



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Dipartimento
per lo sport**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU
SPORT M5 C2 3.1 Cluster 1



COMUNE DI PARMA
Settore lavori pubblici
e Sismica

Realizzazione di un nuovo impianto sportivo **LA PALESTRA PER TUTTI**

in localita' Moletolo, Via Luigi Anedda
CUP I95B22000080006 CIG 955307467

il Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Marcello Bianchini Frassinelli**



Impresa Esecutrice:



GRENTI S.p.A.
Via Guglielmo Marconi, 6
43040 Solignano Parma Italia
tel +39 0525 54542
info@grenti.it

Progettisti:



Società di ingegneria
Str. Cavagnari, 10 - 43126 PARMA - Italy
Tel. 0521/986773 Fax 0521/988836
info@aierre.com



Collaboratori:



Studio Ing Giampaolo Vecchi
Consulenza e progettazione
impianti elettrici ed illuminazione
Via Mazzini, 22 43013 Langhirano PR



STUDIO TECNICO Q.S.A.

Via Sicuri 60/A 43124 Parma
Tel. 0521 257377
studioqsa@studioqsa.it



Studio Ingegneria Dalmonte
Consulenza e progettazione
impianti meccanici
Via T. Tasso, 2 - 40033
Casalecchio di Reno BO

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

ELABORATI GENERALI

ELABORATO N°

PD.GE.RG.01

TITOLO

**RELAZIONE GENERALE E RELAZIONE TECNICA
DELLE OPERE ARCHITETTONICHE**

SCALA

DATA

20.07.2023

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
rev. 0	20.07.2023	emissione	A.I.erre	Bonati	Bonati
rev. 1	30.11.2023	aggiornamento	A.I.erre	Bonati	Bonati
rev. 2	30.05.2024	aggiornamento	A.I.erre	Bonati	Bonati
rev. 3					
rev. 4					

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzati.

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
1.1	OBIETTIVI.....	4
2	RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE.....	5
2.1	INQUADRAMENTO GENERALE.....	5
2.2	IL BLOCCO SERVIZI.....	8
2.2.1	Spogliatoi delle squadre.....	9
2.2.2	Spogliatoi dei giudici di gara/istruttori.....	10
2.2.3	Ambulatorio medico.....	10
2.2.4	Ufficio amministrativo e spazi di accoglienza.....	10
2.2.5	Servizi igienici per il pubblico.....	10
2.3	CORPO PALESTRA.....	11
2.3.1	Locali di servizio e magazzini.....	11
2.3.2	Lo spazio per l'attività sportiva.....	11
2.3.3	Lo spazio spettatori.....	12
2.3.4	Aspetti funzionali e tecnici.....	12
3	ESPROPRI.....	13
4	DURATA DEI LAVORI.....	14
5	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO.....	14
6	RELAZIONE TECNICA ARCHITETTONICA DELL'OPERA.....	15
6.1	generalità.....	15
6.2	mobilità e traffico;.....	17
6.3	aspetti paesaggistici;.....	18
6.4	vincoli che insistono sull'area d'intervento e sull'intorno territoriale ed ambientale;.....	19
6.5	Valutazioni circa la fattibilità dell'intervento.....	19
6.6	Verifica preventiva dell'interesse archeologico.....	20
6.7	Verifica rischio bellico.....	21
6.8	Accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento.....	21
6.9	aspetti architettonici e funzionali dell'intervento;.....	22
6.10	aspetti strutturali;.....	23
6.11	aspetti impiantistici;.....	27
6.12	sicurezza antincendio;.....	27
6.13	misure di sicurezza;.....	28
6.14	varianti al pte e opere di miglioria;.....	28
6.15	suddivisione in stralci funzionali;.....	30
6.16	piano di gestione delle materie;.....	32

PROGETTO PNRR SPORT NEXT GENERATION EU

M5C2 inv. 3.1 CLUSTER 1 –

“Nuovo impianto sportivo in località Moletolo, Via Luigi Anedda snc c.d. PALESTRA PER TUTTI

(CUP I95B22000080006 – CIG 955307467)

1 PREMESSA

Il presente Progetto Definitivo dà seguito al progetto Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. GC-2022-502 del 22/12/2022 e relativo alla realizzazione di un nuovo impianto sportivo in località “Moletolo” cosiddetto “La palestra per tutti”.

L'intervento è risultato assegnatario di finanziamenti PNRR e confluisce nella linea progettuale “Sport e inclusione sociale” MISSIONE 5 COMPONENTE 2 investimento. 3.1 Cluster1.

Nella complessiva strategia del Comune di Parma in tema di dotazione di impianti sportivi a favore della cittadinanza con particolare riguardo all'inclusione sociale di persone con disabilità la realizzazione di questo nuovo impianto costituisce consequenziale esito di un processo partecipativo iniziato da tempo.

Alla pubblicazione della manifestazione d'interesse in data 23/03/2022 per la misura “Sport e inclusione sociale” a valere su fondi PNRR, pertanto, il Comune di Parma, con atto di Giunta Comunale GC-2022-161 del 21/04/2022, ha risposto presentando la candidatura per la realizzazione di un nuovo impianto sportivo in località “Moletolo” cosiddetto “La palestra per tutti”, a cui è seguita la deliberazione GC-2022-382 del 12/10/2022, di approvazione della sottoscrizione dell'Accordo di concessione del finanziamento sulla misura PNRR SPORT M5C2 inv. 3.1 CLUSTER 1 del valore di 3,5 mln di euro.

Con deliberazione di Giunta Comunale n. GC-2022-502 del 22/12/2022 è stato approvato il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica redatto ai sensi dell'art. 23 D. Lgs. 50/2016 e secondo le Linee Guida Mims del 29/07/2021 con l'importo posto a base di gara pari a complessivi € 3.948.480,15 oltre IVA di legge, di cui € 3.773.480,15 per lavori soggetti a ribasso ed € 175.000,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso;

Con determinazione dirigenziale n. DD-2023-119 del 24/01/2023 è stata approvata la Determinazione a contrarre ai fini dell'avvio delle procedure di affidamento, in deroga all'art 59 co.1 del Codice dei Contratti Pubblici ex articolo 48, commi 4, 5 e 6 del Decreto-legge n. 77 del 2021, convertito dalla Legge n. 108 del 2021, il contratto di appalto per la progettazione ed esecuzione dei lavori.

Con la medesima determinazione dirigenziale a contrarre n. DD-2023-119 del 24/01/2023 si è stabilito di procedere ad appaltare i summenzionati lavori mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., con riduzione dei termini ai sensi del comma 3 e ai sensi dell'art. 36 comma 9 del Codice, con aggiudicazione mediante il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice;

Con determinazione dirigenziale n. DD-2023-659 del 29/03/2023 i servizi e i lavori oggetto del presente contratto sono stati aggiudicati alla Società GRENTI S.P.A., con sede legale in SOLIGNANO (PR) 43040, Via G. Marconi n.6, codice fiscale e partita IVA n. 01514520343, come sopra meglio individuata, per un importo contrattuale di € 3.701.269,45 oltre IVA di legge, di cui € 3.534.087,81 per lavori comprensivi degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari a € 175.000,00 e già al netto del ribasso d'asta del 5%;

€ 63.757,60 per la progettazione definitiva, spese e oneri previdenziali inclusi; € 103.424,05 per la progettazione esecutiva comprensiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento, spese e oneri previdenziali inclusi;

Con determinazione dirigenziale n. 1107 del 15/05/2023 si è resa efficace l'aggiudicazione di cui sopra a seguito delle positive verifiche di legge ex artt. 80 e 83 del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;

La Società GRENTI S.P.A. ha indicato quali incaricati della progettazione i seguenti soggetti:

- A.I.erre engineering S.R.L., con sede legale in Parma (PR), Strada Cavagnari n. 10;
- QSA di Ing. Gabriella Magri, con sede in Parma (PR), Via Sicuri n. 60/A;

l'importo de quo è regolarmente finanziato, come risulta dalla citata determinazione n. DD-2023-659 del 29/03/2023, con fondi PNRR e con risorse proprie dell'Ente;

In data 27.06.2023 con Rep. n. 40605 Registro Atti Pubblici del Comune di Parma, è stato stipulato il Contratto d'appalto tra Società GRENTI S.P.A. e la Stazione Appaltante, per la Progettazione definitiva, esecutiva ed esecuzione dei lavori di realizzazione di nuovo impianto sportivo in località Moletolo, via Luigi Anedda snc "Palestra per Tutti" - CUP I95B22000080006 - CUIL00162210348202200052 - PNRR SPORT M5 C2 – INV. 3.1 finanziato dall' Unione Europea – nextgenerationeu - CIG 9553072467

In data 31/10/2023, Prot. Gen. n. 233918 è pervenuta dall'Assessorato a Bilancio e Sport e dall'Assessorato alle Politiche Sociali una richiesta di variazioni.

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 70 del 27/11/2023 di variazione al bilancio di previsione 2023/2025 e successiva deliberazione di Consiglio Comunale n. 397 del 29/11/2023 si è provveduto ad incrementare l'importo dell'intervento di ulteriori € 800.000,00;

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 432 del 15/12/2023 si è approvato de facto in linea tecnica il progetto definitivo al fine di acquisire il parere del CONI – Comitato Olimpico Nazionale Italiano.

Preliminarmente all'avvio dell'esecuzione della progettazione esecutiva si è ravvisata la necessità di aggiornare il progetto definitivo approvato in linea tecnica secondo le richieste pervenute dagli Assessorati con nota del 31/10/2023.

1.1 OBIETTIVI

L'obiettivo dell'Amministrazione Comunale, soprattutto attraverso la promozione dell'attività sportiva, è quello di riqualificare e realizzare nuovi luoghi di socializzazione, in particolare all'interno delle periferie, per promuovere la qualità della relazione tra i cittadini, accompagnare la crescita delle nuove generazioni attraverso la promozione di corretti stili di vita e dell'inclusione sociale. Lo sport, sia dilettantistico che semiprofessionistico, quindi, come presidio sociale che favorisce anche la sicurezza.

Si ritiene che la realizzazione di questo nuovo impianto costituirà un elemento fondamentale nella strategia del Comune di Parma in tema di dotazione di impianti sportivi a favore della cittadinanza con particolare riguardo all'inclusione sociale di persone con disabilità.

L'immobile progettato garantisce la piena accessibilità e funzionalità di tutti gli spazi dedicati alle attività sportive come anche delle aree riservate al pubblico ed ai visitatori.

Di seguito le discipline da praticarsi nell'impianto:

- Pallacanestro in carrozzina
- Sitting volley,
- Hockey in carrozzina,
- Pallacanestro,
- Pallavolo,
- Minivolley.

Il progetto prevede gli spazi e gli impianti necessari a garantirne la piena fruibilità in sicurezza e comfort nella misura concessa in base al finanziamento; oltre all'area sportiva verranno infatti realizzati: servizi igienici e spogliatoi dedicati ad atleti, istruttori ed altro personale, predisposizione degli spazi per la futura realizzazione di tribune per il pubblico, spazi per il ricovero e la manutenzione delle attrezzature, un locale accessorio predisposto per essere utilizzato in futuro come sala pesi, locali tecnici ed uffici amministrativi dedicati.

L'impianto garantisce la piena fruibilità in sicurezza e comfort dell'area di gioco e degli spogliatoi; le aree libere limitrofe all'impianto potranno contenere una ulteriore espansione degli spazi esterni e degli impianti sportivi all'aperto, in ampliamento della dotazione sportiva dell'intervento posto a base della progettazione.

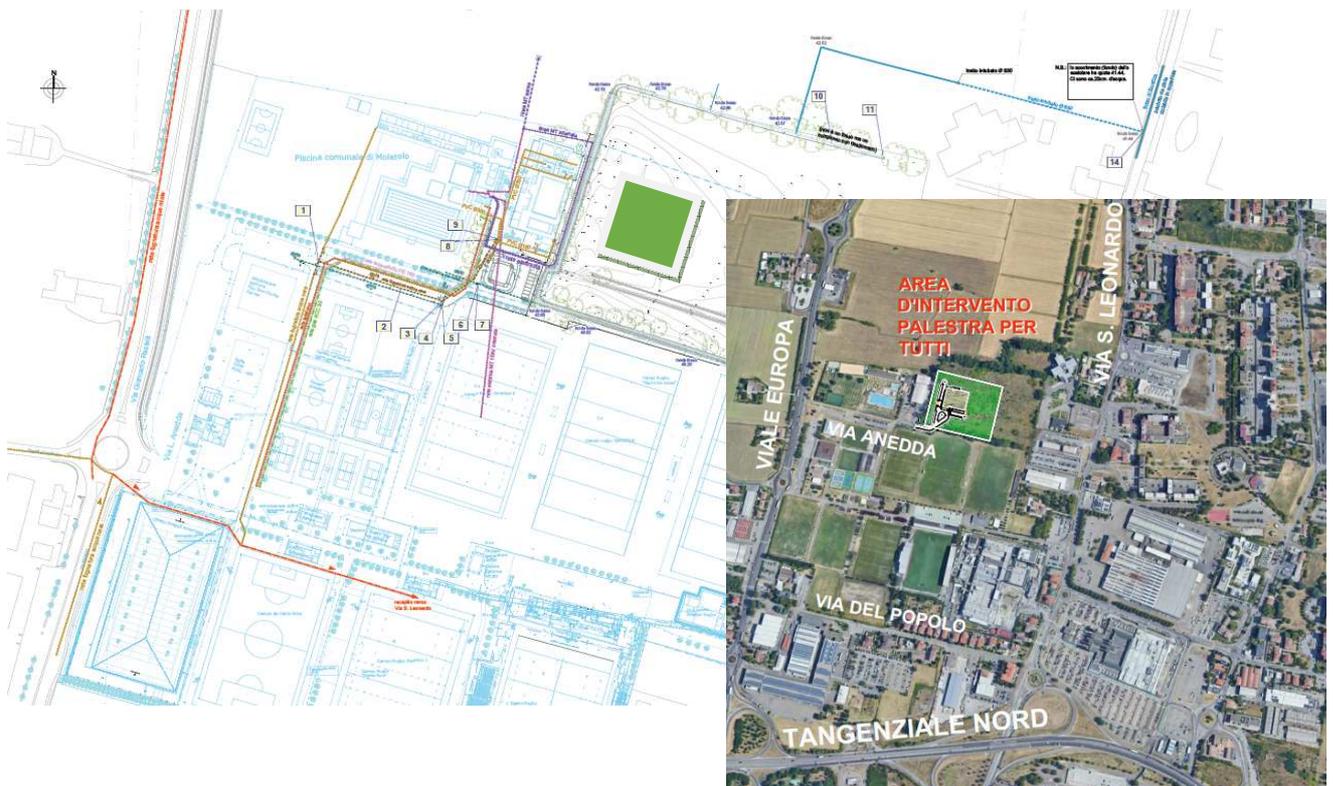
Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Relativamente al rispetto del principio Do Not Significant Harm (DNSH), in ottemperanza alla Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche contenuta nella Guida operativa approvata con Circolare n. 33 del 13/10/2022, l'intervento rientra in Regime 1. Pertanto, in tale ambito l'Investimento deve contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

2 RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE.

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il nuovo edificio da dedicare ad impianto sportivo si colloca nella località di Moletolo in Via Anedda in un'area verde nelle immediate vicinanze di altri impianti sportivi già esistenti dedicati ad altre discipline andando quindi ad integrare la dotazione di impianti sportivi dell'ente.

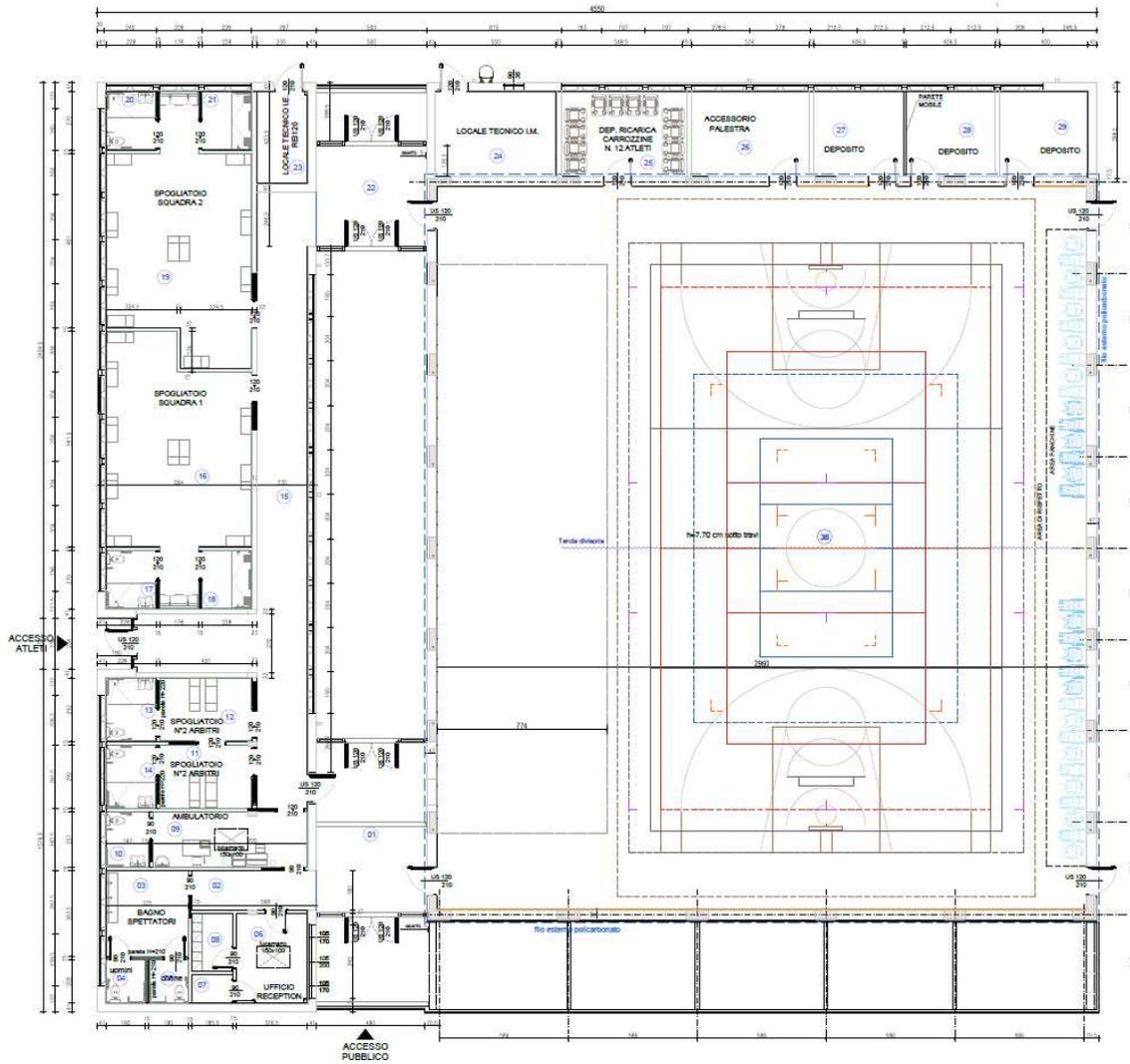


Il fabbricato presenta due volumi distinti, sala gioco e blocco servizi, separati da patio interno non coperto e collegati attraverso due passaggi vetrati, con impronta a terra di circa 2.000,00 mq. (48,58*42,70 m.). È inoltre presente una pensilina sul lato sud, configurata come da progetto preliminare senza copertura;



- Il volume della sala gioco si sviluppa su una superficie di circa 982,00 mq e altezza interna libera pari a 7,70 m. A nord della sala gioco sono previsti: il deposito destinato alla ricarica delle carrozzine elettriche, un locale tecnico, una sala pesi, un locale deposito ed un ulteriore ambiente predisposto per essere utilizzato come locale riunione e come deposito.
- Il blocco servizi è sviluppato su una superficie lorda di 493 mq ed è caratterizzato da grande flessibilità finalizzata ad una gestione elastica e dell'impianto. Il blocco servizi ospita gli spogliatoi delle squadre, gli spogliatoi dei giudici di gara/istruttori, che all'occasione potranno diventare spogliatoi singoli per portatori di disabilità che necessitano di operatore/assistente

personale; ambulatorio medico; un ufficio amministrativo con relativi spazi destinati ad archivio e deposito, spazi di accoglienza, locali tecnici impiantistici ed i servizi igienici per il pubblico.



Gli spazi risultano dimensionati per permettere la fruizione degli ambienti da parte di carrozzine di tipo sportivo di larghezza 110 cm.

Tutto l'impianto si colloca alla medesima "quota 0", omogenea tra esterno, interno e spazio di attività, eliminando di fatto qualsiasi dislivello o scala. Ciò consente a tutti i fruitori di potersi muovere liberamente e in autonomia al suo interno.

Il layout vuole essere semplice e chiaro sia a livello volumetrico, che a livello percettivo. La chiave del progetto è quella di manifestare in maniera quasi grafica il funzionamento dell'edificio e renderlo facilmente leggibile e fruibile in ogni momento da tutte le categorie di utenti.

I due volumi sono connessi tra di loro attraverso due passaggi vetrati. Si tratta di due reali spazi di fruizione per gli utenti che evolvono la mera funzione di distribuzione con quella di connessione e interazione tra gli utenti. Da qui infatti, oltre ad uno sguardo sul patio, fulcro del sistema, si può trarre verso il paesaggio esterno caratteristico della campagna emiliana, ad ogni passaggio tra i due blocchi e tra i due momenti dell'attività sportiva, guadagnando una sensazione di apertura e incrementando la leggibilità degli spazi e delle situazioni soprattutto per utenti DA.

2.2 IL BLOCCO SERVIZI

Sviluppato su una SL di 493 mq è caratterizzato da grande flessibilità finalizzata ad una gestione elastica dell'impianto e che si articola funzionalmente lungo il patio. Su quest'ultimo si affacciano anche due aree relax dove gli sportivi possono intrattenersi, per esempio, nell'attesa dell'accesso ai locali spogliatoio o al termine degli allenamenti e delle competizioni.

Al fine di permettere la corretta distribuzione degli impianti elettrici e meccanici nel corso dello sviluppo della progettazione definitiva si è reso necessario aumentare l'altezza netta interna del blocco servizi, dei corridoi e del blocco che ospita i depositi portandola rispettivamente a 2,93m./3,01m./3,05m. L'innalzamento dell'intradosso del solaio ha permesso l'alloggiamento degli impianti che comunque resteranno a vista. La maggior altezza permetterà inoltre di installare nei locali che ne avessero la necessità un controsoffitto fonoassorbente a basso spessore.

Il Blocco Servizi sarà configurato prevedendo i seguenti ambienti:

- n. 2 spogliatoi per 10 atleti paraolimpici cadauno, comprensivi ciascuno di n. 1 wc/doccia, n. 1 doccia, n. 1 antibagno;
- n. 2 spogliatoi per giudici fruibili da 2 persone comprensivi di n. 1 wc, e n. 1 doccia;
- n. 1 locale ambulatorio medico con bagno per portatore di disabilità;
- n. 1 locale reception con archivio;
- n. 1 locale deposito attiguo alla reception;
- n. 1 bagno pubblico con antibagno;
- n. 1 locale tecnico per impianti elettrici;
- spazi distributivi;
- hall d'ingresso;

2.2.1 Spogliatoi delle squadre.

Il dimensionamento degli spogliatoi riservati agli atleti è stato calcolato in previsione di competizioni con formazione mista (uomini/donne) e condiviso negli aspetti funzionali e di gestione con gli operatori locali.

Il numero dei componenti di ogni squadra, comprensivo di giocatori e riserve, dipende dal tipo di attività sportiva svolta e può essere stimato approssimativamente a dieci soggetti complessivi. Impiegando gli standard dell'accessibilità, sono stati definiti due locali spogliatoio di circa 59mq dedicati a 10 utenti ciascuno, un'unità igienica accessibile da un antibagno a sua volta dotato di due lavabi. Dall'antibagno, che funge da locale filtro, si accede al servizio igienico DA (dim 270*228cm) e all'area delle due docce, ulteriormente filtrata e attrezzata con dispositivi dedicati ad utenti su sedia a ruote come previsto dalla norma.

Sono previste porte ad anta unica scorrevole di larghezza 120 cm. con maniglia a ponte verticale per il richiamo ed è previsto l'utilizzo di rubinetteria con miscelatori, con sistema a leva e secondo le indicazioni DNSH;

Le docce a filo pavimento, senza divisori fissi, con dimensioni di 90x90 cm, spazio antistante di 120 cm e laterale delle stesse dimensioni della doccia per necessità di avere uno spazio sufficiente per l'accostamento laterale alla seduta della doccia tenendo conto della fruibilità da parte di utenti DA.

Il posto doccia per gli utenti DA sarà dotato di sedile ribaltabile.

Sulla parete laterale, a 80 cm dal pavimento e a 45 cm dal muro, è posto un maniglione verticale (di 117 cm) dotato di porta doccetta con impugnatura ergonomica. A 60 cm dalla parete e a 110 cm dalla quota di pavimento deve essere posizionato il miscelatore termostatico.

Gli attacchi per gli asciugacapelli (esclusi dalla fornitura) saranno predisposti negli spogliatoi e/o nei locali di disimpegno, in un numero non inferiore a quello delle docce, tenendo conto anche della fruibilità dei DA.

In fase di esercizio, ed in funzione delle esigenze che si presenteranno nella gestione, possono essere anche utilizzati come spogliatoi atleti con particolari esigenze di privacy, i locali spogliatoio giudici e istruttori.

Gli armadietti (esclusi dalla fornitura) hanno dimensioni indicative pari a 35x50x140 cm, con ganci appendiabiti nella parte superiore e un ripiano inferiore a circa 30cm dalla base.

Gli spogliatoi presentano finestrate apribili poste ad un'altezza di circa 210cm per evitare introspezione e sono ulteriormente dotati di impianto VMC con circa 5 ricambi V/h.

Sono previste predisposizioni per future installazioni di impianti. In particolare si provvederà all'idoneo posizionamento delle prese elettriche, dei collegamenti wi-fi e dell'impianto audio video all'interno dei locali spogliatoio per garantire la possibilità di installare apparecchi per videoriprese o matchanalyses.

2.2.2 Spogliatoi dei giudici di gara/istruttori

Il progetto prevede la collocazione di 2 blocchi spogliatoio destinati ad accogliere rispettivamente 2 giudici o istruttori di gara. Ogni blocco, sviluppato su una superficie maggiore di 10,00 mq, è dotato rispettivamente di un locale spogliatoio oltre che da un servizio igienico, un lavabo ed una doccia. Anche in questo caso, gli spogliatoi sono attrezzati e dimensionati per ospitare utenti DA. Per il dimensionamento degli spogliatoi riservati ai giudici di gara/istruttori è stata considerata la normativa CONI che stabilisce almeno due spogliatoi (ognuno dei quali con un minimo di due utenti contemporanei) ed il D.M. 25.08.1989 che suggerisce due locali di almeno 10 mq.

2.2.3 Ambulatorio medico

All'interno dell'impianto sportivo è previsto un locale di primo soccorso di superficie 12.20 mq al netto dei servizi, dotato di bagno con WC e lavabo raggiungibile tramite apposito antibagno.

Il posto di primo soccorso è collocato:

- lungo la via d'accesso agli spogliatoi atleti;
- in prossimità di un'uscita esterna;
- lontano dalle vie di esodo degli spettatori.

2.2.4 Ufficio amministrativo e spazi di accoglienza

Nei pressi dell'ingresso riservato agli sportivi è presente un ufficio amministrativo/reception di 13.50 mq attrezzato con due postazioni operative e corredato da un ulteriore spazio archivio di 4.95 mq. L'ufficio possiede un'apertura finestrata dedicata al controllo accessi. Sul lato sud in corrispondenza dell'accesso al pubblico è prevista un'hall d'ingresso predisposta per ospitare un futuro punto di ristoro direttamente collegabile con il patio multifunzionale.

2.2.5 Servizi igienici per il pubblico

È previsto un servizio igienico per il pubblico collegato con un breve corridoio alla di ingresso degli spettatori dotato di due WC DA, rispettivamente uno per gli uomini e uno per le donne.

Nell'antibagno dell'unità igienica è prevista l'installazione di un lavabo a tre parti ed una superficie sufficiente a consentire la manovra di una sedia a rotelle.

Per il dimensionamento di tali locali è stata considerata un'utenza inferiore a 99 persone, spettatori compresi, e l'indicazione normativa più restrittiva del D.M. 18.03.1996 che prevede almeno un gabinetto per gli uomini e un gabinetto per le donne ogni 250 spettatori.

Nel caso specifico dell'impianto sportivo, con un totale di due gabinetti (1U+1D) si riesce quindi a garantire una dotazione di servizi igienici sufficiente per un complessivo di 250 utenti.

2.3 CORPO PALESTRA

Il Corpo Palestra sarà configurato prevedendo i seguenti ambienti:

- n. 3 depositi per palestra di circa 15,50 mq. caduno;
- n. 1 locale caricabatterie per carrozzine;
- n. 1 locale predisposto per poter essere utilizzato in futuro come sala pesi;
- n. 1 locale tecnico;
- n. 1 spazio gioco per: pallacanestro in carrozzina, pallavolo, sitting volley, minivolley, wheelchair hokey;

2.3.1 Locali di servizio e magazzini

Il complesso sportivo è dotato di tre locali a uso deposito per le attrezzature necessarie allo svolgimento delle discipline sportive, di cui due uniti ma separabili con una parete mobile (da non ricomprendere nel presente stralcio lavori), un locale adibito per il deposito e la ricarica delle carrozzine per basket/hockey, un locale accessorio predisposto per poter essere utilizzato in futuro come sala pesi ed un locale tecnico impiantistico. Per i depositi, la normativa vigente stabilisce una superficie non inferiore a 1/25 di quella dello spazio di attività sportiva parametro ampiamente rispettata considerato che i 4 depositi previsti assommano una superficie pari a 71,23 mq a fronte dei 39.18 richiesti.

Il locale per la ricarica delle carrozzine sarà fornito di prese elettriche per il caricamento delle batterie. I due locali deposito (n. 27 e 28), sono predisposti dal punto di vista impiantistico per analisi video e matchshare attività pre- e post-allenamento/gara.

2.3.2 Lo spazio per l'attività sportiva

Per la definizione delle caratteristiche dimensionali e tecniche degli spazi di attività sportiva delle discipline previste dal quadro esigenziale sono state considerate prevalentemente le indicazioni tratte dalla normativa CONI e dai rispettivi Regolamenti di Gioco delle Federazioni Sportive.

Lo spazio di attività è collegato agli spogliatoi e all'area esterne mediante percorsi separati rispetto a quelli previsti per gli spettatori.

L'orientamento del campo da gioco è in direzione Nord-Sud. L'area destinata alle panchine ed ai giudici di gara è posta lungo il fronte est, di fronte alla zona prevista per l'installazione di una futura tribuna.

La palestra dall'interno, sui lati nord-sud-est presenta un basamento opaco di altezza 3,70m rivestito fino alla quota di 2,00m con materiale acustico e antishock. La parte superiore della struttura è un involucro in policarbonato in doppia lastra in grado di diffondere la luce solare al fine di evitare gli

abbagliamenti dei giocatori in campo garantendo un'illuminazione naturale diffusa e omogenea dell'area di gioco.

La tecnologia di facciata è realizzata mediante una parete perimetrale continua in polycarbonato alveolare con protezione U.V. di spessore 40 mm con telai perimetrali a taglio termico distanziata dalla struttura di 16.5 cm mediante un'apposita struttura di supporto tubolare.

Una seconda "pelle" di polycarbonato alveolare di spessore 25 mm è posta in luce alle aperture di larghezza di circa 2.90m per 4 m di altezza nei lati est ed ovest, larghezza di circa 4.90m per 4 m di altezza nei lati nord e sud, previste nella struttura

La copertura della palestra, realizzata mediante una struttura portante di travi in legno lamellare, ospiterà un impianto fotovoltaico da 103KWp con un'aspettativa di produzione annuale di energia elettrica di 120.000 KWh con immissione in rete di buona parte di energia nel periodo estivo.

Lo spazio dell'attività sportiva è dotato di due uscite di emergenza, rispettivamente da due moduli ciascuna, poste sul fronte est dedicate ai giocatori.

Il pavimento della sala attività polivalente sarà in legno con omologazione adatta per ospitare le attività previste in progetto.

La pavimentazione sarà predisposta con apposita bussola per l'installazione dei pali per le reti di pallavolo, sia per il campo centrale principale che per i due campi posti perpendicolarmente;

Saranno inoltre predisposti all'interno della sala gioco gli impianti per il montaggio del pannello risultati;

2.3.3 Lo spazio spettatori

L'ambiente di gioco sarà progettato in modo da essere funzionale alla futura installazione di una tribuna adatta a ospitare fino a 130 spettatori normodotati, a cui assommare 26 posti a terra per spettatori in carrozzina.

Tutto l'intervento sarà attrezzato oltre che per la fruizione di utenti con disabilità motorie anche per utenti con disabilità sensoriali e psicofisiche adottando una serie di dotazioni e accorgimenti integrati negli ambienti. Sarà per questo predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte e i percorsi necessari per raggiungerle. Per i non vedenti sono previsti sistemi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Anche la scelta dei materiali di rivestimento e dei cromatismi interni sarà definita con l'obiettivo di creare un luogo accogliente che possa mettere a proprio agio ogni categoria di utenti.

2.3.4 Aspetti funzionali e tecnici

L'impianto attualmente è dimensionato per una capacità massima di 94 utenti di cui 24 atleti e 70 tra spettatori e staff, con la possibilità di conseguire, con riferimento alle diverse discipline sportive, i livelli di omologazione CONI e relativi livelli di prestazione che seguono:

Hockey in carrozzina livello locale

Il campo di gioco deve essere rettangolare con angoli stondati, duro e liscio, senza ostacoli, deve avere le seguenti misure: 26m di lunghezza per 16 m di larghezza. Sono permesse delle deroghe:

- a) misure minime 24m x 14m
- b) misure massime 28m x 16m.

La superficie del campo di gioco deve essere di legno o materiale sintetico. Il campo di gioco deve essere circondato sui suoi lati da delle sponde di altezza di 20cm (in legno o materiale plastico) che dovranno formare un angolo compreso tra gli 80 e i 90 gradi con la superficie di gioco. Tutti gli angoli del campo di gioco dovranno essere stondati.

Pallacanestro e Pallacanestro in carrozzina per attività agonistica con presenza di pubblico al di sotto dei 200 spettatori (livello base).

Il campo di gioco è costituito da una superficie piana, dura, libera da ostacoli avente le dimensioni di m 28 in lunghezza e di m 15 in larghezza, misurate dal bordo interno delle linee perimetrali. Le aree delle panchine delle squadre devono essere tracciate all'esterno del terreno di gioco delimitate da due linee. Devono essere disponibili 16 posti a sedere in ogni area della panchina per l'allenatore, i vice-allenatori, i sostituti, i giocatori esclusi ed i membri della delegazione al seguito. Ogni giocatore dovrà utilizzare la carrozzina da gioco quando si trova in panchina. Ogni altra persona deve essere posizionata almeno 2 m dietro la panchina della squadra.

Pallavolo, Sitting volley e Minivolley (FIPAV) attività agonistica a livello locale.

Per il **sitting volley** il campo di gioco è un rettangolo di 10 x 6 m, circondato da una zona libera larga almeno 3 m da ogni lato. Lo spazio di gioco libero da ogni ostacolo al di sopra dell'area di gioco deve misurare almeno 7 m. Il campo di gioco della **pallavolo** è costituito da un rettangolo di 18 x 9 m, circondato da una zona libera larga almeno 3 m da ogni lato. Lo spazio di gioco libero deve misurare almeno 7 m al di sopra della superficie di gioco. La superficie deve essere piana, orizzontale ed uniforme. Essa non deve presentare alcun pericolo di infortunio per i giocatori.

3 ESPROPRI.

Ai fini della realizzazione del nuovo impianto sportivo così come descritto e presentato non si rende necessaria alcuna procedura di esproprio in quanto l'edificio e la viabilità in progetto si sviluppano tutte entro il perimetro di aree in disponibilità dell'Ente.

Allo stato attuale non si ravvisa la necessità di prevedere aree di occupazione temporanea su aree private per la realizzazione di sottoservizi. Tale aspetto dovrà comunque essere rivalutato nelle

prossime fasi progettuali anche alla luce delle osservazioni che verranno formulate in conferenza servizi.

Per quanto attiene al cantiere, in alcune fasi potrebbe presentarsi la necessità di transitare su aree private. Eventuali accordi per il passaggio saranno presi direttamente tra stazione appaltante e proprietà privata.

4 DURATA DEI LAVORI

La prossima fase progettuale (progetto esecutivo), in accordo con le offerte formulate in fase di gara, sarà sviluppata entro il termine di 46 g.n.c. a far data dalla Determina di Approvazione del Progetto Definitivo.

L'esecuzione dei lavori, in accordo con le offerte formulate in fase di gara, avrà una durata pari a 580 g.n.c. a far data dal Verbale di Consegna lavori.

In ogni caso i lavori dovranno essere terminati TASSATIVAMENTE entro e non oltre il 31.01.2026.

Per quanto riguarda alla programmazione di dettaglio dei lavori previsti in appalto si rimanda all'elaborato "PD.GE.CR.01 Cronoprogramma"

5 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO

Si rimanda al quadro economico progettuale.

6 RELAZIONE TECNICA ARCHITETTONICA DELL'OPERA

6.1 GENERALITÀ

Il nuovo edificio da dedicare ad impianto sportivo sorgerà nella località di Moletolo in Via Anedda snc.



L'immobile verrebbe realizzato su un terreno di proprietà comunale identificato al Catasto dei Terreni al Foglio 39 mappale1635, la cui destinazione urbanistica prevede la possibilità di realizzazione di attrezzature sportive e ricreative (Art. 3.2.63 RUE 2010).



L'area individuata si colloca nelle immediate vicinanze di altri impianti sportivi già esistenti dedicati ad altre discipline andando quindi ad integrare la dotazione di impianti sportivi dell'ente.

L'area è già collegata e raggiungibile con mezzi pubblici e dotata di grandi aree a parcheggio.

L'immobile sarà destinato prioritariamente ad ospitare discipline sportive rivolte ad atleti disabili e pertanto verrà garantita la piena accessibilità e funzionalità di tutti gli spazi dedicati alle attività sportive come anche delle aree riservate al pubblico ed ai visitatori.

L'impianto ospiterà prioritariamente le seguenti discipline:

- Pallacanestro in carrozzina
- Sitting volley,
- Hockey in carrozzina,
- Pallacanestro,
- Pallavolo, Minivolley

L'impianto sarà realizzato prevedendo anche spazi e impianti necessari a garantirne la piena fruibilità in sicurezza e comfort nella misura concessa in base al finanziamento; oltre all'area sportiva verranno infatti realizzati: servizi igienici e spogliatoi dedicati ad atleti, istruttori ed altro personale, spazi per il pubblico, spazi per il ricovero e la manutenzione delle attrezzature, locali tecnici e uffici per la gestione dedicati.

Si ritiene che la realizzazione di questo nuovo impianto costituirà un elemento fondamentale nella strategia del Comune di Parma in tema di dotazione di impianti sportivi a favore della cittadinanza con particolare riguardo all'inclusione sociale di persone con disabilità.

Il progetto, risultato di un proficuo processo di coinvolgimento di enti locali, associazioni, e cooperative che operano nel settore sportivo e dell'inclusione, si propone come primo tassello di uno sviluppo futuro di tutto il comparto da area a valenza sportiva a Cittadella dello Sport, configurandosi come elemento catalizzatore di interesse e flussi oltre che come principio di una riconnessione sistemica con la Città.

6.2 MOBILITÀ E TRAFFICO;

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova viabilità di accesso in continuità con quella esistente di via Anedda proseguendo la stessa verso ovest, con una svolta verso nord permette di accedere ai diversi settori di parcheggio.



Sul fronte a ovest sono posizionati i parcheggi auto e motocicli per le persone ND (9+15 stalli per autoveicoli e 8 per ciclomotori) sono altresì previsti 2 stalli per i mezzi di soccorso posizionati nelle vicinanze dell'accesso degli atleti.

Sul fronte sud in adiacenza alla pensilina del fabbricato sono previsti 8 stalli riservati ai DA collocati per altro nelle assolute vicinanze degli ingressi principali, sempre sul fronte sud sono previsti 3 stalli predisposti per l'installazione di sistemi per la ricarica dei veicoli elettrici eventualmente fruibili anche da persone DA.

Sul fronte sud sul lato opposto alla strada sono presenti 14 stalli per ciclomotori di cui parte predisposti per l'installazione di sistemi per la ricarica di veicoli elettrici a due ruote.

Fino a 36 bici potranno trovare alloggio sotto la pensilina sul fronte sud.

Infine a sud della aiuola d'ingresso è prevista la realizzazione di numero 3 parcheggi per bus.

Le aree a parcheggio di autoveicoli, cicli e motocicli rispondono alle quantità definite dalla Norma CONI 1379/2008;

TABELLA VIABILITA' E PARCHEGGI		
DESCRIZIONE	REQUISITI CONI	PROGETTO
Aree di sosta autoveicoli	20 mq x 3 utenti = 20x32 = 640 mq	1117
Aree di sosta cicli e motocicli	30 mq x 1 utente = 3 x 94 = 282 mq	367
Aree di sosta autopullman	50 mq x 60 utenti = 50 x 1,6 = 80 mq	298

Insieme alla strada di accesso è previsto un percorso ciclopedonale che accede direttamente all'ingresso della palestra che in futuro avrebbe la possibilità di integrarsi con la rete dei percorsi ciclabili esistenti, andando a prevedere un collegamento tra le piste esistenti su Viale Europa e quelle di Strada San Leonardo

6.3 ASPETTI PAESAGGISTICI;

Il progetto così come descritto nella Relazione Generale, nelle Relazioni specialistiche e negli Elaborati grafici non insiste su aree tutelate paesaggisticamente.

Allo stesso tempo l'intervento desidera collocarsi in maniera armoniosa ed equilibrata all'interno del passaggio circostante.

Potremmo anzi definire che gli aspetti morfologici del progetto (il patio, le aperture, il portico) derivano proprio da una lettura approfondita degli elementi del paesaggio rispetto ai quali l'edificio si pone in continuità.

Continuità che si è cercato di riproporre mediante la realizzazione di nuovi filari alberati e siepi che dall'ingresso al lotto si dirimano perimetrando la viabilità e i parcheggi estendendo idealmente la fascia alberata che attualmente perimetra il lato sud e ovest.

6.4 VINCOLI CHE INSISTONO SULL'AREA D'INTERVENTO E SULL'INTORNO TERRITORIALE ED AMBIENTALE;

Sull'area di intervento sussistono alcuni vincoli, non limitanti l'edificabilità e di cui è stato tenuto conto nella redazione del progetto.

Per quanto attiene il rischio idraulico si richiamano i seguenti vincoli:

- CTG1B - Rischio idraulico - Aree a pericolosità idraulica individuate dal PGRA - Reticolo Principale - Alluvioni rare - L - P1 - RUE: art.6.5.6 PSC: art.6.9bis
- Aree a pericolosità idraulica individuate dal PGRA - Reticolo Secondario - Alluvioni poco frequenti - M - P2 - RUE: art.6.5.6 PSC: art.6.9bis
- Fascia C di inondazione per piena catastrofica - RUE: art.6.5.5 PSC: art.6.9

Al fine di minimizzare i rischi di cui sopra è stato previsto un innalzamento di circa 50 cm del piano finito interno rispetto al piano campagna attuale, e di 40 cm rispetto al piano stradale della strada esistente più prossimo (distante ~50 m) e 20 cm dal piano stradale di nuova realizzazione.

Per quanto attiene la protezione dall'inquinamento luminoso si richiamano i seguenti vincoli:

- CTG3 - Rispetti e limiti all'edificabilità - Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso (L.R. 19/2003, D.G.R. 1732/2015)

Relativamente al rispetto di cui sopra si evidenzia che in progetto non sono previste sorgenti luminose che irradiano verso l'alto o al di sopra della linea di orizzonte.

Per l'illuminazione pubblica in progetto sono previsti 4 corpi illuminanti montati su pali da 10 m per l'illuminazione dei parcheggi e della viabilità dotati di dispositivi di riduzione del flusso luminoso e spegnimento programmato al di fuori degli orari di attività della palestra.

6.5 VALUTAZIONI CIRCA LA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

L'immobile di progetto verrà realizzato su un terreno di proprietà comunale situato in un'area verde non urbanizzata, con presenza alberature ad alto fusto perimetrali al lotto sui lati sud e ovest e di sporadiche formazioni arbustive spontanee all'interno dell'area.

Il lotto è adiacente al Centro Sportivo Coopernuoto, delimitato verso est da via San Leonardo, verso ovest dalla Strada Provinciale 343R, verso sud dai campi sportivi per il giuoco del Rugby

Si tratta pertanto di dare corso ad un intervento di nuova costruzione di fabbricato all'interno di un'area non urbanizzata, che attualmente risulta accessibile dalla asse di penetrazione Via Moletolo attraverso Via Luigi Anedda.

La viabilità di contorno all'area di progetto presenta superfici e dimensioni adeguate. La quasi totalità delle lavorazioni previste in appalto avverranno esclusivamente all'interno dell'area, a meno degli impatti sulle reti esistenti che necessiteranno di piccoli tratti di raccordo.

L'area individuata è pervenuta in proprietà dell'Ente a seguito della cessione a titolo di permuta effettuata dalla Ditta Chiesi Farmaceutici S.p.A. in data 07/07/2017, con atto a Ministero Notaio Giulio

Almansi n.97.092/34823 di repertorio/Raccolta, Registrato all’Agenzia delle Entrate di Parma in data 03/08/2017 al n. 12178 Serie IT e trascritto a Parma in data 03/08/2017 ai numeri 15175 Reg. Gen e n. 10822 Reg. Part. Risulta Censita al Catasto Terreni del Comune di Parma Sezione di Cortile San Martino Foglio 39 Mappale 1635 Ha. 1.74.83 R.D. € 204,02 R.A. € 207,67.

La destinazione urbanistica dell’area prevede la possibilità di realizzazione di attrezzature sportive e ricreative (Art. 3.2.63 RUE 2010).

L’amministrazione Comunale ha dato corso a indagini e prove di tipo geologico, geotecnico e geofisico e risposta sismica locale al fine di descrivere la caratterizzazione e la modellazione geotecnica dei terreni interagenti con l’opera e di fornire dati per la verifica delle condizioni di sicurezza e la valutazione delle prestazioni nelle condizioni d’esercizio del sistema costruzione-terreno che vengono allegati al presente progetto definitivo.

Gli esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, effettuate hanno evidenziato che l’area interessata dall’intervento si trova in una zona che presenta una morfologia sub-pianeggiante ed è caratterizzata dalla presenza di depositi di conoidi e di terrazzi alluvionali, comunemente datati a partire dal Pleistocene Superiore/Mesolitico all’età romana. L’evoluzione geologica di questo settore della pianura parmense risulta strettamente connessa a quella della pianura padana che, a partire dal Paleogene e soprattutto dal Neogene, costituisce l’avampese della catena appenninica e sud-alpina. I terreni nell’area oggetto di questo studio sono di formazione alluvionale e rappresentano il risultato dell’evoluzione deposizionale del torrente Parma, che ha lungamente divagato in quest’area. Il sottosuolo, infatti, è contraddistinto da un forte accumulo di sedimenti alluvionali quaternari che appoggiano, con discontinuità, sul substrato di sedimenti marini del Pliocene superiore e del Pleistocene inferiore. I terreni superficiali sono costituiti da alluvioni recenti a litologia fine, argillosa e limo-argillosa, con intercalazioni granulari locali, che aumentano verso est fino a raccordarsi con i depositi attuali del torrente Parma.

Sono altresì state condotte dal Laboratorio REI s.r.l. con sede in Via Fantelli 4/A a Parma per conto della Subsoil s.r.l. le analisi sul terreno al fine di determinare sostanze inquinanti ai sensi del D.Lgs 152/06. Con riferimento al Rapporto di Prova N. 14702/22 del 30/01/2023 emesso dal Laboratorio REI è emerso che il campione di terreno analizzato rientra nei limiti di accettabilità fissati dal D.Lgs 152/06 titolo V all. 5 tab.1 colonna A relativamente a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

6.6 VERIFICA PREVENTIVA DELL’INTERESSE ARCHEOLOGICO

L’accertamento disposto in fase di redazione del PTFE in ordine ad eventuali vincoli di natura storica, artistica, archeologica interferenti sull’area, ha considerato che l’area all’interno della quale è stato previsto l’impianto sportivo ricade in un territorio interessato, da testimonianze di natura antropica, con specifico riguardo all’età romana e medievale. In questa zona il tetto della stratigrafia archeologica è

mediamente posto tra 0,5 e 1,5 metri di profondità e il reticolo centuriale di età romana è ben conservato, pur non essendo interferenti con il nuovo insediamento. Gli accertamenti disposti in concomitanza con i sondaggi geotecnici, pur non avendo, individuato rinvenimenti archeologici, sono stati implementati come da richiesta della soprintendenza archeologica esplicitata con documento 23.34.04/117/2022 del 25.11.2022.

A fronte di un supplemento di indagini, che non ha evidenziato elementi di carattere archeologico, e trasmesso alla soprintendenza archeologica con nota 23.34.04/117/2022 del 07.04.2022 comunicava la conclusione il procedimento con parere favorevole alla realizzazione delle opere

6.7 VERIFICA RISCHIO BELLICO

È stata eseguita valutazione del rischio residuale bellico ai sensi del D. Lgs. 81/2008 che viene riproposta ed allegata al presente progetto definitivo con la seguente codifica PD.AS.BB.01.

La valutazione è stata eseguita partendo da una ricerca storiografica ed un'analisi documentale successiva riguardante la zona occupata dalle opere in progetto.

L'analisi storico - documentale è stata eseguita per determinare la tipologia prevalente di attività bellica censita per il sito in esame, valutata in relazione alle modificazioni dello stato di fatto in epoca post-bellica, sovrapposto allo stato di progetto, integrato da valutazione geologiche, geotecniche e balistiche.

La valutazione del rischio bellico assegna al sito interessato dalle opere in progetto un grado di rischio bellico residuale alto. La stazione appaltante procederà pertanto all'effettuazione di interventi di analisi in sito e/o messa in sicurezza convenzionale ad integrazione di quanto già eseguito.

6.8 ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLE INTERFERENZE DELL'INTERVENTO

Interferenze di tipo interrato

Per quanto attiene a potenziali interferenze di tipo interrato, le indagini condotte per la valutazione dell'interesse archeologico, oltre agli ulteriori approfondimenti condotti mediante saggi e ispezioni eseguiti durante la fase del rilievo di dettaglio del progetto definitivo, fanno propendere per l'assenza di problematiche specifiche all'interno del lotto.

La quasi totalità delle lavorazioni previste in appalto avverranno esclusivamente all'interno del lotto destinato alla costruzione della palestra, tranne gli impianti a rete quali la fognatura acque nere e l'alimentazione degli impianti di illuminazione che necessitano di tratti di collegamento alle reti esistenti.

In particolare, si segnala la presenza di un'interferenza tra la linea rete elettrica di MT 15kV interrata e la rete di fognatura di progetto sul lato sud dell'intervento di cui dovrà essere tenuto conto nell'esecuzione dei lavori realizzando rilievi e le indagini del caso adottando comunque le necessarie misure di sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Si segnala inoltre la presenza di una rete fognaria bianca/mista con tubazione di Ø600 mm sul lato sud dell'intervento che recapita nel fosso esistente, interferente anche se pur marginalmente con la nuova viabilità in progetto di cui si prevede già in questa fase progettuale lo spostamento del tratto terminale.

Interferenze di tipo superficiale

Si rileva la presenza di alcune alberature interferenti con la viabilità in progetto che andranno rimosse e nel caso ricollocate, preservando tutte le altre alberature non interferenti.

Si rileva altresì la presenza di un fosso esistente interferente con la viabilità in progetto, di cui è previsto l'intubamento per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati idraulici.

Interferenze di tipo aereo

Nell'area oggetto di lavorazioni non si è rilevata la presenza di interferenze di tipo aereo interferenti con i lavori in progetto.

Le interferenze tra il cantiere e il contesto circostante si rimanda la trattazione alle valutazioni preliminari sulla sicurezza elaborato PD.GE.SI.01

6.9 ASPETTI ARCHITETTONICI E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO;

L'impianto si configura come un organismo compatto e razionale composto da una piastra multifunzionale che fa da basamento al grande volume traslucido della palestra polivalente. Nonostante tale conformazione volumetrica l'edificio è in grado, attraverso una serie di elementi, di entrare in risonanza con il paesaggio e con il contesto circostante armonizzandosi e dialogando con essi:

- *Il portico*: Elemento che individua l'ingresso principale dell'impianto, quello destinato agli spettatori durante le competizioni. È uno spazio di mediazione tra l'esterno e l'interno caratterizzato da una pensilina a sbalzo di 4,20m senza copertura, attrezzato con il ricovero cicli e destinato al passaggio delle carrozzine provenienti dall'antistante parcheggio, può essere fruito anche come "foyer" esterno della struttura e come punto di ritrovo per gli atleti di tutto il plesso sportivo.

- *Il patio*: È l'elemento tipologico che porta fisicamente il paesaggio all'interno dell'impianto. Sviluppato sull'asse nord-sud, attorno ad esso si distribuiscono tutte le funzioni della nuova struttura. Consente di dare luce ed aria ad una parte di spogliatoi e può essere attrezzato per attività a corpo libero, per il riscaldamento o semplicemente per il relax ed il benessere degli

utenti. Essendo in continuità con tutti gli ambiti dell'impianto, con la zona hall e ristoro è attrezzabile come prosecuzione esterna di quest'ultima.

- *Il rivestimento esterno della sala attività polivalente:* La scelta di rivestire il grande volume con una superficie traslucida di policarbonato, tecnicamente consente di avere all'interno un ambiente con il giusto comfort visivo dato dall'apporto di luce naturale omogenea, filtrata e indiretta. Allo stesso tempo, dall'esterno, tale superficie dona alla struttura un carattere contemporaneo in grado di riflettere colorazioni e toni in continuità con la luce diurna circostante. Di notte, il volume della palestra viene evidenziato dall'illuminazione interna che si diffonde in maniera soffusa verso l'esterno.

L'impianto si articola in due corpi funzionalmente distinti, il **blocco servizi** (principali e generali) e il grande spazio della **sala attività**.

Tutto l'impianto si colloca alla medesima "quota 0", omogenea tra esterno, interno e spazio di attività, eliminando di fatto qualsiasi dislivello o scala. Ciò consente a tutti i fruitori di potersi muovere liberamente e in autonomia al suo interno.

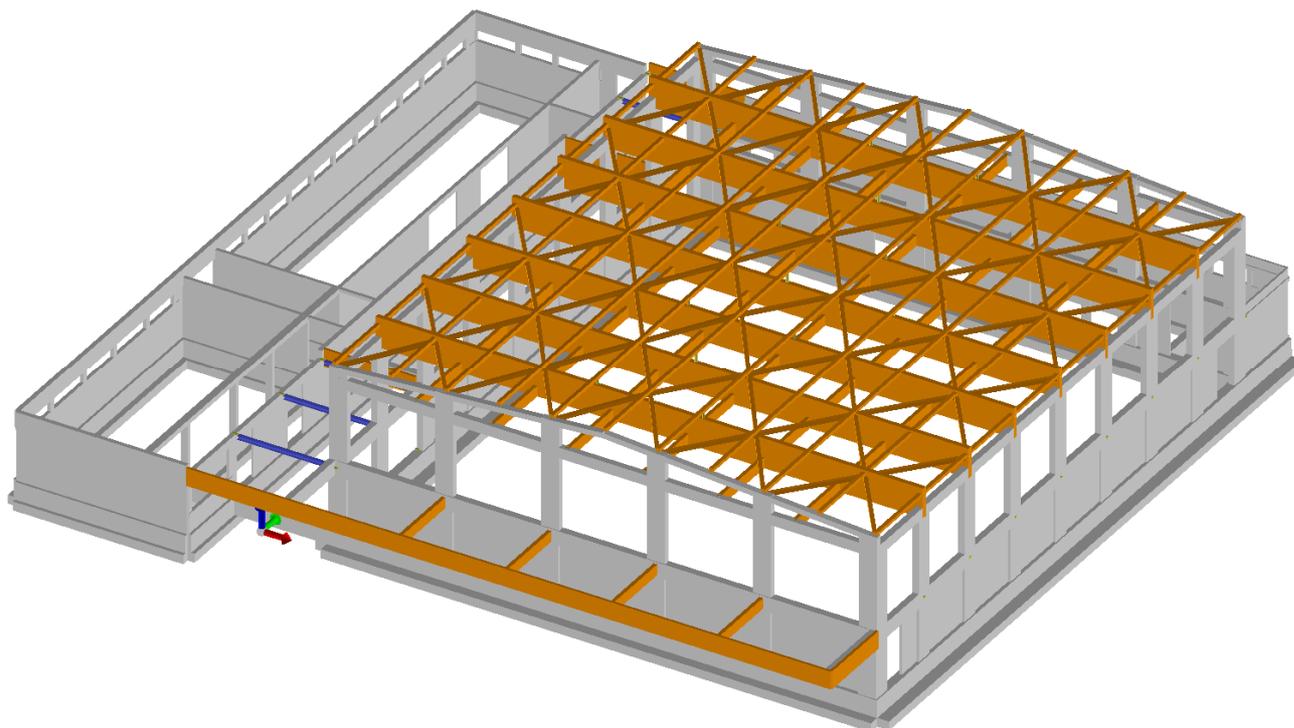
Il layout vuole essere semplice e chiaro sia a livello volumetrico, che a livello percettivo. La chiave del progetto è quella di manifestare in maniera quasi grafica il funzionamento dell'edificio e renderlo facilmente leggibile e fruibile in ogni momento da tutte le categorie di utenti. Per questo è stato introdotto un unico elemento regolatore, il patio, che diventa costante punto di riferimento, permettendo una chiara lettura delle situazioni che si possono svolgere all'interno degli ambienti.

I due volumi sono connessi tra di loro attraverso due passaggi vetrati. Si tratta di due reali spazi di fruizione per gli utenti che evolvono la mera funzione di distribuzione con quella di connessione e interazione tra gli utenti.

Da qui infatti, oltre ad uno sguardo sul patio, fulcro del sistema, si può trarre verso il paesaggio esterno caratteristico della campagna emiliana, ad ogni passaggio tra i due blocchi e tra i due momenti dell'attività sportiva, guadagnando una sensazione di apertura e incrementando la leggibilità degli spazi e delle situazioni soprattutto per utenti DA.

6.10 ASPETTI STRUTTURALI;

La costruzione in Progetto è classificata in Cat. "C" secondo Tab. 3.1. Il NTC 2018, "ambienti suscettibili di affollamento" e Classe d'Uso III [rif. §2.4.2 NTC 2018] in quanto può assumere funzioni pubbliche e/o strategiche importanti anche con riferimento alla gestione della Protezione Civile in caso di calamità.



Il Nuovo Organismo Costruttivo è strutturalmente costituito da due Corpi autonomi ed indipendenti, caratterizzati da una propria morfologia, distinti per funzione: Corpo Palestra e Corpo Spogliatoi, ben individuabili e visibili anche dall'esterno.

Il Corpo Palestra, a doppio volume, presenta una pianta rettangolare complessiva di dimensioni 30.50m x 38.50m, nella quale l'area gioco presenta dimensioni 30.40m x 34.10m per un'altezza massima interna sottotrave pari a 7.70 m da P.F. interno, mentre l'area servizi/deposito posizionata lungo tutto il lato Nord presenta dimensioni di 30.50m x 4.40m per un'altezza interna sotto solaio pari a 3.0 m da P.F. interno.

Lungo tutto il fronte Sud esterno della palestra è previsto un pergolato a sbalzo in struttura lignea sporgente dalla struttura in c.a. della palestra per 4.25 m delimitato da un pannello veletta tipo sandwich.

Il Corpo Spogliatoi, a singolo volume, si sviluppa sul lato Ovest rispetto al Corpo Palestra, presenta pianta rettangolare di dimensioni 10.0m x 42.70m con aggiunta di due appendici sul lato Est di dimensioni rispettivamente: 5.00m x 7.74 m e 5.0m x 12.60m, per un'altezza massima interna sottosolaio pari a 3.0 m da P.F. interno. Di fatto le due appendici sopra richiamate costituiscono il collegamento interno del Corpo Spogliatoi con il Corpo Palestra, la prima in adiacenza al fronte Nord e la seconda in adiacenza al fronte Sud.

Il rimanente spazio circoscritto dal Copro Spogliatoi e Corpo Palestra è occupato da un cavedio libero a giorno.

Corpo Palestra

Il Corpo Palestra, in particolare per l'area gioco, presenta struttura principale di elevazione costituita da pilastrate disposte lungo il perimetro esterno ad interasse 4.20m sui fronti Est/Ovest e 5.86m sui fronti Nord/Sud, di dimensioni 100(b) x 35(h) ad eccezione del fronte Sud primo tratto, (lato pergolato a sbalzo), dove sono previsti pilastri 100(b) x 40(h) sino a quota +3.70m (estradosso cordolo) ed oltre proseguono come i restanti a sezione 100(b) x 35(h).

Mentre per l'area deposito/servizi la struttura portante di elevazione è costituita da sistema costruttivo a pannelli portanti realizzati mediante l'impiego di blocchi cassero legno-cemento tipo isotex e cls gettato in opera, tale sistema costruttivo, del tipo a pareti estese debolmente armate, si ripete anche sul perimetro esterno di tutto il Corpo Palestra sino alla quota di +2.85 m da P.F.interno come sistema di tamponamento strutturalmente connesso alla struttura principale mediante cordolo superiore in c.a. (H≈85 cm) tale da raggiungere la quota di estradosso costante della cordolatura perimetrale intermedia con estradosso pari a +3.70 m che caratterizza l'intero complesso strutturale.

Il blocco cassero legno-cemento previsto in progetto è caratterizzato da uno spessore netto di calcestruzzo pari a 15 cm, con costole interne trasversali di sp. 5 cm.

La copertura dell'area gioco è del tipo a struttura lignea con travi dell'orditura principale a doppia pendenza in legno lamellare di anima b 24 cm ed altezza H220/114, caratterizzate da estradosso inclinato del ±7%, disposte ad asse longitudinale in direzione Est/Ovest. L'orditura secondaria è realizzata in arcarecci in legno lamellare dim. 20x20 disposti ad estradosso pari con filo superiore travi principali. La struttura lignea di copertura è controventata mediante diagonali 16x24 in LL, a costituire piano di falda rigido, disposti con estradosso pari all'intradosso degli arcarecci. Il manto di copertura è realizzato mediante pannelli sandwich (H15+4) in lamiera grecata con interposto materassino isolante. Ad intradosso capriate, lato interno della struttura di copertura, viene realizzato un finto cassettonato mediante travi trasversali in LL 16x52 con intradosso pari a filo inferiore capriate, disposte ad asse longitudinale Nord/Sud e secondo gli interassi delle pilastrate in c.a. (i= 5.86 m); la chiusura superiore del cassettonato è realizzata mediante pannello tipo sandwich in legno H22 calpestabile superiormente ai fini di consentire sia il completamento del montaggio della copertura che le varie operazioni di manutenzione da effettuare durante il normale esercizio della struttura, per l'intera vita utile del fabbricato. Mentre la copertura dell'area deposito/servizi è del tipo piana realizzata mediante solaio in LC H16+5cm. La tamponatura del fabbricato è realizzata sino a quota +3.70 mediante pareti in c.a. gettate all'interno del blocco-cassero termoisolante, mentre superiormente è realizzata mediante pannellatura stratificata esterna in policarbonato integrata con serramento interno.

La struttura sismo-resistente principale di elevazione in calcestruzzo armato è del tipo a pilastri in c.a. incastrati al piede ed incernierati in testa alla copertura in legno, irregolare in pianta e regolare in altezza. Di fatto la caratterizzazione della struttura di elevazione viene fatta a partire da quota +3.70, considerando la parte sottostante, caratterizzata dalla presenza di pareti estese e strutturalmente connesse alle travi di fondazione, come un proseguimento della struttura rigida di fondazione.

Corpo Servizi

La struttura del corpo servizi è interamente realizzata come il corpo basso della palestra ossia in struttura a pannelli portanti realizzati in blocchi cassero legno-cemento tipo isotex o similari, sino alla quota di imposta del cordolo perimetrale superiore, posto a +2.715 m da P.F. interno.

Il solaio di copertura è realizzato anch'esso in latero-cemento H24+5 per la luce max da 6.70 m e H12+5 per la luce max da 2.35 m solidarizzato alle pareti in c.a. mediante cordolo di dimensioni 25x98.5 sul perimetro esterno in modo tale da raggiungere la quota di estradosso costante pari a +3.70 m come per tutto il resto del complesso strutturale, mentre sul setto interno con cordolo 20x29 (in spessore di solaio).

Il solaio di copertura delle due appendici di collegamento tra il Corpo Spogliatoi ed il Corpo Palestra è realizzato in struttura metallica mediante lamiera grecata sostenuta da travi metalliche HEA 220 vincolare con appoggio fisso lato Corpo Spogliatoi ed in appoggio scorrevole lato Corpo Palestra.

La struttura sismo-resistente in calcestruzzo armato in oggetto è classificata nella tipologia struttura a pareti, in quanto la resistenza alle azioni sia verticali che orizzontali è affidata interamente a pareti, ed in particolare è assimilata a struttura del tipo a "pareti estese debolmente armate", irregolare in pianta e regolare in altezza.

I due corpi strutturali sono, per le parti in elevazione, autonomi ed indipendenti separati da giunto sismico antimartellamento, mentre le fondazioni, del tipo diretto, sono comuni e realizzate da travi rovesce continue in c.a. H150 (100+50) con ampiezza di base B variabile tra 180÷80 ed anima b 50-40-30, impostate a quota costante ed uniforme non superiore a -1.25 m da piano campagna esistente.

Tutte le strutture portanti in c.a. di elevazione sono realizzate in cls di classe minima di resistenza C30/37 con armatura tipo B450C. Gli elementi strutturali di elevazione complessivamente sono stati dimensionati con modelli di calcolo dotati, a favor di sicurezza, di incastro al piede e nei confronti di un comportamento strutturale non dissipativo, per il quale nella valutazione della domanda tutte le membrature ed i collegamenti rimangono in campo elastico o sostanzialmente elastico, la domanda derivante dall'azione sismica e dalle altre azioni è calcolata, in funzione dello stato limite cui ci si riferisce, ma indipendentemente dalla tipologia strutturale e senza tener conto delle non linearità di materiale, attraverso un modello elastico.

Tutte le strutture di fondazione in c.a. sono realizzate in cls. Classe minima di resistenza C25/30 ed armatura tipo B450C, gli elementi strutturali complessivamente sono stati dimensionati nei confronti di un comportamento strutturale non dissipativo in campo sostanzialmente elastico, su modelli di calcolo globali in cui le travi di fondazione sono modellate come travi su suolo elastico alla Winkler.

In ogni caso per maggior dettaglio si rimanda agli Elaborati Grafici Progettuali.

6.11 ASPETTI IMPIANTISTICI;

In progetto in appalto prevede la realizzazione di impianti elettrici e meccanici:

I principali impianti elettrici possono essere così riepilogati:

- fornitura energia elettrica
- Impianto di messa a terra
- Impianto di illuminazione interna
- Impianto di illuminazione di emergenza
- Impianto di illuminazione esterna
- Impianto di F.M.
- Impianto di segnalazione
- Impianto di diffusione sonora
- Impianto rilevazione incendi
- Impianto trasmissione dati
- Impianto a servizio di riscaldamento e ricambio aria
- Impianto fotovoltaico
- Impianto di building automation

Per l'illustrazione completa delle varie componenti si rimanda alla relazione tecnica PD.AS.IE.01

I principali impianti meccanici possono essere così riepilogati:

- Impianto di riscaldamento spogliatoi
- Impianto di riscaldamento e raffrescamento a tutt'aria esterna– palestra
- Impianto di ventilazione spogliatoi
- Impianto idrico sanitario
- Reti di scarico acque bianche nere e di condensa

Per l'illustrazione completa delle varie componenti si rimanda alla relazione tecnica PD.AS.IM.01

6.12 SICUREZZA ANTINCENDIO;

Ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 01/08/2011 n.151, per l'area oggetto di analisi, risulta individuata la seguente attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi:

att.65.1.B "Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone (e fino a 200 persone) ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq";

L'attività nel suo complesso verrà analizzata in conformità al D.M.18/03/1996 “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005”.

Trattandosi di impianto sportivo con un numero di spettatori inferiore a 100 si applicheranno unicamente le disposizioni normative di cui all'art.20 del D.M.18/03/1996 “Complessi e impianti con capienza non superiore a 100 spettatori o privi di spettatori”.

Il complesso sarà inoltre conforme anche ai regolamenti del CONI e delle Federazioni sportive nazionali riconosciute dal CONI.

L'impianto fotovoltaico, invece, sarà trattato secondo quanto riportato nella Nota DCPREV prot. n.1324 del 07/02/2012 “Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione anno 2012” e s.m.i

Per l'illustrazione completa degli aspetti di prevenzione incendi di rimanda ai seguenti elaborati:

- PD.AS.AI.01 Relazione VVF
- PD.AS.AI.02 Planimetria generale
- PD.AS.AI.03 Planimetria piano terra
- PD.AS.AI.04 Planimetria copertura
- PD.AS.AI.05 Prospetti e sezioni

6.13 MISURE DI SICUREZZA;

In merito alle misure di sicurezza finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri previste dal progetto si rimanda ai seguenti elaborati:

- PD.GE.SI.01 Prime indicazioni piano di sicurezza e coordinamento e stima dei costi della sicurezza
- PD.GE.SI.02 Area di cantiere - TAV.1
- PD.GE.SI.03 Viabilità esterna - TAV.2
- PD.GE.CR.01 Cronoprogramma

6.14 VARIANTI AL PTFE E OPERE DI MIGLIORIA;

Durante il percorso di sviluppo della progettazione definitiva è stato necessario apportare alcune modifiche rispetto al progetto a base di gara, (condivise con l'Ente durante le fasi di revisione intermedia), variazioni dovute principalmente a:

- necessari adeguamenti normativi;
- proposte formulate in fase di gara dall'impresa aggiudicataria;
- affinamenti scaturiti dal maggior grado di dettaglio progettuale.

Con riferimento alle deliberazioni n. 432 del 15/12/2023, n. 70 del 27/11/2023, ed alla richiesta di variazioni 31/10/2023, Prot. Gen. n. 233918 si è ravvisata la necessità di aggiornare il Progetto Definitivo già approvato in linea tecnica prima della redazione della progettazione esecutiva.

La revisione del progetto, pur mantenendo le caratteristiche architettoniche originali, ha comportato una redistribuzione degli spazi interni del corpo servizi, dei locali accessori connessi alla palestra, ed una riduzione della superficie del corpo servizi di circa 135 mq.

Le opere di miglioria possono essere sinteticamente riepilogate in:

- Miglioria 3.2 fornitura di lastre antitrauma sul perimetro;
- Miglioria 3.3 fornitura sistema di separazione del campo da gioco;
- Miglioria 3.2 3.6 miglioramento della copertura della sala gioco;
- Miglioria 3.2 miglioramento della struttura palestra con muratura tipo isotex;
- Miglioria 3.9 Modifica e miglioramento della visibilità e funzionalità dei locali nel blocco biglietteria/uffici;
- Miglioria 3.9 fornitura di stazione di ricarica per carrozzine elettriche;
- Miglioria 3.9 fornitura di mappe tattili;
- Miglioria 3.9 fornitura di elementi tinteggi accessori con colori a contrasto;
- Miglioria 3.10 miglioramento del sistema di gestione dell'impianto elettrico;
- Miglioria 3.10 miglioramento del sistema di illuminazione con sistemi Dali;
- Miglioria 3.11 fornitura di percorsi tattilo vocali tipo Loges esterni;
- Miglioria 3.11 miglioramento dell'accessibilità interna mediante la fornitura di corrimani;
- Miglioria 3.11 fornitura di 5 carrozzine

6.15 SUDDIVISIONE IN STRALCI FUNZIONALI;

Suddivisione in stralci funzionali.

La progettazione è stata sviluppata tenendo anche conto che delle opere saranno realizzate con successivi e separati stralci funzionali.

Il presente progetto definitivo ricomprende tutte le opere ad esclusione di quelle di seguito sinteticamente riepilogate che saranno da prevedersi in successivi e separati stralci:

Opere da prevedere in successivi stralci:

•OPERE INTERNE

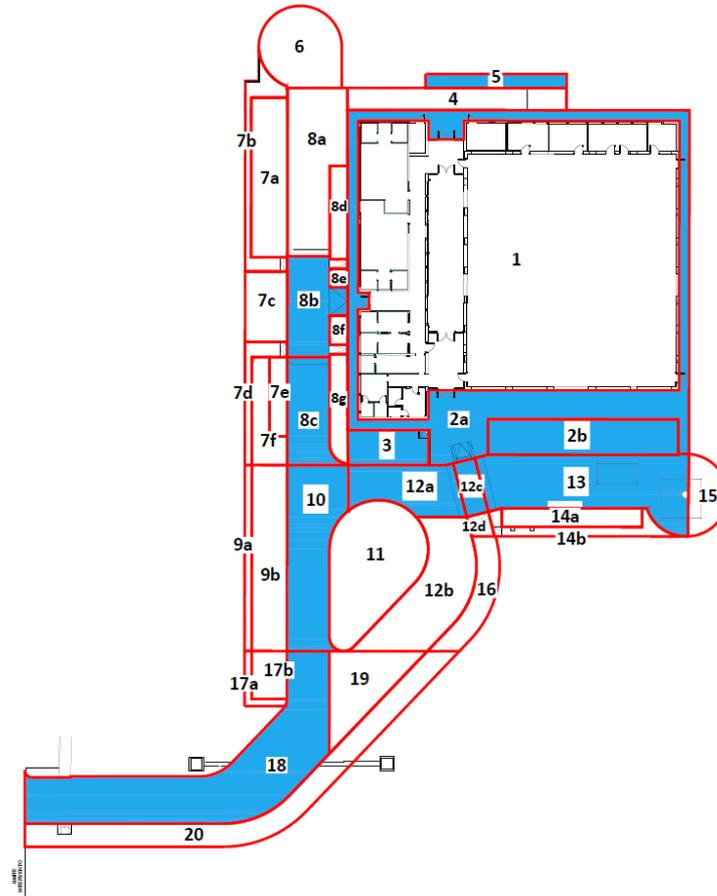
- Linea vita fabbricato;
- Barriera acustica per le UTA;
- Camminamento su copertura servizi;
- Finestrature interne corpo palestra;
- Tribuna spettatori;
- Balaustra antitrauma lato tribuna;
- Controsoffitti fonoassorbenti (corpo servizi e corpo di collegamento);
- Pergolato patio interno;
- Scale di accesso alla copertura;
- Parete mobile locale deposito corpo palestra;

•OPERE ESTERNE

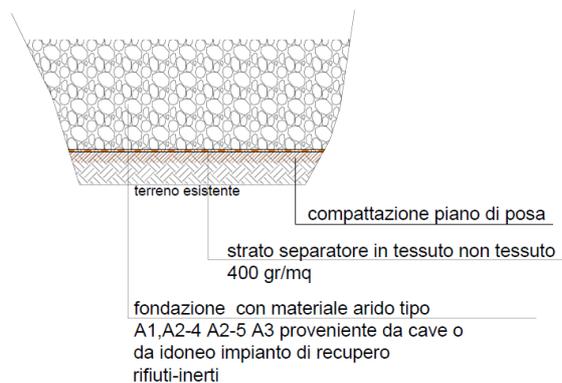
- Completamento opere stradali (vedi elaborato PD.AS.AR.03);
- Conferimenti e oneri a impianti di recupero/smaltimento di terre e rocce da scavo in esubero derivanti dagli scavi;
- Risagomatura fossato;
- Opere a verde e recinzioni;
- Segnaletica stradale;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni bituminose.

Per maggior dettaglio si rimanda agli Elaborati Grafici Progettuali.

Qui di seguito è rappresentato schema opere di pavimentazione esterna previste nel 1° stralcio lavori:



- PACCHETTO DI PAVIMENTAZIONE COMPOSTO DA:
scavo con compattazione piano di posa
TNT
- fondazione con materiale arido (vedi schema)
PAVIMENTAZIONE SOVRASTANTE NON RICOMPRESA
da completare nel 2° stralcio lavori



6.16 PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE;

In merito piano di gestione delle materie si rimanda al seguente elaborato:

PD.AS.GM.01 Relazione sulla gestione delle materie.