

COMUNE DI MARCARIA

Via F. Crispi, 81 - 46010 Marcaria (MN) Tel. 0376 953010
P.IVA e C.F. 00416240208 PEC: marcaria.mn@legalmail.it



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

C.U.P.: E75I17000020004

MASOTTO MARCO

ARCHITETTO
Strada Cipata, 34 - 46100 Mantova (MN)
architetto.masotto@gmail.com
Tel. 3511590557

REGIONE

PROVINCIA

COMUNE

LOMBARDIA

MANTOVA

MARCARIA

TITOLO DEL PROGETTO:

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO
DELLE STRUTTURE SPORTIVE DI VIA LEVATA IN MARCARIA (MN)

UBICAZIONE:

VIA LEVATA n.18 - MARCARIA (MN)

RIFERIMENTI CATASTALI

FOGLIO 32, MAPP. 42

TITOLO DELL'ELABORATO:

Relazione tecnica ex Legge 10

SCALA:

CODICE ELABORATO:

R03

IL PROGETTISTA

Arch. Marco Masotto
(timbro e firma)

IL COMMITTENTE

IL R.U.P.
(timbro e firma)

L'IMPRESA ESECUTRICE

Impresa
(timbro e firma)

Data

Revisione n°

Redatto

Controllato

Approvato

12/09/2017

Emissione

Masotto

Masotto

Masotto

IMPIANTO SPORTIVO DI MARCARIA, VIA LEVATA N.18
RISTRUTTURAZIONE CON AMPLIAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO
COMUNE DI MARCARIA

PROGETTISTA
ARCH. MARCO MASOTTO

Sommario

Sommario	2
1. PREMESSA E RIFERIMENTI	3
2. AUTORIZZAZIONI	4
3. UBICAZIONE, INQUADRAMENTO NORMATIVO E DEFINIZIONE DEL VINCOLO	4
4. IL CONTESTO: INQUADRAMENTO STORICO E ARCHITETTONICO	5
5. RELAZIONE TECNICA.....	7
6. INTERVENTO	22

1. PREMESSA E RIFERIMENTI

Proprietà e committenza:

Comune di Marcaria

Marcaria, via Crispi, 81

tel. 0376 953035 – 0376 953034

fax. 0376 953030

www.comune.marcaria.mn.it

lavori pubblici@comune.marcaria.mn.it

Referente:

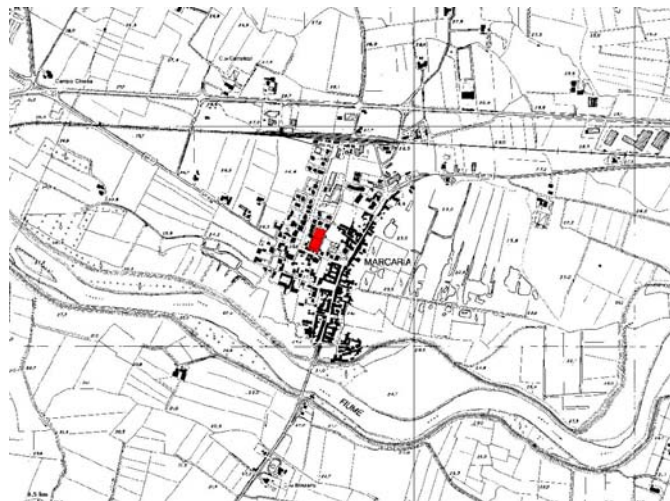
Arch. Fabrizio Gatti, nato a Mantova il 06/07/1960, responsabile dell'Ufficio Tecnico, Manutenzione, Territorio e Ambiente del Comune di Marcaria che svolge la funzione di responsabile unico del procedimento per il comune.

2. AUTORIZZAZIONI

Dalla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Cremona Lodi e Mantova è stata ottenuta in data 11 agosto 2017 l'autorizzazione ai sensi dell'art. 21, comma 4 del D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42:

- Autorizzazione prot. n. 0004341 del 11.08.2017

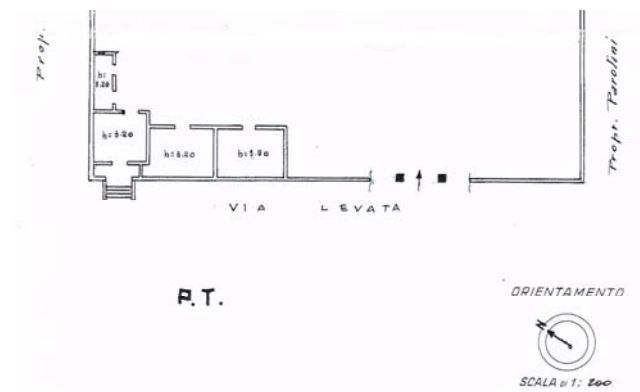
3. UBICAZIONE, INQUADRAMENTO NORMATIVO E DEFINIZIONE DEL VINCOLO



C.T.R. con individuazione del campo sportivo di Marcara

Nel PGT vigente tutta l'area viene identificata come area "servizi" e coinvolge il foglio 32 mappali 42 e 43 di proprietà comunale. La struttura è attualmente utilizzata dalla squadra degli "amatori" e dalle squadre giovanili della locale associazione sportiva.

Da quanto è stato possibile appurare, sull'immobile non esiste un provvedimento di vincolo monumentale diretto ma la struttura, di proprietà comunale, costruita approssimativamente negli anni '30 e comunque prima del 1942 (data del primo accatastamento), risulta avere almeno 75 anni per cui, secondo il D.Lgs 42/2004 la procedura per l'esecuzione di opere di qualsiasi genere sull'immobile segue l'iter dell'autorizzazione secondo art. 21 c.4 del Codice.



stralcio della planimetria catastale del 1942

4. IL CONTESTO: INQUADRAMENTO STORICO E ARCHITETTONICO

E' stato possibile recuperare alcuni documenti sull'immobile che forniscono i riferimenti delle principali fasi di sviluppo dell'edificio:

- planimetria catastale del 1942 (atti del catasto);
- estratto del cessato catasto del 1953 (documento d'archivio);
- fotografia aerea ricavata dal volo GAI del 1954 (fonte geoportale cartografico della Regione Lombardia);
- ortofoto del 1975 tratta da "ALIFOTO 1975" (fonte geoportale cartografico della Regione Lombardia);



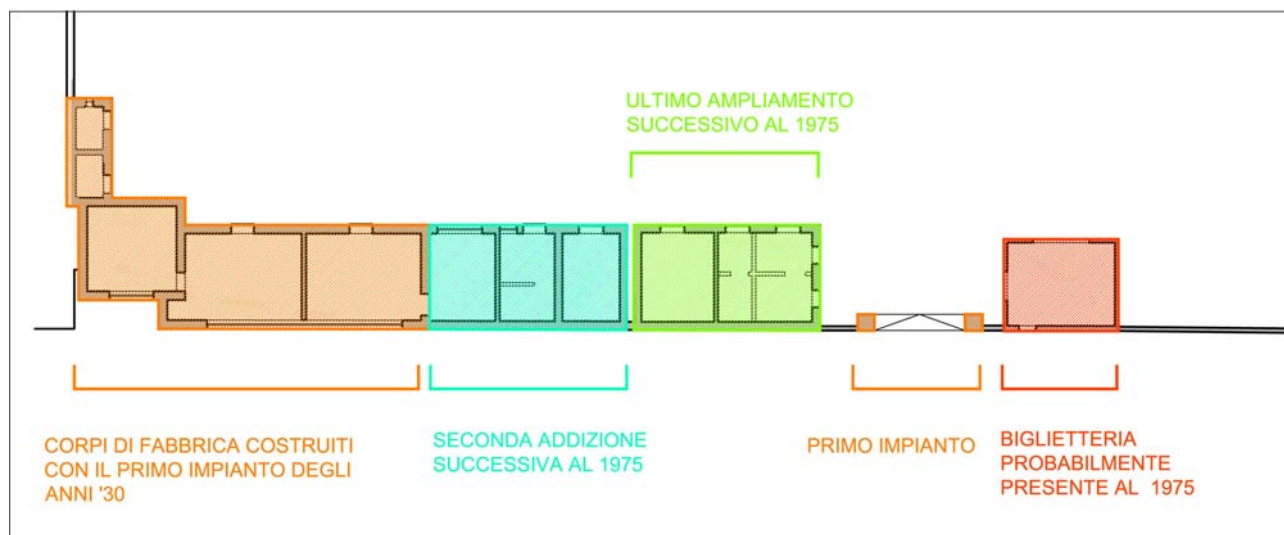
estratto di mappa del cessato catasto del 1953



volo GAI 1954/1955



ALIFOTO 1975



Analisi delle fasi di sviluppo dei fabbricati del complesso sportivo.

Il settore evidenziato in arancione, che è presente sia nella planimetria catastale del 1942 che nelle successive soglie storiche, costituisce la prima porzione di fabbricato costruita. La struttura sportiva comprendeva originariamente i due spogliatoi, un ingresso laterale servito da scale e il blocco latrine, raggiungibile dall'esterno. La zona dell'ingresso e i retrostanti servizi si configuravano sin dal primo impianto come volumi prominenti di riferimento per l'area circostante. A questa data era già presente un muro perimetrale e il portone d'ingresso ai campi in posizione centrale rispetto al campo da calcio.

Nell' "ALIFOTO 1975" non vi è traccia della restante porzione dell'edificio per cui si può ipotizzare che la struttura sia stata completata nella configurazione attuale negli anni '80 e '90.

5. RELAZIONE TECNICA

Stato di fatto

Si tratta di un manufatto edilizio costruito in materiali tradizionali (muratura) con qualche elemento (velette, sporto di gronda) in c.a. a coronamento dell'edificio sul lato interno. Il fronte principale dove si colloca l'unico accesso alla struttura, consiste in un volume architettonico molto semplice e si sviluppa linearmente con il muro di cinta. Nell'angolo opposto alla cabina ENEL sono presenti due volumi prominenti corrispondenti all'ingresso e ai servizi della parte più datata dell'edificio. La copertura piana è stata più volte sistemata con diversi interventi di manutenzione. Oggi una guaina ardesiata svolge la funzione di impermeabilizzazione e tenuta all'acqua sulla maggior parte dell'edificio mentre in alcune settori e sulle velette è stata collocata in modo estemporaneo una lamiera grecata preverniciata. Il solaio di copertura è in laterocemento e presenta in diversi punti segnali di degrado dovuti alle frequenti infiltrazioni succedutesi negli anni.

Il sistema distributivo presente è molto semplice e prevede l'accesso diretto ai locali dall'esterno dal lato del campo sportivo.

Criticità

Sono presenti diverse criticità da risolvere tra cui:

- Obsolescenza funzionale e distributiva. Tutti i locali presentano un accesso diretto dall'esterno senza alcuna protezione e filtro. I locali spogliatoio sono sottodimensionati rispetto all'attuale utilizzo.
- Degrado delle strutture e delle finiture. I rivestimenti interni sono compromessi e necessiterebbero di una generale revisione. I serramenti interni composti da vetro singolo su telai in ferro ormai degradati, oltre a non offrire nessun contributo in termini di isolamento termico e acustico, potrebbero risultare pericolosi per gli utenti. La muratura e gli intonaci della zona più "vecchia" risultano compromessi da evidenti segni di infiltrazioni.



-Degrado degli impianti. Le attuali reti degli impianti idrico, sanitario e termico, non offrono prestazioni di efficienza energetica adeguate alle attuali esigenze di contenimento dei consumi. L'impiantistica in generale è di vecchia concezione e difficilmente sostituibile e integrabile.



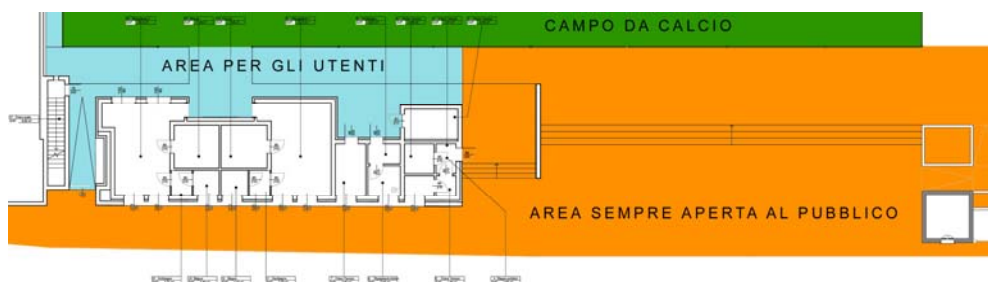
Progetto

L'idea di partenza attorno a cui si è sviluppata tutta la progettazione è quella di attribuire valore storico e culturale alla parte di edificio costruita negli anni '30 in quanto possiede caratteri e peculiarità architettoniche rilevanti e significative rispetto al momento storico in cui venne costruita. L'edificio che oggi possiamo ancora vedere ci trasmette i caratteri dell'architettura razionalista del ventennio: la lunga superficie intonacata a sviluppo lineare con le poche e semplici aperture in finestre a nastro, restituiscono un carattere austero ed essenziale all'edificio. La "torre" che sovrastava il vecchio ingresso è sicuramente l'elemento più simbolico e rappresentativo dell'architettura.

Si è scelto di conservare quanto possibile queste peculiarità cercando di modificare l'edificio ampliandolo per renderlo più consono alle attuali funzioni.

Si propone un intervento di ristrutturazione edilizia che conservi il più possibile i caratteri del primo edificio salvaguardando la porzione di muratura presente lungo via Levata e i due volumi, torre e retrostante blocco servizi. Gli interventi più invasivi, compresa la quota dell'ampliamento si svilupperanno verso l'interno (campi da calcio).

Il nuovo fabbricato, ampliato di circa il 25% della volumetria, presenterà una nuova distribuzione interna e avrà impianti nuovi e più efficienti. La tipologia costruttiva proposta in muratura armata, dovrà farsi carico di sostenere e consolidare le porzioni di edificio esistente che non verranno coinvolte nella fase di demolizione. Si procederà alla totale revisione del sistema di isolamento introducendo secondo la zona d'intervento coibente in intercapedine piuttosto che isolante a cappotto, raggiungendo requisiti di isolamento e di resa energetica ai massimi livelli qualitativi. In quest'ottica, proponendo un edificio a energia quasi zero, sarà possibile richiedere i benefici previsti dal conto termico GSE per le pubbliche amministrazioni secondo i parametri e le indicazioni del bando oggi disponibile.

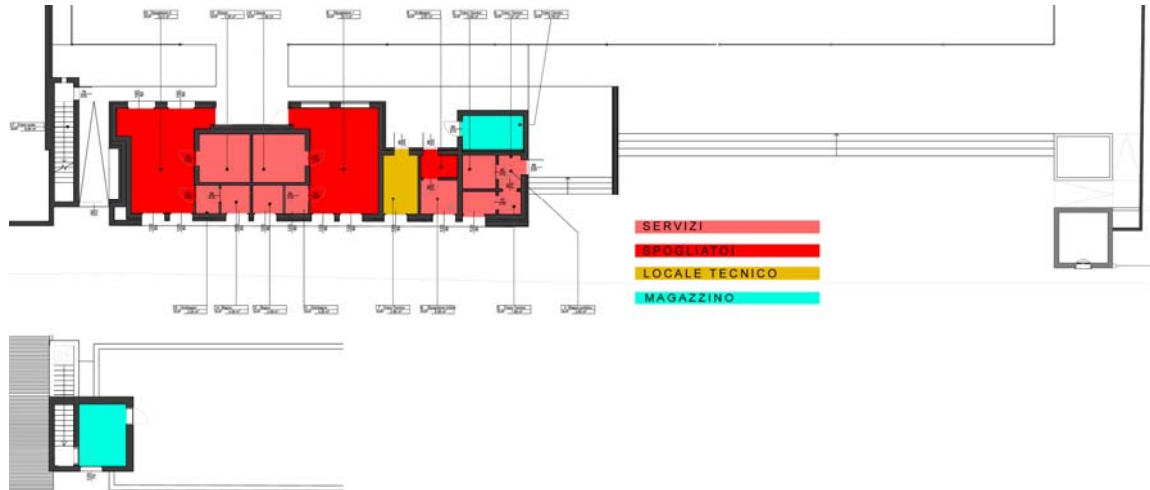


schema funzionale degli spazi aperti

Integrazione urbana del progetto

La riconfigurazione volumetrica dell'edificio coinvolgerà anche il muro di cinta che è oggi presente lungo via Levata. La demolizione di questa barriera visiva (OPERA NON OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO DA REALIZZARE IN UN SUCCESSIVO LOTTO) consentirà una generale riqualificazione urbana dell'area aprendo la visuale dalla strada verso l'interno del campo. L'area così riqualificata permetterà al pubblico di accedere alla struttura anche fuori dagli orari di utilizzo. In angolo verso la cabina ENEL sarà realizzata una rampa per permettere agli utenti con difficoltà motorie di accedere agli impianti.

Nuovo layout funzionale



Il nuovo sistema distributivo è molto semplice e introduce alcuni elementi fondamentali alla funzionalità degli ambienti: l'area filtro di accesso ai locali ottenuta con lo sporto della copertura che permette lo stazionamento in una zona protetta dalle piogge; un considerevole aumento dell'area adibita a spogliatoio, quasi doppia rispetto alla precedente e la presenza di servizi igienici direttamente all'interno di ogni spogliatoio.

Aumento di volume previsto

Il progetto prevede una quota di ampliamento volumetrico ottenuta mediante una generale ridefinizione dei locali interni e del layout distributivo. Lo schema seguente restituisce la dimensione dell'incremento di volume previsto:

DETERMINAZIONE DELL'INCREMENTO DI VOLUME**STATO DI FATTO**

	M. DIM1.	M.DIM2.	MQ.	M. ALTEZZA	MC.
BLOCCO A	3,43	1,57	5,39	5,21	28,06
BLOCCO B	3,99	3,55	14,16	3,46	49,01
BLOCCO C	22,05	3,66	80,70	3,46	279,23
BLOCCO C1	1,00	0,92	0,92	3,46	3,18
BLOCCO D	3,19	3,95	12,60	2,40	30,24

389,72**PROGETTO**

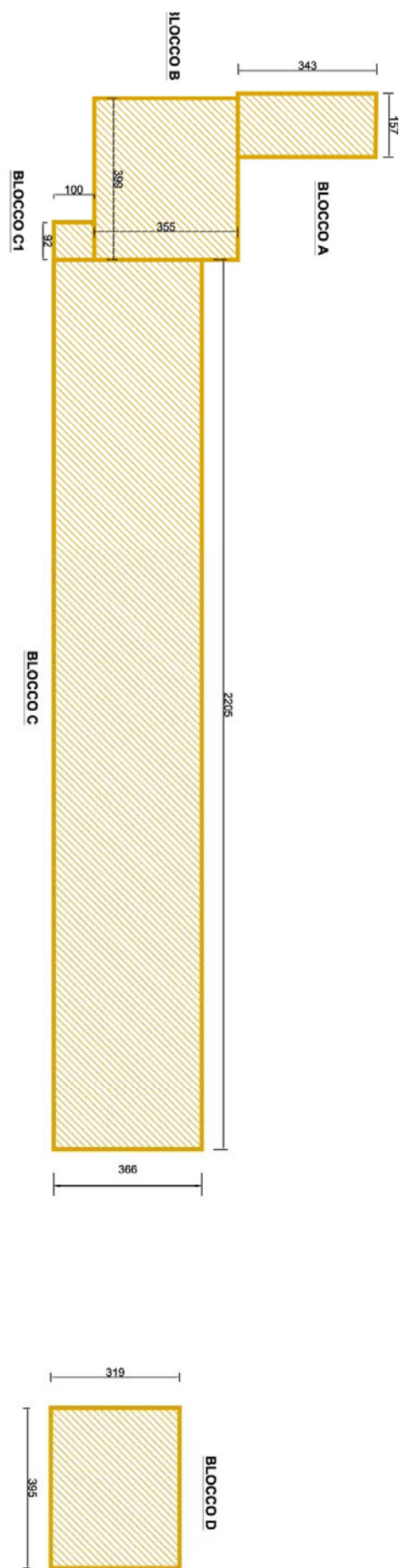
(CALCOLATO AL NETTO DELLA SUPERFICIE DI CAPPOTTO PERIMETRALE SUL LATO CAMPO DA CALCIO)

	M. DIM1.	M.DIM2.	MQ.	M. ALTEZZA	MC.
BLOCCO a	1,36	6,98	9,49	3,25	30,85
BLOCCO b	2,23	5,73	12,78	3,25	41,53
BLOCCO c	5,19	4,32	22,42	3,25	72,87
BLOCCO c1	1,25	0,70	0,88	3,25	2,84
BLOCCO d	3,53	4,68	16,52	3,25	53,69
BLOCCO e	5,22	2,47	12,89	3,25	41,90
BLOCCO f	12,87	4,09	52,64	3,25	171,07
BLOCCO g	2,21	3,66	8,09	3,25	26,29
BLOCCO h	4,38	3,80	16,64	2,40	39,95

480,99

VOLUME STATO DI FATTO	389,72	MC.
VOLUME DI PROGETTO	480,99	MC.
INCREMENTO DI VOLUME	91,27	MC.

**INCREMENTO DI 91,05 MC. PARI AL 23,42 %
RISPETTO AL VOLUME INIZIALE**





Verifica dei requisiti igienico sanitari, rapporti aeroilluminanti e ventilazione dei locali

Il progetto risulta conforme alle norme igienico sanitarie e al vigente Regolamento Locale di Igiene. Trattandosi di un intervento per il quale non sono necessarie speciali valutazioni tecnico discrezionali (deroghe alla normativa), non è necessaria la valutazione tecnica preventiva dell'ente di controllo ATS .

I locali risultano adeguatamente illuminati e ventilati, inoltre la disposizione delle finestre (sui due lati opposti) permette un efficace ricambio d'aria senza l'utilizzo di ventilazione forzata.

Riporto lo schema di dimensionamento:

NUMERO LOCALE	DESTINAZIONE D'USO	SUPERFICIE NETTA PAVIMENTO	S.A. MINIMA RICHIESTA PARI A 1/8 e a 0,5 mq. PER I SERVIZI	S.A. DI PROGETTO PARI A 1/8	RAPPORTO AEROILLUMINATE
16	SPOGLIATOIO 2	22,4	2,8	3	7,5
13	DOCCE SP.2	5,56	0,5 MQ.	0,51	
15	ANTIBAGNO 2	1,79	0	0	
14	BAGNO 2	2,3	0,5 MQ.	0,75	
9	SPOGLIATOIO 1	22,8	2,85	3	7,6
10	DOCCE 1	5,56	0,5 MQ.	0,51	
11	ANTIBAGNO 1	1,79	0	0	
12	BAGNO 1	2,3	0,5 MQ.	0,75	
7	LOCALE CALDAIA	5,9		0,75	7,9
8	SERVIZI ARBITRO	3,63	0,5 MQ.	0,75	4,8
9	ANTIBAGNO	2,35			
1	DEPOSITO	6,4			
2 +3 + 4 +5	SERVIZI PUBBLICO	9,86	0,5 MQ.	0,75	

Sistemi impiantistici

Il progetto degli impianti è finalizzato a realizzare gli interventi per rendere l'edificio a norma per quanto riguarda il contenimento dei consumi energetici (realizzazione cappotto termico, nuova installazione e sostituzione serramenti, montaggio impianto fotovoltaico, installazione di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, sostituzione del generatore di calore). Il progetto ha valutato complessivamente le lavorazioni da effettuare e gli interventi necessari per la riqualificazione energetica.

A seguito degli interventi di nuova modellazione del fabbricato destinato a spogliatoio, si è reso necessario adeguare l'edificio alle più recenti normative in materia di contenimento dei consumi energetici. Nella fattispecie viene sviluppato un edificio a energia quasi zero. Definito come una costruzione ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del dispositivo di legge vigente (D.G.R. n. 3868 del 17 luglio 2015, integrata dal D.d.u.o. n. 176 del 12 gennaio 2017 e dal D.d.u.o. n. 2456 dell'8 marzo 2017, che rispetta i requisiti definiti dai provvedimenti sopracitati. Il fabbisogno energetico di questo nuovo edificio sarà pertanto molto basso o quasi nullo ed è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta in situ.

La soluzione di seguito proposta mira a riqualificare l'involucro edilizio usando materiali altamente innovativi e mediante l'installazione di un impianto fotovoltaico ed un impianto solare termico ubicati sulla copertura dell'edificio, a riqualificare energeticamente in modo significativo il sistema edificio/impianto nel suo complesso.

Il progetto consente l'adeguamento dell'edificio al rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR Lombardia n. D.d.u.o. 8 marzo 2017 - n. 2456 Integrazione delle disposizioni per l'efficienza energetica degli edifici approvate con decreto n. 176 del 12 gennaio 2017.

L'intervento prevede la realizzazione all'esterno di un cappotto termico lungo i prospetti, di spessore variabile in funzione della tipologia di muratura per garantire il contenimento dei consumi energetici. La coibentazione sarà realizzata con pannelli in polistirene espanso (spessore vedi: allegato Relazione specialistica – ex Legge 10/91), adeguatamente incollati e tassellati alla muratura, rasatura con rete in fibra di vetro e tinteggiatura esterna con colorazione a scelta della D.L. secondo elaborati grafici. Il cappotto risolverà attorno alle aperture di facciata, al fine di evitare ponti termici.

Tutti i serramenti esistenti saranno sostituiti. I nuovi serramenti avranno specifiche tecniche tali da garantire le trasmittanze di legge.

I serramenti saranno, per garantire maggior durabilità, manutenibilità e pulizia, in PVC e dovranno garantire le seguenti prestazioni e caratteristiche:

6. chiusure trasparenti comprensive di infissi dovranno garantire per ottenere alte prestazioni: $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$;
7. dispositivi di protezione solare: prestazione di schermatura solare di classe 2 come definito dalla norma UNI EN 14501:2006 con valori di g_{tot} o g_{gl+sh} inferiore a 0,15 per tutti i serramenti con esposizione da SSE a SSO.

Caratteristiche:

- permeabilità all'aria classe A3, tenuta all'acqua classe E4, resistenza al vento classe V3;
- completi di vetrocamera basso emissivo 4 mm interno + 18 mm argon + 4 mm basso emissivo esterno, vetro opale o satinato, vetro di sicurezza antisfondamento nella parte inferiore delle portefinestre (4+4 mm interno+ 16 mm argon + 4+4 mm);
- il bancale sarà realizzato facendo risvoltare il cappotto esterno in polistirene espanso e rivestendolo in lamiera di alluminio con gocciolatoio;
- dovranno essere realizzati con profilati estrusi, anodizzati o verniciati RAL standard (lega primaria 6060, UNI3569 bonificata), A TAGLIO TERMICO comprensivi di fermavetro a scatto, controtelaio in ferro zincato da premurare, guarnizioni EPDM o neoprene;
- I serramenti dovranno essere dotati di certificazione termica.
- Per alcune finestre è previsto un sistema di chiusure vasistas.
- con attuatore collegabile anche in linea per controllo di apertura con uno o più comandi. Le finestre a vasistas saranno motorizzate, data la posizione, nelle altre finestre l'apertura a vasistas sarà manuale o a battente.

- Verrà inoltre isolata termicamente la copertura, mediante l'installazione di un pannello isolante e manto di copertura in ghiaia bianca lavata di opportuna granulometria. Tale pannello sarà rigido ad alto potere isolante a base schiume polyiso espansa, avente i seguenti standard qualitativi:

conducibilità termica di riferimento a 10°C: $\lambda_m = 0,024 \text{ W/mK}$

densità totale: $44 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$

Centrale termica e sistema produzione e distribuzione energia termica

L'intervento di riqualificazione prevede lo smantellamento del vecchio generatore di calore, e l'installazione di un generatore di calore a condensazione abbinato ad un sistema di produzione acqua calda sanitaria con pannelli solari termici. Il nuovo generatore a condensazione sarà del tipo ad alto contenuto d'acqua, con parti vitali in acciaio inox al titanio AISI 316. Basse emissioni di NOx certificato in classe 5, rendimento 4 stelle.

Il pannello comandi sarà del tipo con termoregolazione adatto per generatori modulanti, con modulo per collegamento a sistemi di supervisione

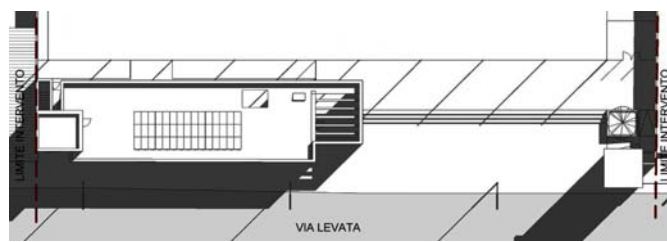
Il nuovo generatore sarà corredato di tutti gli accessori INAIL (ex Ispesi).

Il sistema di scarico fumi dovrà essere adeguato alla nuova tipologia di generatore (fumi a bassa temperatura con possibile formazione di condensa). E' previsto uno scarico con condotto a doppia parete in acciaio inox certificato per caldaie a condensazione. Grazie agli interventi di riqualificazione operati sull'involucro edilizio si otterrà una importante riduzione delle dispersioni termiche dell'edificio.

Sul lato distribuzione si interverrà per riqualificare il sistema di riscaldamento spogliatoi e servizi, con l'installazione di elettropompa di circolazione elettronica a giri variabili in sostituzione dell'attuale elettropompa a portata costante. Il sistema di emissione è affidato parzialmente a pannelli radianti collocati a pavimento nella zona spogliatoi mentre la zona servizi sarà climatizzata mediante radiatori elettrici.

La produzione di acqua calda sanitaria, nella situazione esistente affidata ad un bollitore ad intercapedine alimentato dalla sola caldaia, sarà rinnovata con la posa di un accumulatore solare a doppio serpentino di scambio, con il serpentino inferiore alimentato da una batteria di cinque pannelli solari termici, per complessivi di circa 12 m² di superficie di captazione, orientati a Sud con inclinazione 30°. Tutte le nuove tubazioni installate in centrale termica saranno coibentate secondo le prescrizioni normative al fine di ridurre dispersioni di calore. Si ricorda che lo spessore e la tipologia di isolamento per le tubazioni sono normate dal PR 412, regolamento di esecuzione della Legge 10/91.

Il risparmio di energia elettrica derivante dall'installazione dell'impianto fotovoltaico, sarà affidato a n. 20 moduli fotovoltaici composto da celle fotovoltaiche in silicio poli cristallino da 300 Wp di picco per una potenza totale di circa 6 kWp di picco collocati sulla copertura in due stringhe di produzione.

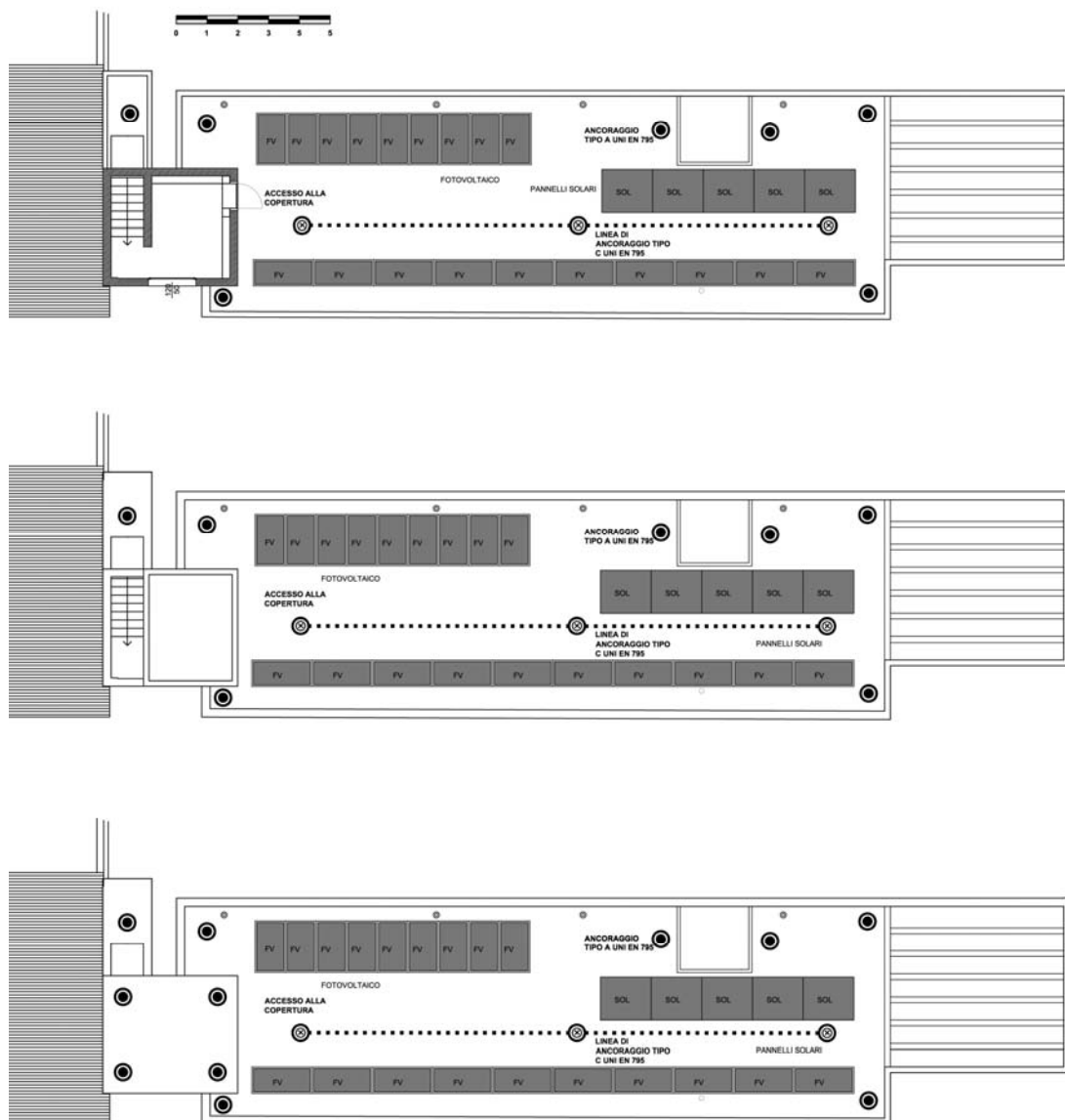


Sistemi anticaduta per ispezione della copertura

La vigente normativa (nazionale e regionale) prescrive che le nuove costruzioni siano progettate ed eseguite in modo che le azioni di ispezione, manutenzione o di riparazione dell'opera avvengano in condizioni di sicurezza per i lavoratori che le effettuano e per le persone presenti nell'edificio.

L'accesso alla copertura e agli impianti tecnologici presenti su di essa avviene direttamente dalla porta del locale ripostiglio presente al primo livello ("locale torretta"). Vengono previsti una serie di punti di ancoraggio di classe A UNI EN 795 e una dorsale costituita da una linea di ancoraggio di classe C UNI EN 795 secondo lo schema di seguito riportato.

SCHEMA BASE PER I SISTEMI DI ANCORAGGIO PER ACCESSO ALLA COPERTURA



L'appaltatore avrà cura di sviluppare e approfondire lo schema sopra riportato fornendo tutte le adeguate verifiche e certificazioni previste dalle legge.

Scheda tecnica “DISPOSITIVI CONTRO LE CADUTE DALL’ALTO”

Proprietario dell’immobile	_____
	COGNOME NOME
Progettista	_____
	COGNOME NOME

CARATTERISTICHE DEL FABBRICATO

Indirizzo dell’immobile	_____
	VIA N° CIVICO
	COMUNE PROVINCIA
Tipologia d’intervento	<input type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria <input type="checkbox"/> Restauro e risanamento conservativo <input type="checkbox"/> Ristrutturazione <input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Altro: _____ <div style="text-align: right;">SPECIFICARE</div>
Pratica edilizia	_____
	NUMERO

CARATTERISTICHE DELLA COPERTURA

Conformazione della copertura	<input type="checkbox"/> Piana <input type="checkbox"/> A falda <input type="checkbox"/> A volta <input type="checkbox"/> Altro: _____ <div style="text-align: right;">SPECIFICARE</div>
Altezza del colmo	
Dispositivi di protezione collettiva	Parapetto (altezza $\geq 1,00\text{m}$) sul perimetro della copertura? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si
Presenza di superfici non praticabili	<input type="checkbox"/> Superfici vetrate <input type="checkbox"/> Aperture nella copertura

La posizione di zone non praticabili e dei dispositivi di protezione è riportata nella planimetria.

ATTIVITA’ DI MANUTENZIONE SULLA COPERTURA

Possibili interventi sulla copertura	<input type="checkbox"/> Controllo e manutenzione del manto di copertura <input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria di impianti tecnici (es. antenne) <input type="checkbox"/> Manutenzione lucernari <input type="checkbox"/> Manutenzione canne fumarie <input type="checkbox"/> Manutenzione dei canali di gronda <input type="checkbox"/> Controllo dello stato dell’impermeabilizzazione <input type="checkbox"/> Altro: _____ <div style="text-align: right;">SPECIFICARE</div>
---	---

Scheda tecnica “DISPOSITIVI CONTRO LE CADUTE DALL’ALTO”

MODALITÀ DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Tipologia di accesso alla copertura	<input type="checkbox"/> Accesso dall'interno del fabbricato <input type="checkbox"/> Accesso dall'esterno del fabbricato
--	--

ACCESSO INTERNO

Accesso al sottotetto	Apertura di accesso	<input type="checkbox"/> Apertura orizzontale <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>
	Dimensioni	
	Attrezzatura	<input type="checkbox"/> Scala retrattile <input type="checkbox"/> Scala fissa interna <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>
Accesso alla copertura	Apertura di accesso	<input type="checkbox"/> Apertura orizzontale <input type="checkbox"/> Apertura inclinata <input type="checkbox"/> Apertura verticale per accedere <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>
	Dimensioni	

La posizione della zona di accesso è riportata nella planimetria allegata.

ACCESSO ESTERNO

Accesso alla copertura	Manufatti fissi	<input type="checkbox"/> Scala fissa a gradini <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>
	Attrezzatura	<input type="checkbox"/> Scala fissa a pioli verticale <input type="checkbox"/> Trabattelli <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>

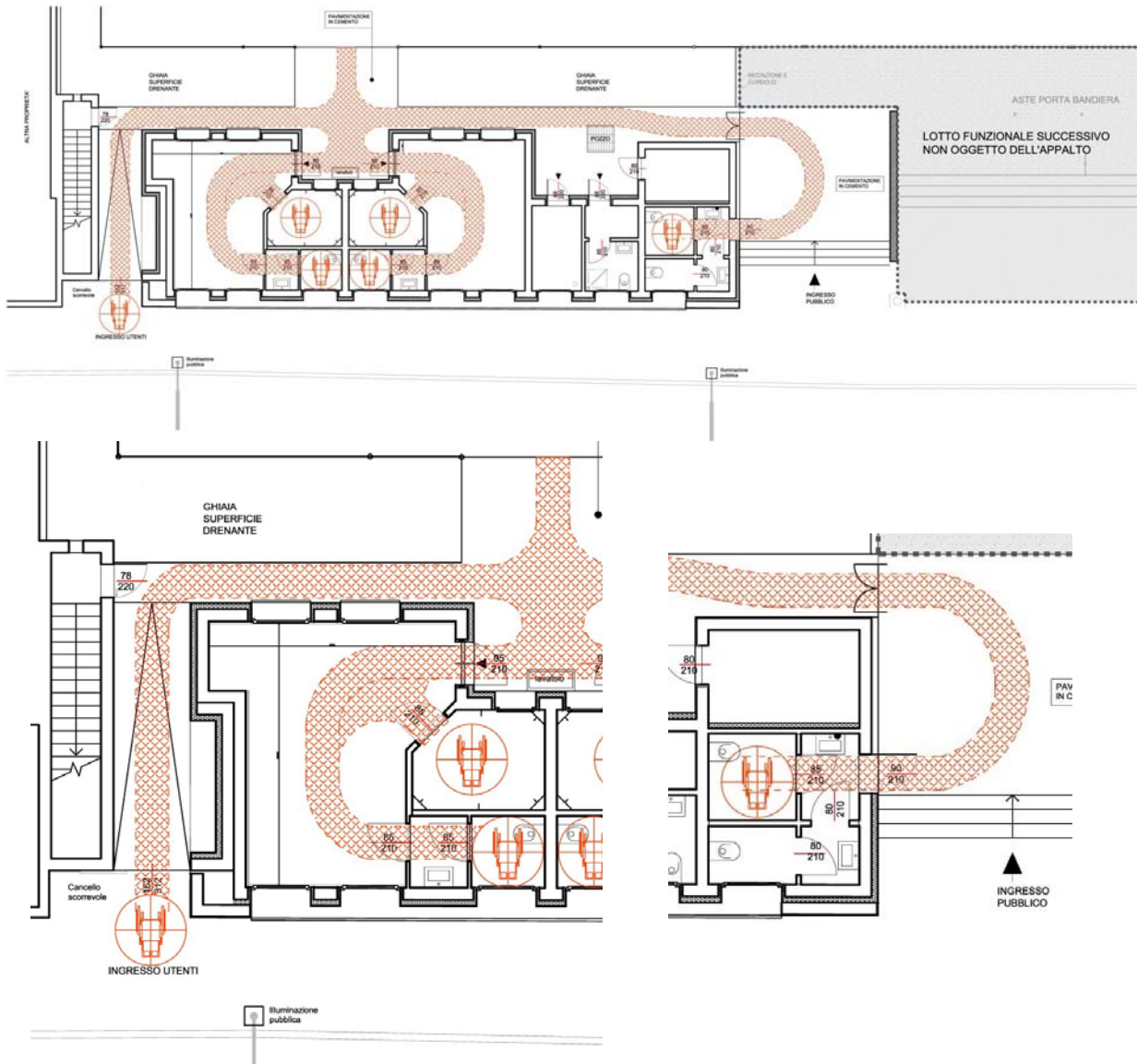
La posizione della zona di accesso è riportata nella planimetria allegata.

SISTEMA DI ANCORAGGIO

Tipologia di dispositivi di ancoraggio	<input type="checkbox"/> Ancoraggi strutturali (classe A, UNI EN 795) <input type="checkbox"/> Ganci da tetto (UNI EN 517) <input type="checkbox"/> Linee flessibili orizzontali (classe C UNI EN 795) <input type="checkbox"/> Rotaie di ancoraggio rigide orizzontali (classe D UNI EN 795) <input type="checkbox"/> Altro: _____ <small>SPECIFICARE</small>
---	---

Accessibilità degli spazi

Il progetto prevede uno nuovo layout distributivo che migliora sensibilmente i parametri dell'accessibilità alla struttura. Il primo intervento previsto che porta alla completa realizzazione del corpo edilizio principale ridefinisce il sistema degli accessi al campo sportivo. Viene realizzata una rampa con una pendenza media $< 8\%$ che verrà utilizzata sia dagli utenti per accedere agli spogliatoi, sia dal pubblico con ridotte capacità motorie durante le manifestazioni sportive. Il completamento dell'opera con la realizzazione del secondo lotto (LAVORI NON OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO) comprensivo di tutta l'area pubblica collegata al campo da calcio porterà alla realizzazione di una rampa dedicata ai disabili motori che potranno accedere direttamente al campo senza passare per la struttura sportiva. Per il pubblico viene realizzato un nuovo blocco servizi igienici con un bagno disabili di dimensioni 1,80 m. x 1,80 m.



Norme di sicurezza

In relazione al rispetto delle norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi il presente progetto prevede la suddivisione, secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno del 18 marzo 1996 e smi nelle seguenti zone e spazi:

SPAZIO DI ATTIVITÀ SPORTIVA

Spazio conformato in modo da consentire la pratica di un'attività sportiva monovalente.

ZONA DI ATTIVITÀ SPORTIVA

Zona costituita dallo spazio di attività sportiva e dai servizi di supporto.

SPAZIO RISERVATO AGLI SPETTATORI

Spazio riservato al pubblico per assistere alla manifestazione sportiva.

ZONA SPETTATORI

Zona riservata al pubblico che comprende lo spazio riservato agli spettatori, i servizi di supporto ad essi dedicati, gli eventuali spazi e servizi accessori con i relativi percorsi.

SPAZI E SERVIZI DI SUPPORTO

Spazi e servizi direttamente funzionali all'attività sportiva o alla presenza di pubblico.

SPAZI E SERVIZI ACCESSORI

Spazi e servizi, non strettamente funzionali, accessibili al pubblico o dallo stesso fruibili.

L'estensione di tali aree è indicata nell'elaborato grafico ALLEGATO 2 nel quale si evincono i riferimenti geometrici, dimensionali e l'indicazione delle vie di fuga. L'impianto è provvisto di non meno di due uscite di cui almeno una di larghezza non inferiore a due moduli (1,20 m).

L'impianto sportivo consente una capienza massima di 100 spettatori (art. 20 del D.M. - complessi e impianti con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori) come da indicazione della capienza della zona spettatori individuata nella specifica dichiarazione redatta dal titolare del complesso.

Gli ambienti interni degli impianti all'aperto sono dotati di un adeguato numero di estintori portatili (n.2) che hanno capacità estinguenta non inferiore a 13 A - 89 B.

I servizi igienici della zona spettatori sono separati per sesso e costituiti da gabinetti dotati di porte apribili verso l'esterno, e dai locali di disimpegno. Ogni gabinetto ha accesso da apposito locale di disimpegno (anti WC). Viene prevista una fontanella di acqua potabile ubicata all'esterno dei servizi igienici.

Viene installata apposita segnaletica di sicurezza conforme alla vigente normativa e alle prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24 giugno 1992 e smi che consenta la individuazione delle vie di uscita, del posto di pronto soccorso e dei mezzi antincendio.

In base all'art 12 del D.M. è ammessa l'utilizzazione dell'impianto sportivo anche per lo svolgimento di manifestazioni occasionali a carattere non sportivo, a condizione che vengano rispettate le destinazioni e le condizioni d'uso delle varie zone dell'impianto, secondo quanto previsto dagli specifici articoli del D.M.. Nel caso in cui le zone spettatori siano estese alla zona di attività sportiva o

comunque siano ampliate rispetto a quelle normalmente utilizzate per l'impianto sportivo, la capienza, la distribuzione interna e il dimensionamento delle vie di uscita devono rispondere alle prescrizioni di cui al D.M. per gli impianti all'aperto. Il progetto relativo alla sistemazione della zona spettatori e della zona di attività sportiva deve essere sottoposto dal titolare dell'attività al parere preventivo degli organi di vigilanza, secondo quanto previsto dall'art. 3 del D.M.

Scavi previsti

Per quanto riguarda gli scavi si considera che in base alla quota di fondazione di progetto (corrispondente a quella dell'edificio esistente) verranno interessati strati di suolo già impegnati da precedenti interventi mentre lo scavo di sbancamento generale interesserà solo lo strato superficiale entro e non oltre i 30 cm. fuori demolizione. Si rileva inoltre che tra il ciglio stradale e la quota del campo di calcio esiste un dislivello di circa 50 cm. di materiale di riporto. Il muro perimetrale colma la discontinuità di quota contenendo il terreno verso il marciapiede.

La produzione di terre e rocce da scavo in eccesso rispetto alla normale capacità di riutilizzo previsto dalle lavorazioni e comunque tutti i materiali che non hanno le caratteristiche idonee al riutilizzo verranno smaltiti e conferiti alla discarica in base alle normative vigenti con le modalità di trasporto previste dalla legge.

6. INTERVENTO

Eventuale esecuzione per lotti

Le opere di riqualificazione della struttura sportiva dovranno essere svolte in 2 fasi operative e funzionali di cui si prevede l'appalto soltanto della prima:

1° LOTTO

In questa fase si procederà alla demolizione parziale e controllata del fabbricato esistente. Verranno messe in opera tutte le attività necessarie alla costruzione del nuovo manufatto e completati gli allacciamenti e i collaudi il nuovo edificio risulterà accessibile e funzionante.

Inizialmente la fase di demolizione si fermerà, senza coinvolgerlo, al manufatto della vecchia biglietteria. Il muro di cinta residuo (dalla biglietteria alla torre ENEL) verrà mantenuto per tutta la durata dei lavori per essere modificato solo alla chiusura degli stessi. In questa fase, il muro verrà abbassato sino alla quota di 1 metro rispetto al campo da calcio per svolgere la funzione di parapetto di contenimento. Anche la biglietteria verrà demolita soltanto nell'ultima fase dei lavori in quanto inizialmente svolgerà la funzione di baracca/deposito per le attività di cantiere.

I marciapiedi e le pavimentazioni esterne verranno completate per garantire un'adeguata accessibilità alla struttura. La zona del marciapiede stradale verrà riqualificata e resa percorribile nell'ultima fase di cantiere.

2° LOTTO (NON OGGETTO DELL'APPALTO)

Si procederà alla sistemazione dell'area esterna residua compresa tra il limite del muro che separa la struttura sportiva da via Levata e la recinzione alta del campo stesso. Verrà realizzata la scalinata per vincere il dislivello tra la quota del campo sportivo e il marciapiede stradale e in ultimo verrà realizzata la rampa per le persone con ridotta capacità motoria. Al posto del muro verrà lasciato in quota con la nuova pavimentazione, un cordolo a raso a memoria del vecchio confine.

Finiture e fotosimulazione



L'edificio sarà finito con un intonaco tradizionale a base di calce. Per dare maggior risalto all'intervento di valorizzazione dell'originaria struttura degli anni '30 si utilizzerà una tinta chiara su base naturale in modo che il colore sia distinto rispetto alla presenza del recente box auto che si trova all'incrocio con viale Monsignor Benedini.



I nuovi serramenti saranno in metallo di colore nero o grigio antracite. Per valorizzare la composizione orizzontale dello “sfondato” architettonico in cui sono inseriti gli infissi verranno utilizzate tinte in mezzo tono più scuro per il fondo.



Il fronte verso il campo da calcio manterrà una composizione austera e funzionale, l'alternanza dei pieni e dei vuoti e lo sporto della copertura permetteranno di ricavare comode aree protette dalle precipitazioni atmosferiche e dal sole diretto in cui gli utenti possono soffermarsi prima di accedere al campo di gioco.

Allacciamenti

L'intervento previsto porta alla costituzione di un nuovo edificio più ampio e funzionale ma allo stesso tempo non è tale da stravolgere la logica distributiva del precedente edificio disposto linearmente lungo via Levata. La rete impiantistica e si collegherà alle dorsali delle reti pubbliche secondo le medesime modalità dell'edificio esistente:

- RETE GAS. Il punto della fornitura e del contatore sarà il medesimo rispetto all'esistente. Si procederà al mantenimento della nicchia del contatore già presente avendo cura di metterlo in sicurezza e in protezione rispetto alle attività di cantiere più invasive.
- RETE ACQUA. Si mantiene la "presa" esistente di collegamento all'acquedotto comunale, già collocata in posizione favorevole rispetto alla nuova centrale termica. Il pozzo presente viene mantenuto in funzione e attivo per l'irrigazione del campo da calcio. Si prevede di riutilizzare le autoclavi già presenti nella struttura.
- RETE ELETTRICA. Il punto di fornitura coincide con quello esistente. Il contatore elettrico dovrà soltanto essere orientato in modo che risulti ispezionabile dall'esterno dal personale autorizzato (si veda tavola di dettaglio). Sarà necessario proteggere la linea aerea esistente secondo le procedure di sicurezza previste dalla normativa.
- RETE FOGNARIA. La fognatura esistente è presente lungo la via Levata in posizione favorevole e diretta rispetto ai nuovi blocchi servizi. Si procederà alla sistemazione dei moduli degrassatori esistenti affiancandoli con almeno un nuovo modulo a servizio dei nuovi spogliatoi.

Pavimentazioni esterne

In merito alla definizione del materiale in cui realizzare la pavimentazione della nuova area esterna si riportano le seguenti considerazioni:

- nel contesto della via Levata e del viale Monsignor Benedini non sono presenti pavimentazioni esterne di pregio e spesso i marciapiedi sono realizzati in asfalto.
- lungo la vicina via principale, via Francesco Crispi, i marciapiedi sono realizzati in autobloccanti di colore "rosso cotto" ma anche in questo caso si ritiene che il materiale non possa essere preso a riferimento come "contorno" a un edificio degli anni '30.



Via Monsignor Benedini



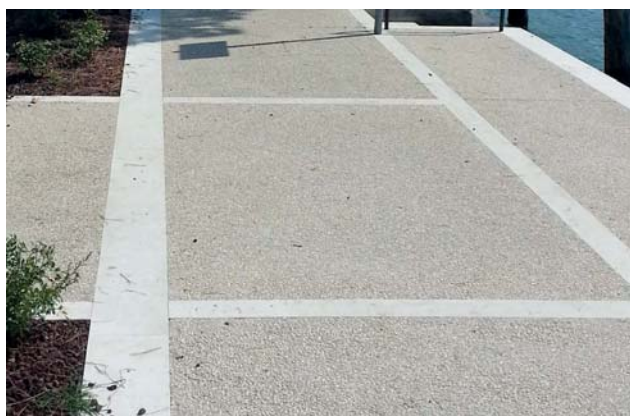
Via Crispi



Via Crispi

Via Levata vicino alla cabina enel

Visti la semplicità e il rigore del progetto architettonico, per gli esterni si prevede un pavimento “neutro” realizzato con inerti (ghiaia a vista) di colore chiaro (grigio o sabbia chiari). Si tratta di inerti lasciati a vista su un legante a base cementizia fibrorinforzato.

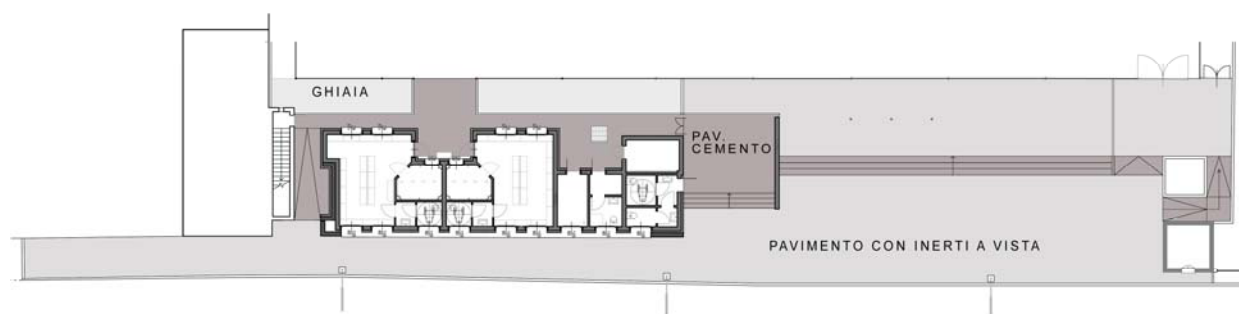




Il marciapiede attorno all'edificio, le rampe di accesso così come tutti i restanti elementi della pavimentazione esterna saranno realizzati in cemento con finitura antiscivolo "scopata" e bordo di finitura liscio riquadrato.



La scalinata e il muretto della rampa che si trova dietro alla cabina Enel verranno realizzate in calcestruzzo a vista usando casseri come uno strumento di caratterizzazione dei piani e della materia "grezza" del calcestruzzo lasciato a vista.



Cantiere

Dal punto di vista delle operazioni di cantiere si prevedono schematicamente le seguenti fasi:

- 1) ALLESTIMENTO GENERALE CANTIERE *(si rimanda ai contenuti del piano di sicurezza e coordinamento ricordando che in facciata e' presente una lena aerea ENEL che dovrà essere opportunamente protetta prima dell'inizio delle opere)*
- 2) PUNTELLAMENTI
- 3) RIMOZIONI INTERNE E DEMOLIZIONE DELLA QUOTA PARTE DELL'EDIFICIO DA RICOSTRUIRE E AMPLIARE
- 4) ISPEZIONE SULLE FONDAZIONI ESISTENTI
- 5) SCAVI E SBANCAMENTI
- 6) FONDAZIONI
- 7) MURATURA E ANCORAGGIO DELLE STRUTTURE ESISTENTI
- 8) NUOVO SOLAIO
- 9) RECUPERO DEL VOLUME DELLA TORRE E SUA CONTESTUALE RISTRUTTURAZIONE
- 10) TRAMEZZE
- 11) ISOLAMENTO
- 12) IMPIANTI E ASSITENZE
- 13) INTONACI, RIVESTIMENTI FINITURE
- 14) OPERE ESTERNE