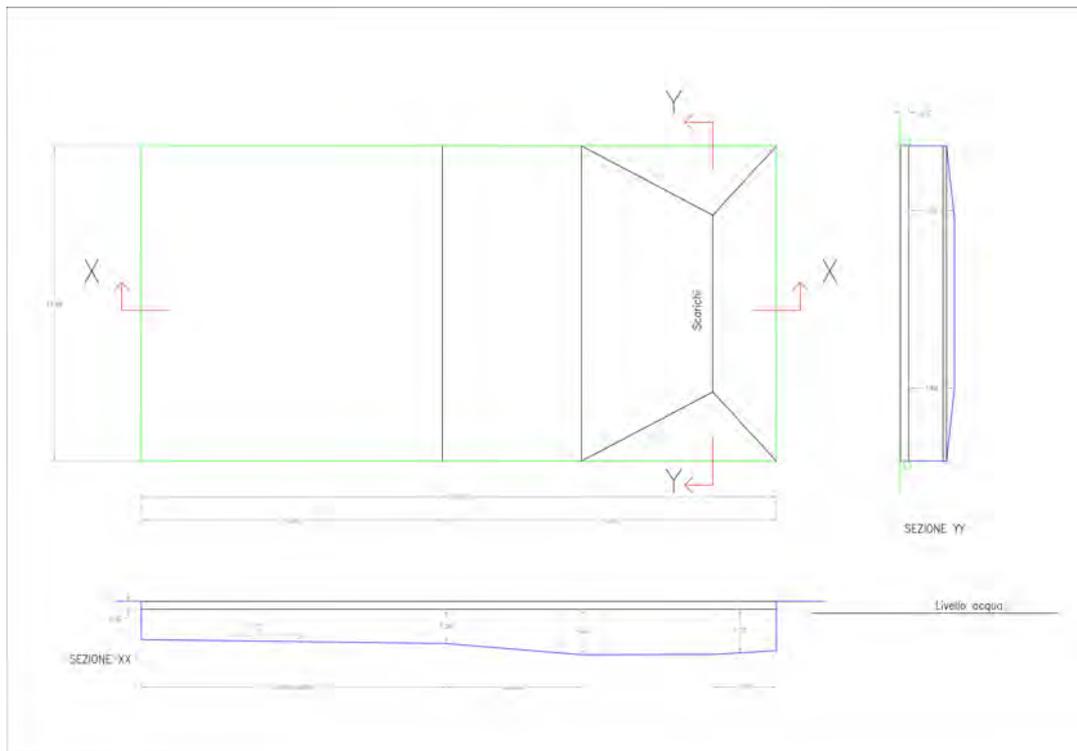


### Particolare recinzioni perimetrali



## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

### Schema vasca notatoria



### Impianto solare termico

Il progetto prevede la riqualificazione dell'impianto solare termico esistente, al fine di garantire la fornitura dell'acqua calda sanitaria. L'impianto sarà dimensionato in rapporto alle caratteristiche del fabbricato e alle necessità degli utenti che usufruiscono del centro.

### Solare termico

L'impianto termico solare per produzione di acqua calda sanitaria è composto, oltre che dai pannelli solari, da un accumulo di acqua costituito da un.. I tubi che escono dal pannello solare saranno collegati al bollitore. I tubi in rame, del diametro di circa 22mm, saranno opportunamente coibentati, con una coibentazione in neoprene.

Dall'accumulo al pannello sarà realizzato un tubo di "mandata" e uno di ritorno.

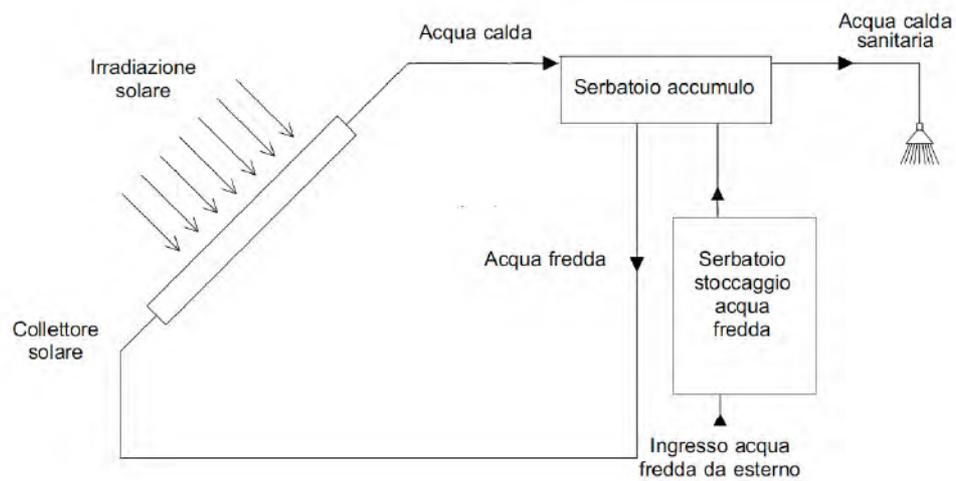
Le componenti dell'impianto sono:

- kit acqua calda sanitario - vaso espansione, liquido antigelo
- struttura portante pannello solare in ferro zincato

## RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO

- struttura portante serbatoio di accumulo
- kit tubi portata e distribuzione acqua fredda & calda
- serbatoio per stoccaggio acqua fredda

L'impianto sarà costituito da



## **RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

---

### Cronoprogramma delle fasi attuative

Le fasi del processo di attuazione dell'intervento sono di seguito indicate:

- Sottoposizione del progetto definitivo elaborato
- Valutazione positiva del progetto
- Avvio Procedura di gara
- Attuazione del programma realizzativo (12 mesi)
  - Allestimento del cantiere nell'area d'intervento
  - Sistemazione pianoaltimetrica dell'area
  - Sottoservizi
  - Impianti generali
  - Sistemazioni esterne
  - Smobilizzo cantiere

12 mesi

### Collaudo

Dalle valutazioni effettuate, si conclude che si è in grado di concludere tutto il procedimento legato al progetto entro il termine come in dettagliato nel cronoprogramma.

Il progettista  
Arch. Filippo Fanelli



**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

Calcolo volumetrie

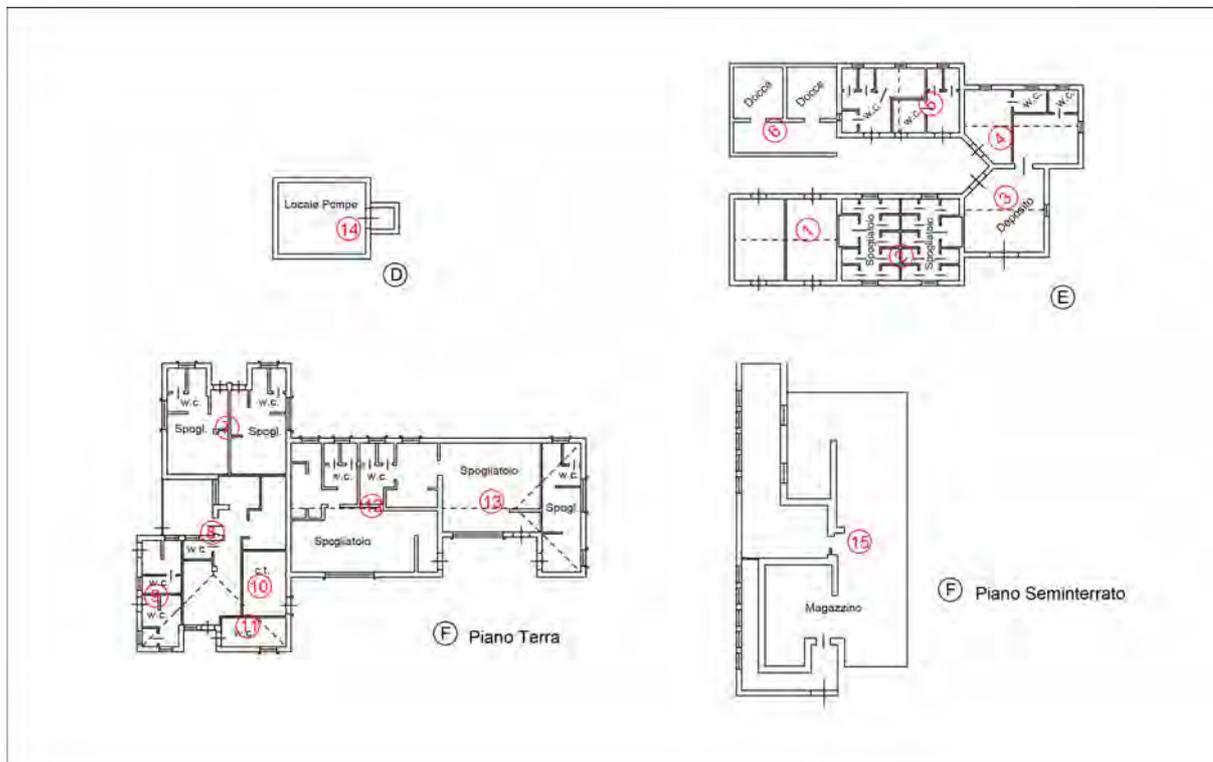
Indici comunali	
AREA DI FABBRICABILITA' FONDIARIO	2,50 mc/mq
ALTEZZA MASSIMA	8,50 m
AREA PERMEABILE	20 % Sf
DISTANZA DAI CONFINI	5,00 ML
MAX SUPERFICIE SCOPERTA PER ATTIVITA' SPORTIVE	15.000mq
AREA TOTALE DELL' AREA	MQ 22'637,47

N.	STATO DI FATTO			PROGETTO		
	MQ	H/M	TOTALE MC	MQ	H	TOTALE MC
1	36,00	2,95	106,20	36,00	2,95	106,20
2	42,00	4,30	180,60	42,00	4,30	180,60
3	26,00	4,05	105,30	26,00	4,05	105,30
4	34,00	2,95	100,30	34,00	2,95	100,30
5	33,00	4,35	143,55	33,00	4,35	143,55
6	35,00	3,00	105,00	35,00	3,00	105,00
7	50,00	2,80	140,00	32,00	2,50	80,00
8	50,00	3,20	160,00	182,00	3,50	637,00
9	19,00	3,25	61,75	23,00	2,90	66,70
10	10,00	2,65	26,50	34,00	3,50	119,00
11	9,50	3,25	30,88	76,00	3,45	262,20
12	78,00	3,45	269,10	49,00	2,80	137,20
13	58,00	3,50	203,00	75,00	3,45	258,75
14	32,00	2,50	80,00	11,00	2,65	29,15
15	183,00	1,90	347,70	13,00	3,25	42,25
16			-	19,00	3,25	61,75
17			-	70,00	3,80	266,00
18				77,00	3,00	231,00
19				36,00	3,00	108,00
20			<b>2.059,88</b>			<b>3.039,95</b>

VOLUME MAX REALIZZABILE = St mq X If mc/mq

**RELAZIONE TECNICA | RISTRUTTURAZIONE CENTRO SPORTIVO FERENTILLO**

- *Planimetrie volumi stato di fatto*



- *Planimetrie volumi progetto*

