

PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE **STADIO DEI MARMI**

Richiesta di parere ai sensi dell'art. 147 ed art. 21 del D.lgs 42/2004

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL PARCO DEL FORO ITALICO

Nell'ambito degli interventi previsti per gli Europei di Atletica - Roma 2024, lo Stadio dei Marmi è stato individuato quale sede della Main Warm-up Area.

Il progetto dei lavori di rifacimento della pista di atletica è stato presentato ed autorizzato da codesta amministrazione con prot. N.34552 del 29/07/2022 ai sensi dell'art.21 del D.lgs 42/2004.

Il presente documento affronta gli aspetti paesaggistici ai sensi dell'art 147 del D.lgs 42/2004 per la necessaria autorizzazione, tra cui in particolare:

- il progetto della *colorazione del manto prestazionale* della pista di atletica
- il *nuovo impianto di illuminazione* dell'area sportiva.
- sistemazione degli *spazi esterni*

Ed ai sensi dell'art.21 del D.lgs 42/2004 per la necessaria autorizzazione degli interventi di seguito descritti per gli aspetti monumentali :

- Progetto di rifunionalizzazione delle gallerie sotto gradonate



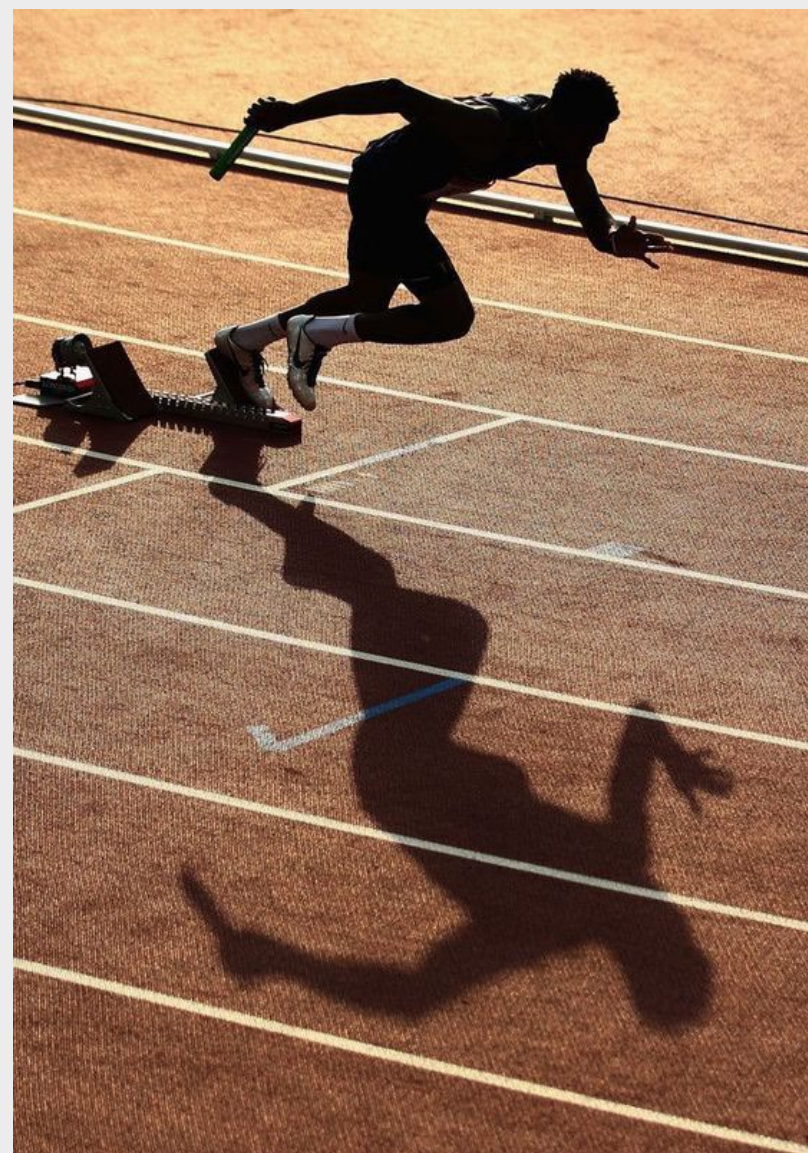


01 PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE STADIO DEI MARMI

COLORAZIONE DELLA PISTA DI ATLETICA

PROGETTO RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE **COLORAZIONE DELLA PISTA DI ATLETICA**

Di seguito un excursus riguardo *l'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica*, che mostra come lo sviluppo delle tecniche e delle relative colorazioni, sia un percorso molto lungo, fatto di prove e ricerche, finalizzato al miglioramento del rendimento naturale degli atleti e delle loro prestazioni.



L'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica

1912- Olimpiadi di Stoccolma

La pista di 385 metri era stata realizzata su tre letti di scorie. Il primo strato era costituito da frammenti minuti di mattoni provenienti da demolizioni, inframmezzati con pezzi di granito. Il secondo era formato da ciottoli di media grandezza, a sostegno del terzo strato, che era composto da un **miscuglio di scorie di carbone**.

1924- Olimpiadi di Parigi

Si gareggiò su di una pista di 500 metri con il fondo ricoperto da uno strato di **argilla speciale di colore rossiccio**, molto compatta, elastica e ben filtrante.

1950- 1968

Ci fu un graduale passaggio dalla terra/polveri battute ai materiali sintetici, utilizzando prima una miscela di asfalto e gomma, poi la tennisolite

1968 – Città del Messico

Per la prima volta nella costruzione delle piste per le gare fu utilizzato un nuovo materiale sintetico: il **tartan**. Il tartan ha la particolare caratteristica di non deformarsi e possiede una grande elasticità, che lo rende capace di agire quasi come una molla, restituendo potenza ai piedi degli atleti.

Jim Hines fu il primo atleta a correre i 100 m sotto i 10'.

Il salto qualitativo dalla cenere vulcanica (o semplicemente terra battuta) al “sintetico”, con la conseguente evoluzione di scarpe, suole, chiodi, ecc. ha condotto al miglioramento dei risultati sportivi, all'aumento della sicurezza, alla conduzione di ricerche e allo sviluppo di tecniche e stili di corsa in tutto il mondo.

A separare la cenere compattata e le moderne superfici sintetiche degli ultimi Giochi Olimpici e Campionati del Mondo non è una piccola distanza, bensì un percorso molto lungo fatto di prove e ricerche, al fine di favorire il rendimento naturale degli atleti e le loro prestazioni.

L'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica

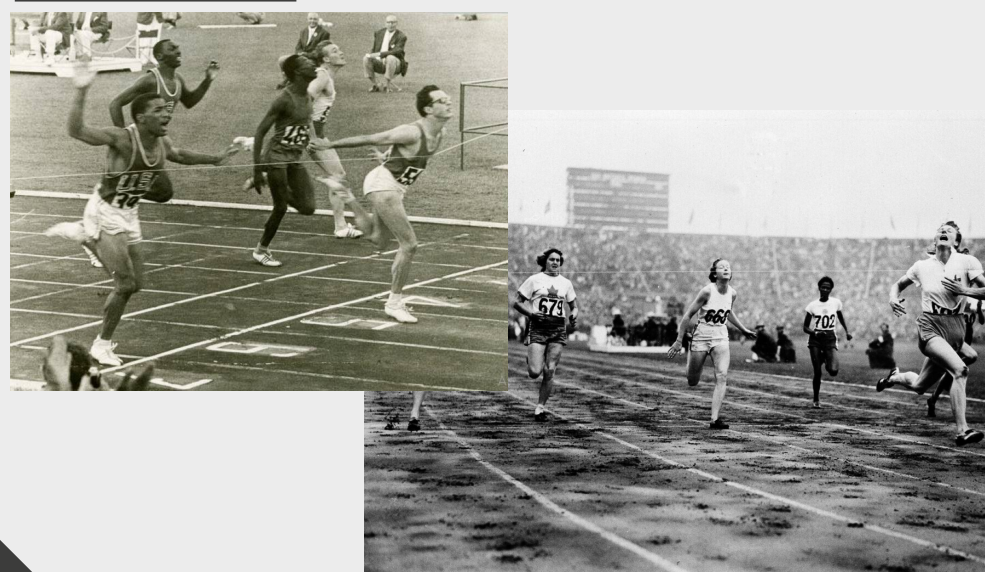
1912- Olimpiadi di Stoccolma - *cenere*



1924- Olimpiadi di Parigi - *argilla*



1955-1968 *terre battute - asfalto e gomma - tennisolite*



1968- Olimpiadi di Città del Messico - *tartan*



L'analisi storica evidenzia come le coloriture sono cambiate in funzione della tecnologia e che quindi non sono tanto il frutto di un ragionamento paesaggistico quanto un adattamento al cambiamento della tecnologia stessa, finalizzata al miglioramento delle prestazioni atletiche.

L'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica

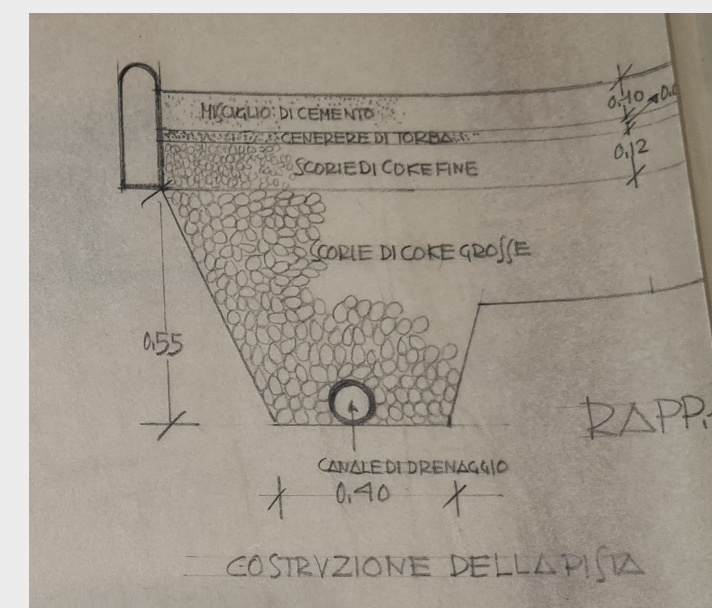
STADIO DEI MARMI - ANNI '30

La pista è caratterizzata da un anello continuo all'interno di un'area verde

Estremo risalto viene dato al contorno dai cigli di travertino

TECNOLOGIA:

- Miscuglio di cemento su cenere di torba



COLORITURA:

- Grigio / bruno



Immagine dello Stadio Olimpico - 1938
(Fonte Roma Sparita online)



L'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica

General view of the Stadio dei Marmi, venue of the 1960 Summer Olympics located within the Foro Italico sports complex, Rome, Italy, 31st January 1960. (Photo by Pix/Michael Ochs Archives/Getty Images)



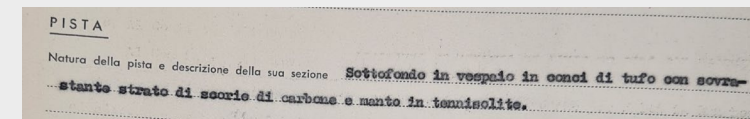
STADIO DEI MARMİ - ANNI '60

Il disegno della viene adeguata alle normative internazionali con l'aggiunta delle due mezzelune.

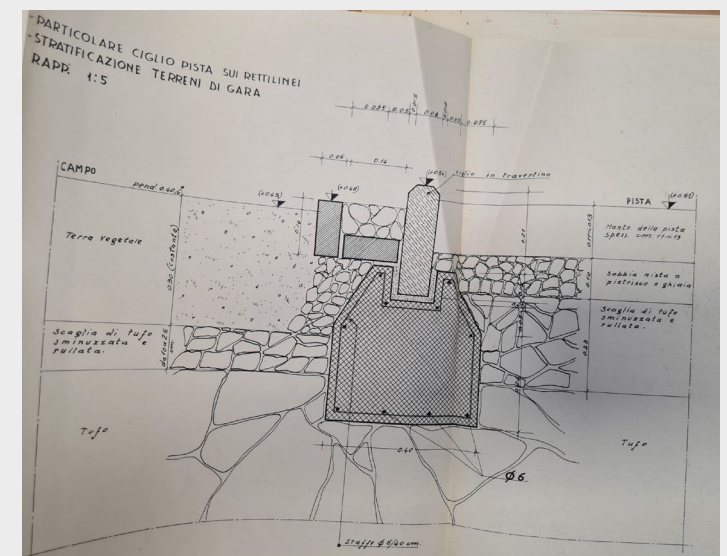
Il sottofondo viene modificato con la tecnologia dell'epoca

TECNOLOGIA:

- Tennisolite su scorie di carbone e concii di tufo



Estratto del verbale di omologazione della pista (1958)



COLORITURA:

- Mix di terra bruna e ceneri di sottofondo

1162303682

L'evoluzione della tecnologia dei manti prestazionali delle piste di atletica

STADIO DEI MARMI - ANNI '90

Viene modificato il sottofondo della pista adeguandolo alle tecnologie dell'epoca.

Il colato

TECNOLOGIA:

- Manto colato steso su sottofondo in asfalto bituminoso

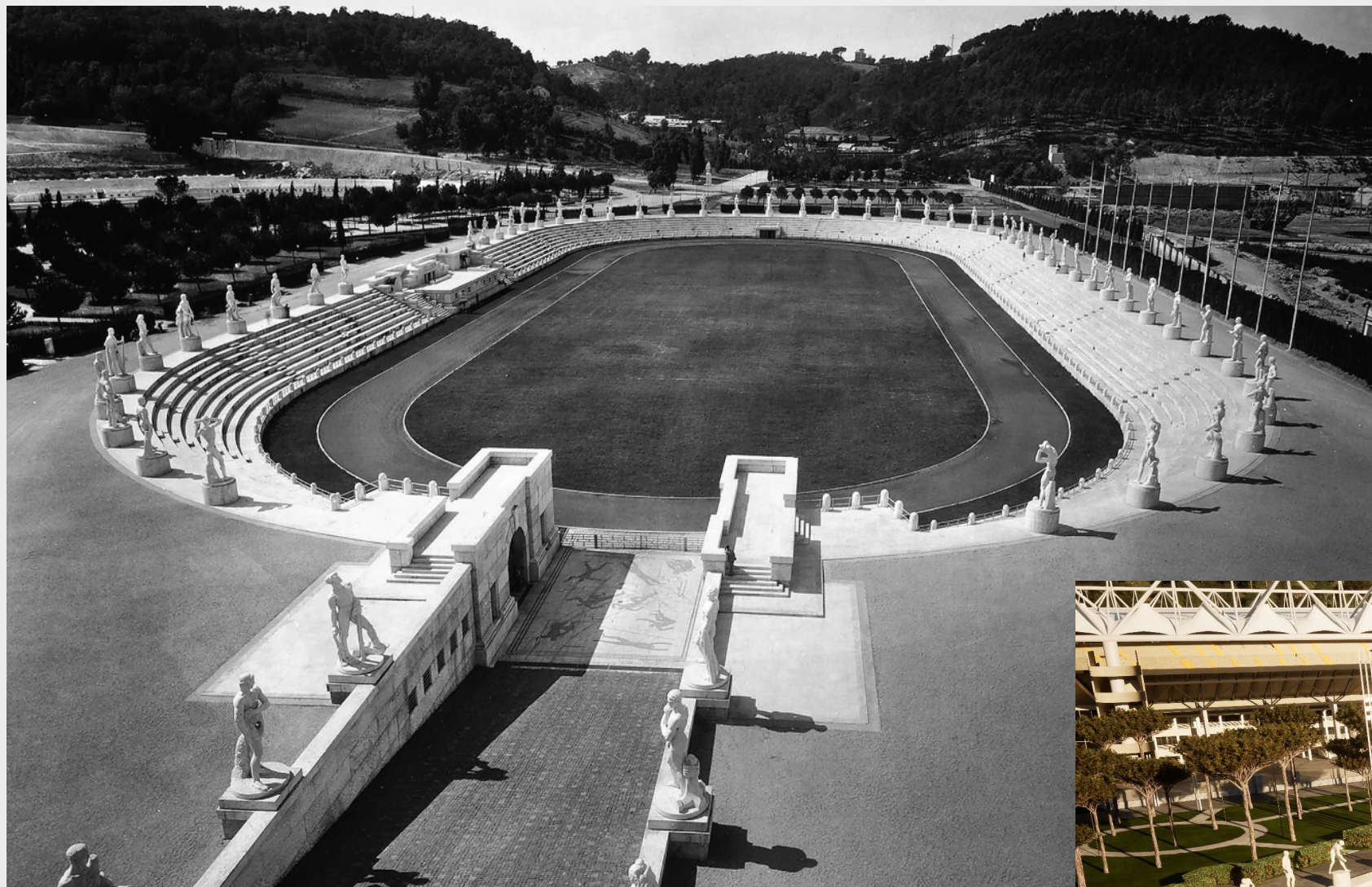
COLORITURA:

- Rossa



Mondiali di atletica Roma1987 (Immagine archivio online Fidal)

Il progetto: il ritorno alle origini



STADIO DEI MARMI 1930



STADIO DEI MARMI 2023



PROPOSTA DI COLORITURA



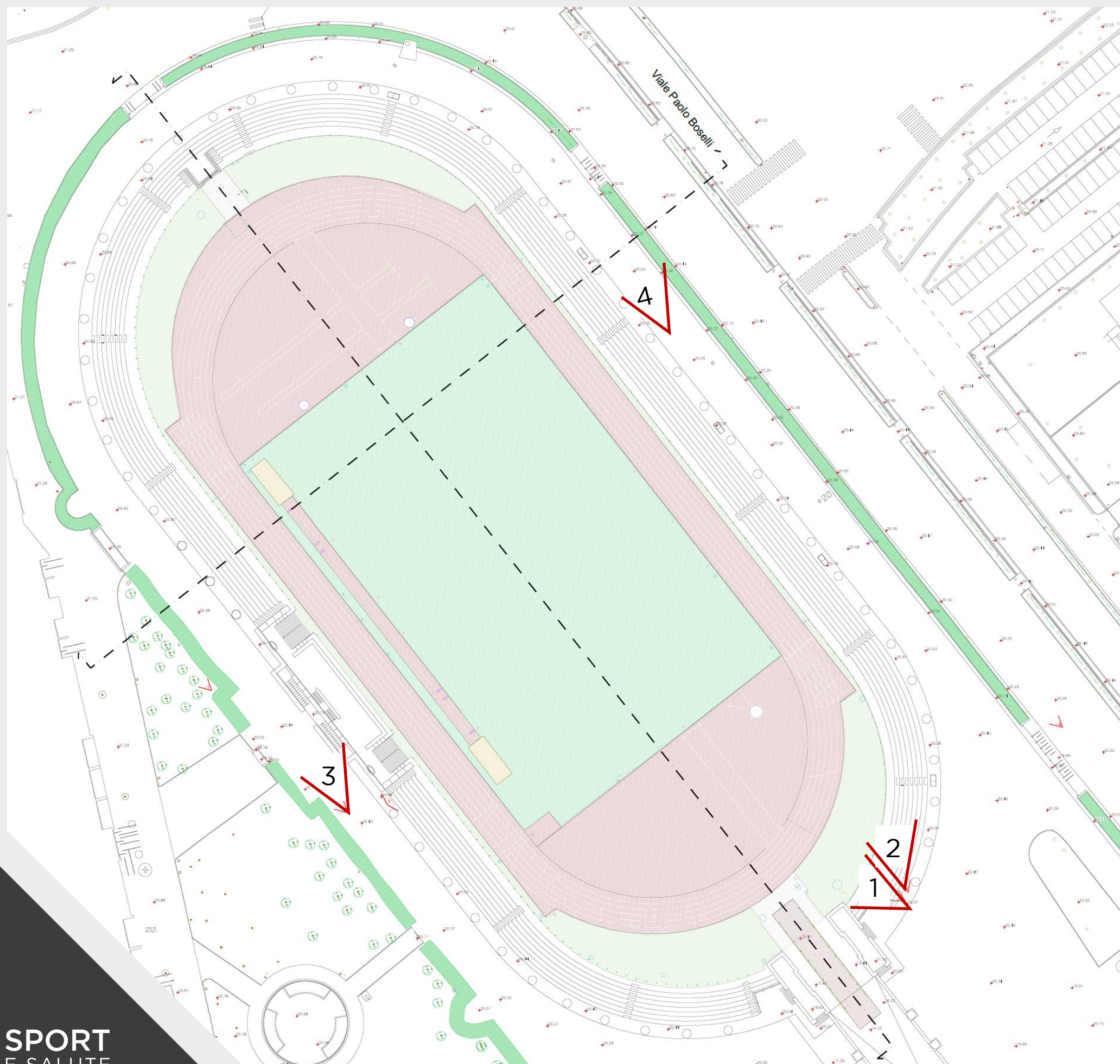
PROPOSTA DI COLORITURA

Con la nuova colorazione viene riproposto il disegno del progetto originario degli anni '30, dove la pista color grigio/bruno era immersa in un'area completamente verde.



02 PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE STADIO DEI MARMI

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

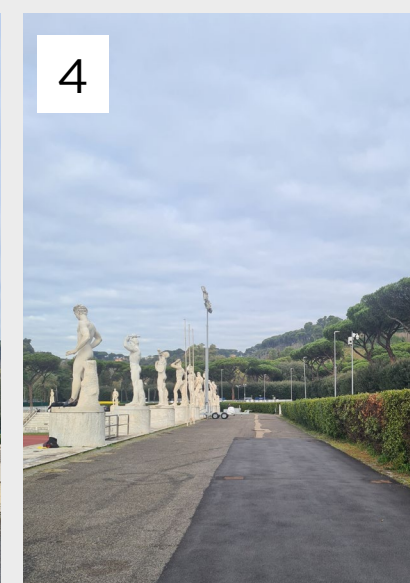
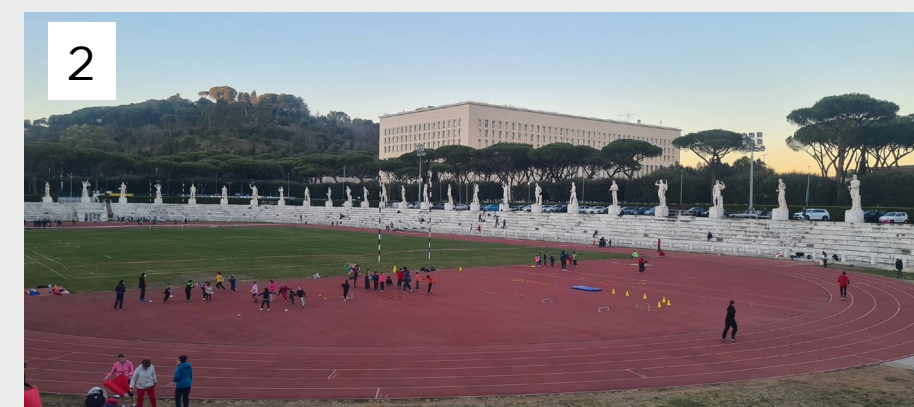


STADIO DEI MARMI - ILLUMINAZIONE

Stato attuale

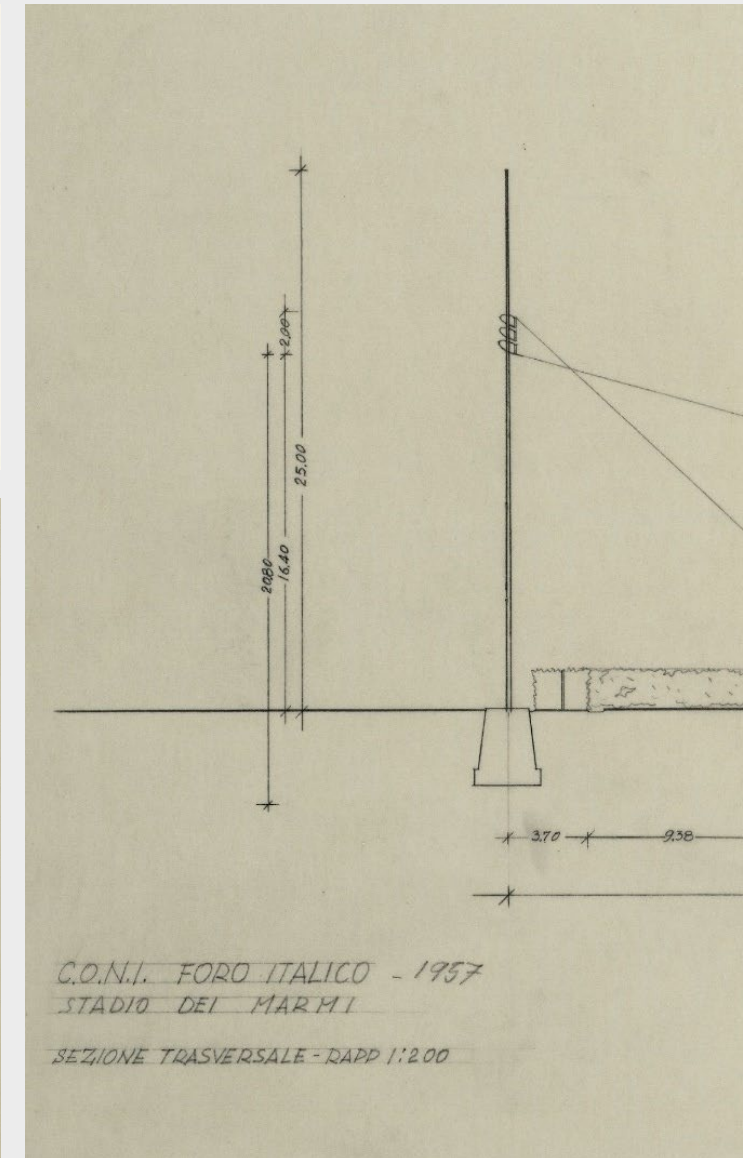
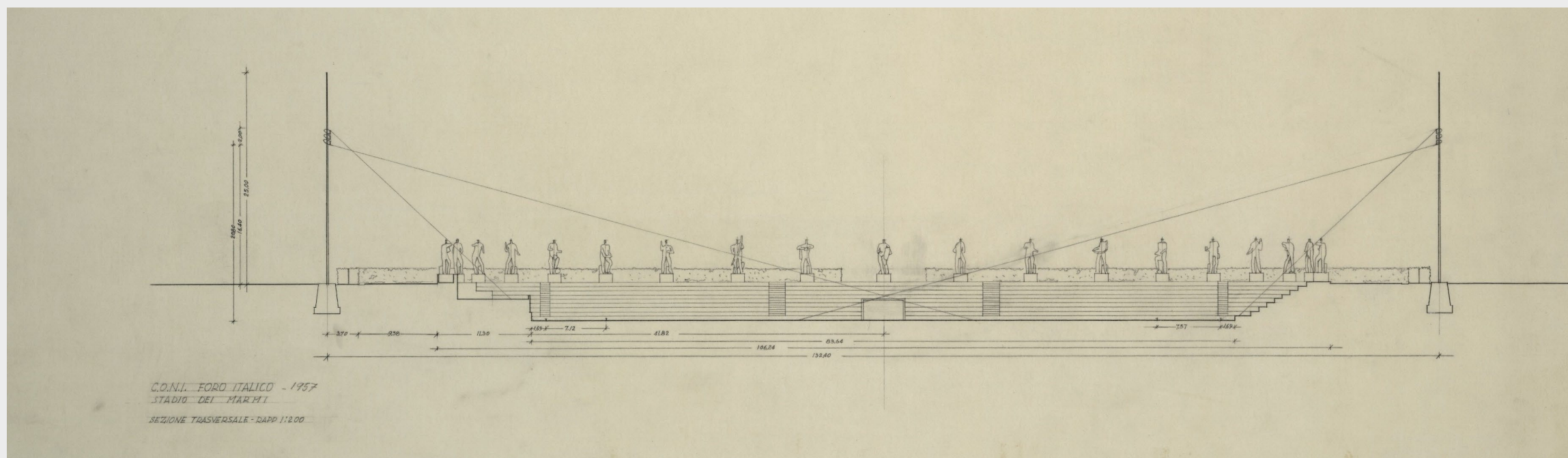
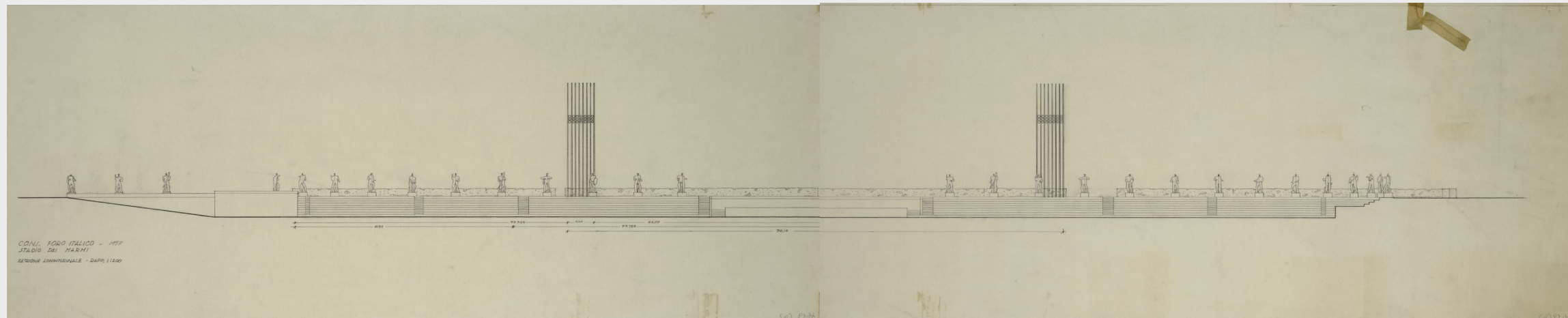
Allo stato attuale non è presente un impianto fisso di illuminazione.

L'attività sportiva che viene svolta anche nelle ore serali, è supportata da n.4 torri faro mobili.



PROGETTO RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

SPAZIO SPORT

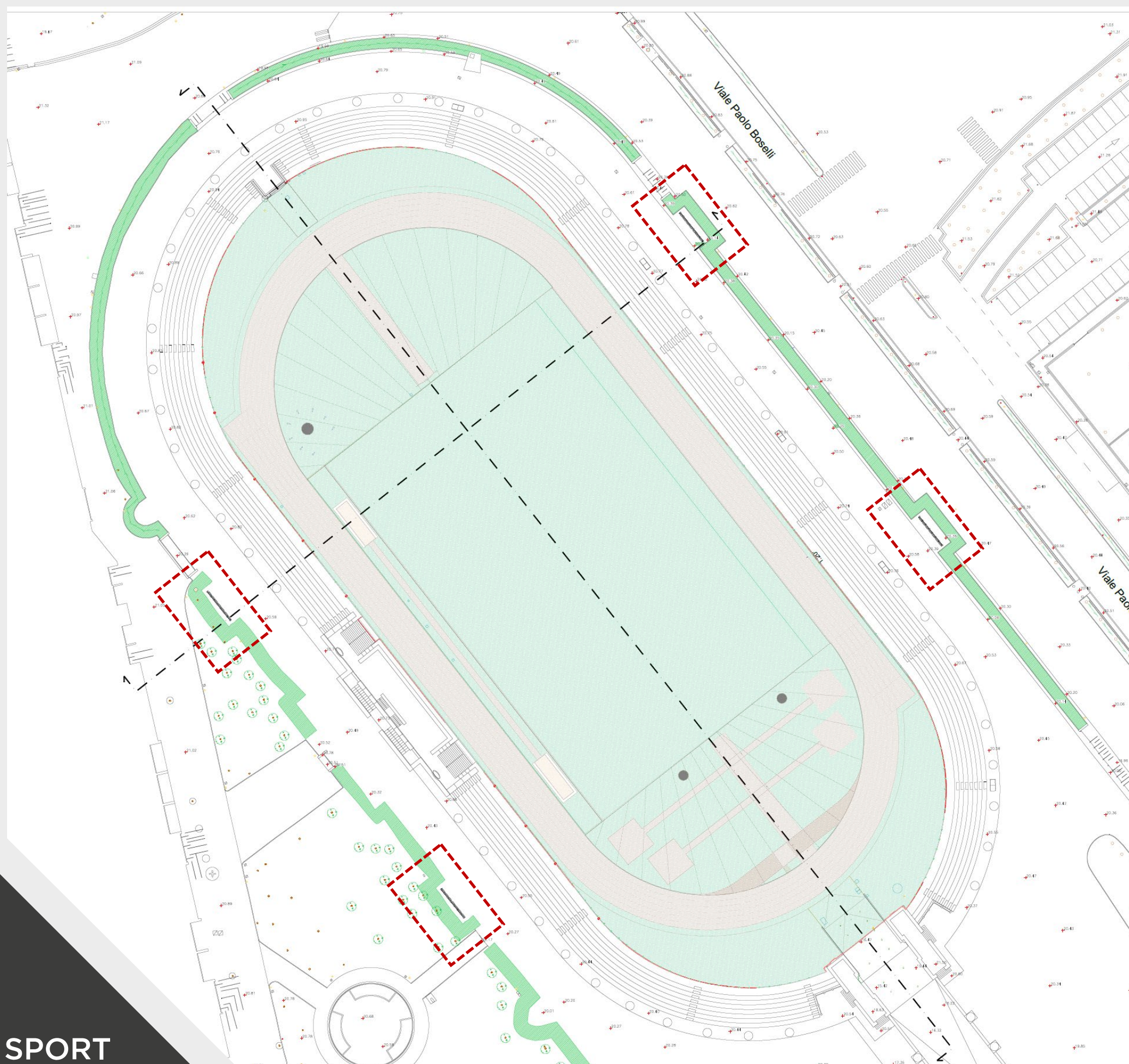


PROGETTO DI ILLUMINAZIONE DELL'IMPIANTO - ARCH. ENRICO DEL DEBBIO - (archivio disegni del Maxxi-Roma)

Per le Olimpiadi del 1960 l'arch. Enrico Del Debbio realizzò un progetto preliminare per l'illuminazione dell'impianto sportivo.

Il progetto prevedeva l'installazione di n. 4 torri faro composte da n.8 pali ciascuna, alti 25m dal piano di calpestio esterno alla cavea.

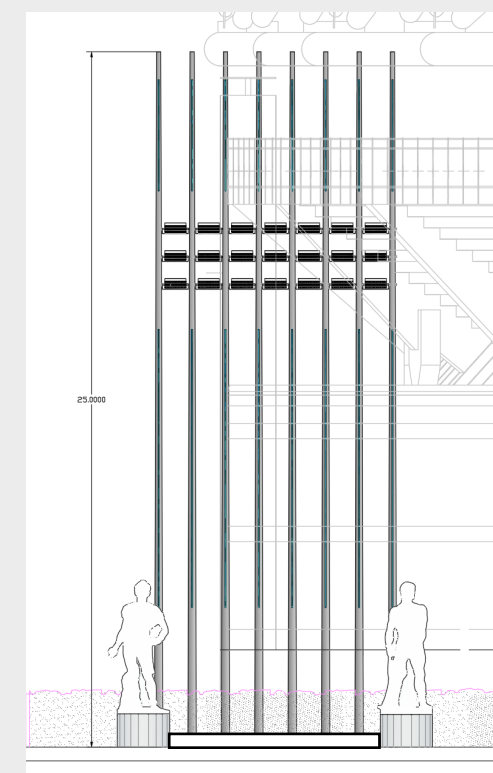
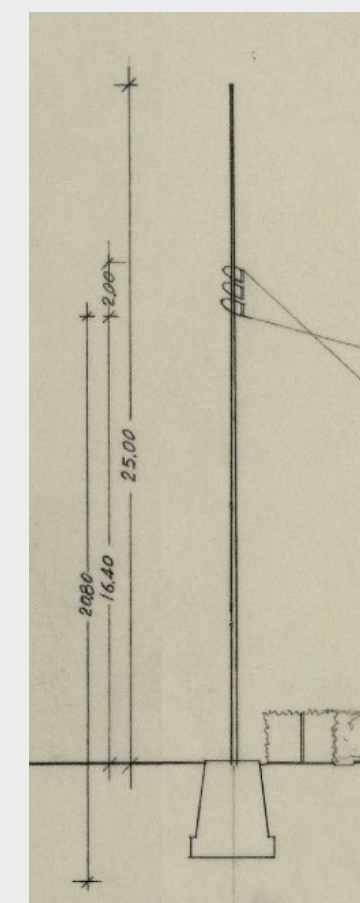
Tra i pali venivano alloggiati i proiettori.



STADIO DEI MARMI - ILLUMINAZIONE

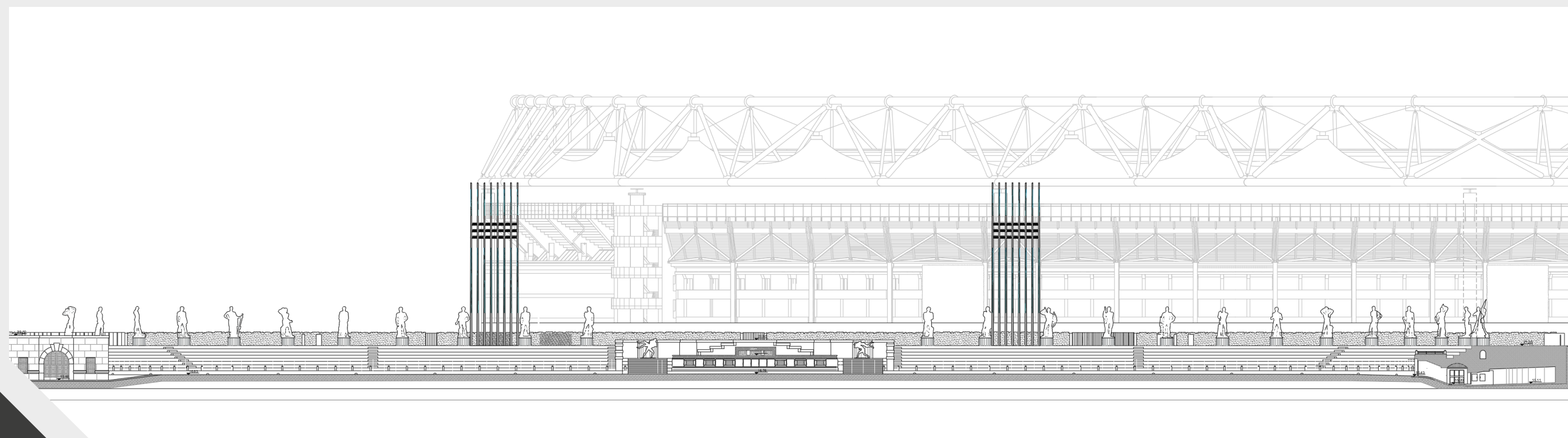
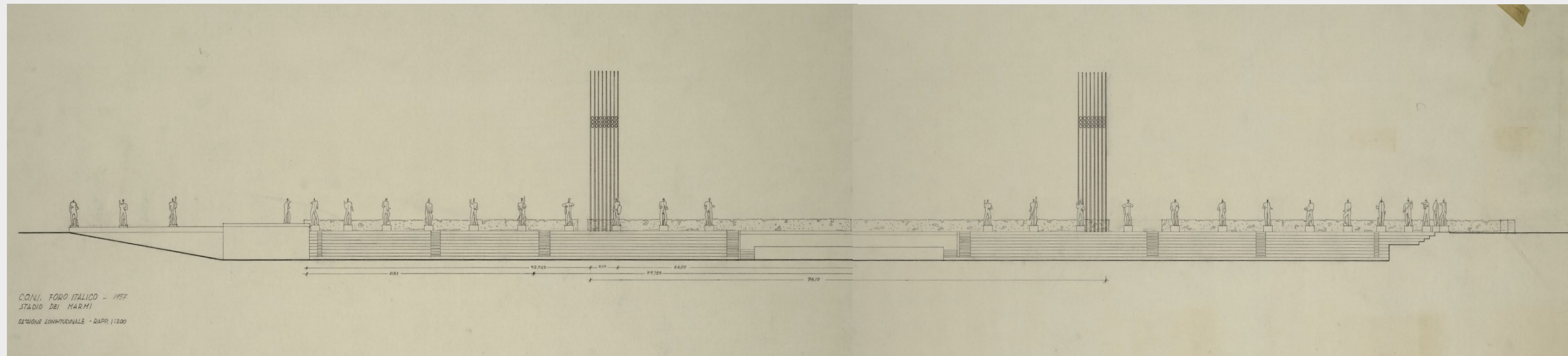
Proposta di progetto

- **Mantenimento dello stile e delle proporzioni del disegno originario**
- **Studio del design dei singoli elementi finalizzata alla possibile riproposizione di altri elementi all'interno del Parco del Foro Italico**



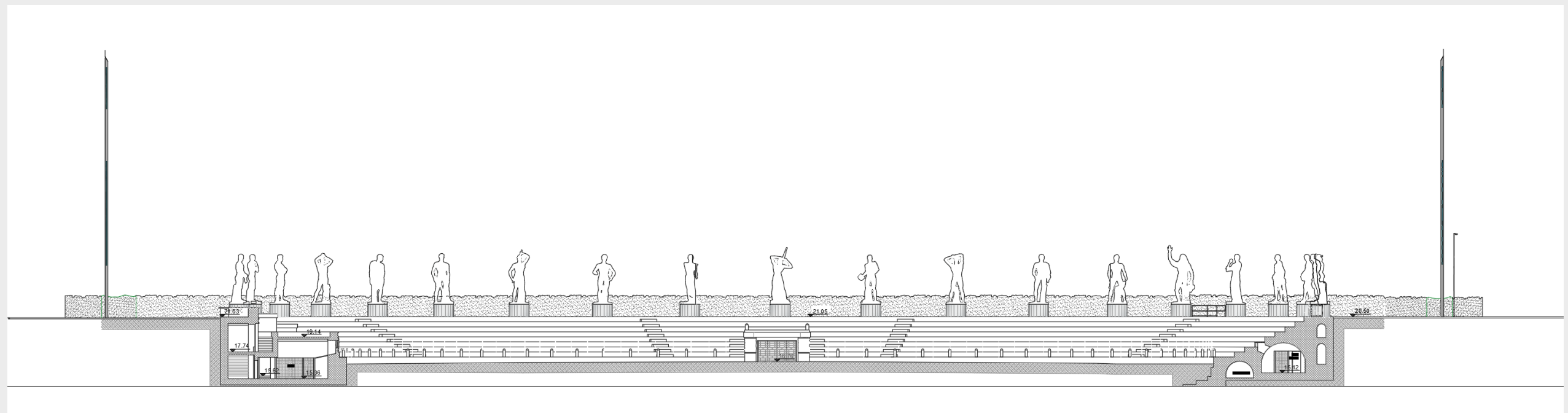
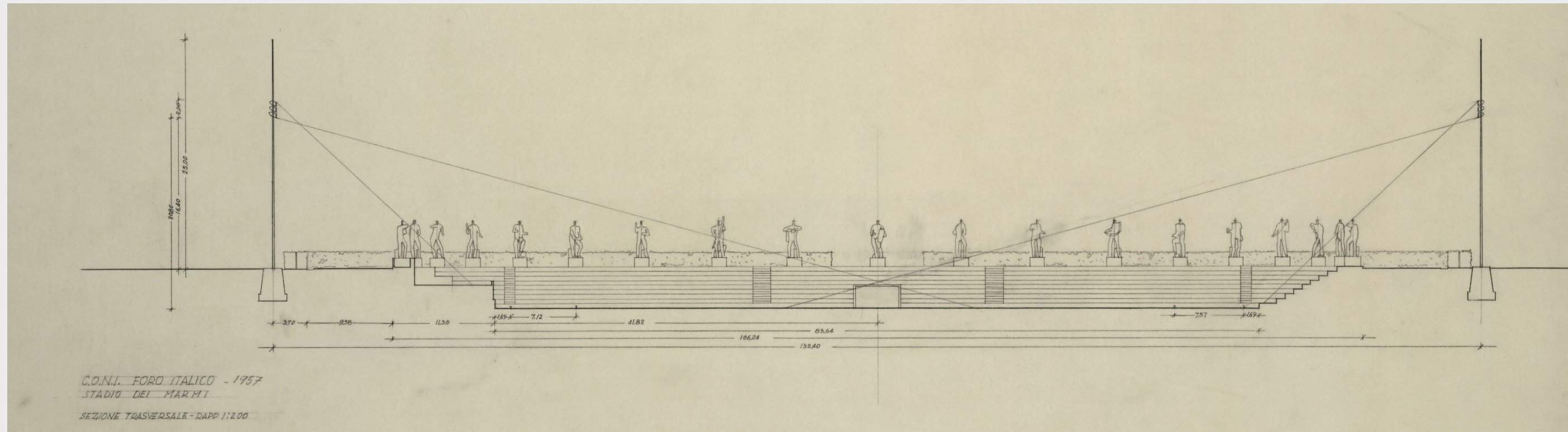
STADIO DEI MARMI - ILLUMINAZIONE

Confronto tra il progetto dell'arch. Del Debbio e la proposta di progetto - Sezione longitudinale



STADIO DEI MARMI - ILLUMINAZIONE

Confronto tra il progetto dell'arch. Del Debbio e la proposta di progetto - Sezione trasversale





PROPOSTA DI COLORITURA

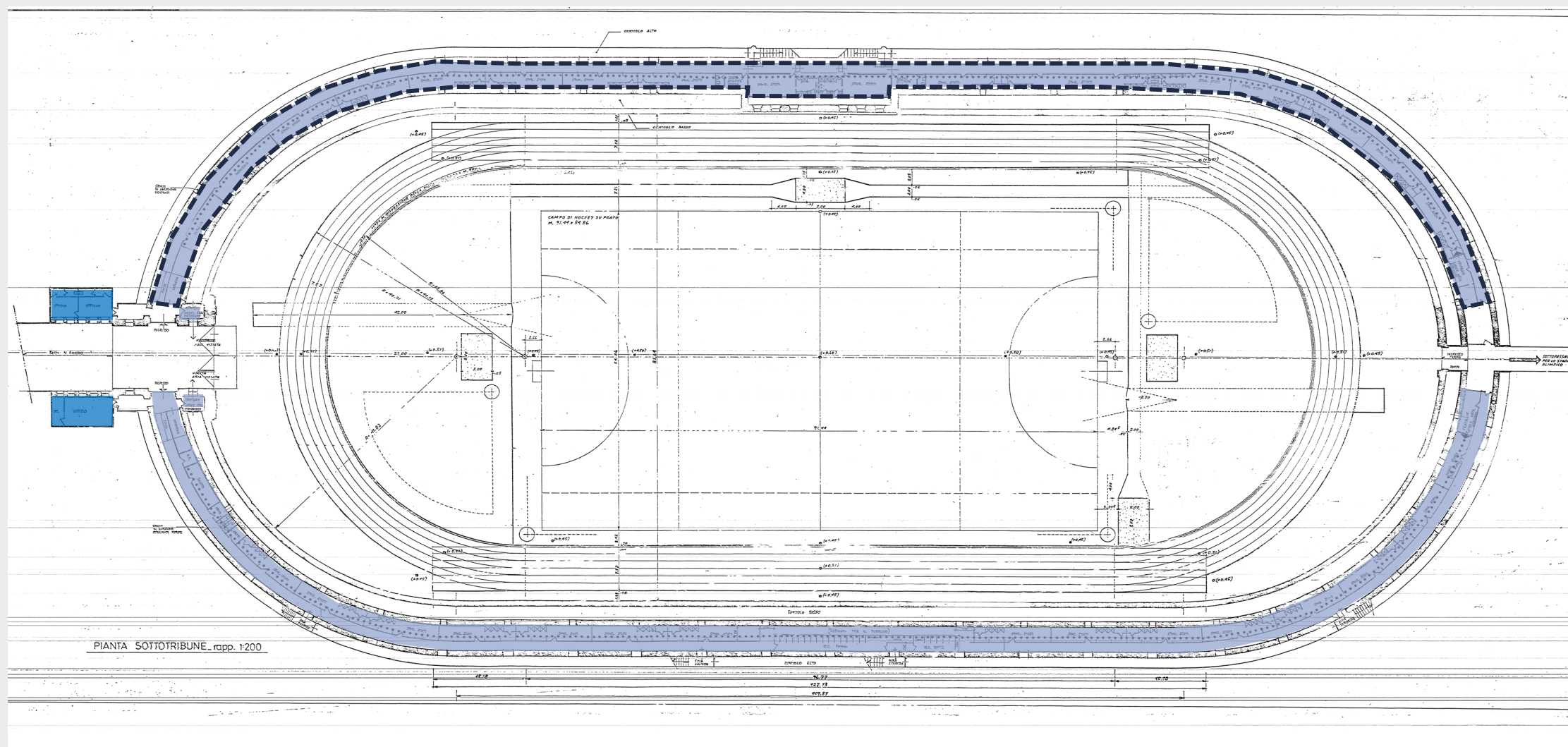


PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE **STADIO DEI MARMI**

RIFUNZIONALIZZAZIONE *GALLERIE SOTTOGRADONATE*

PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - STATO ATTUALE

SPAZIO SPORT



Lo stato attuale è frutto delle modifiche a cui è stato sottoposto l'impianto nel corso degli anni, prima negli anni '60 e successivamente negli anni '90.

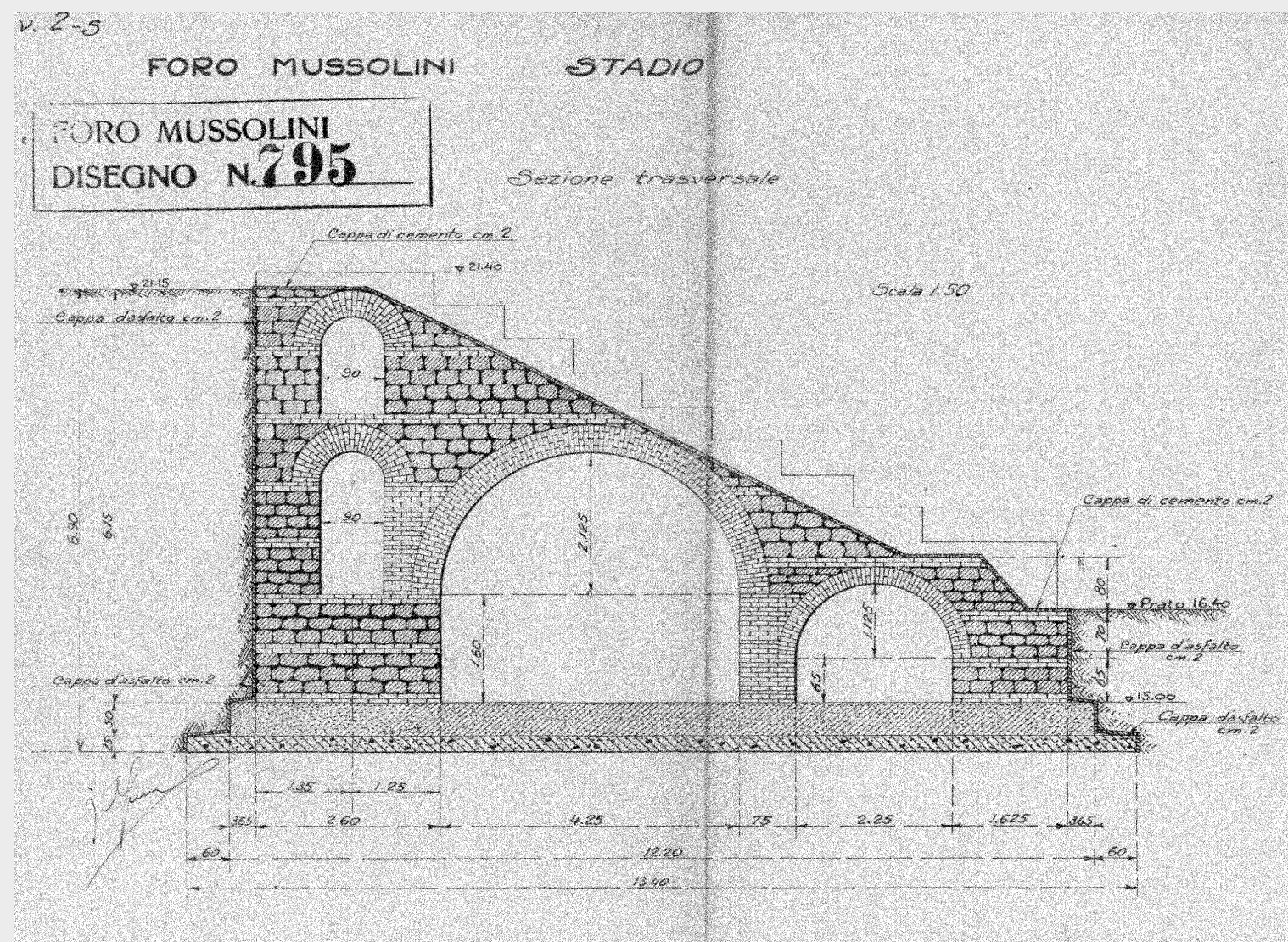
La suddivisione degli spazi interni, destinata prevalentemente a spogliatoi per gli atleti, corrisponde alla distribuzione degli anni '90, come rappresentata dalle planimetrie dell'Archivio storico di Sport e Salute spa.

Gli ambienti risultano distribuiti lungo il perimetro interno dell'anello principale.

Un lungo corridoio perimetra invece l'esterno dell'anello e permette l'accesso ai vari locali.

LEGENDA FUNZIONI STATO ATTUALE

-  SPOGLIATOI ATLETI E LOCALI DI SERVIZIO ANNESSI (DEPOSITI, INFERMERIA, LOCALI TECNICI)
-  SPOGLIATOI ATLETI E LOCALI DI SERVIZIO ANNESSI (DEPOSITI, INFERMERIA, LOCALI TECNICI) - AMBIENTI ATTUALMENTE NON UTILIZZABILI -
-  SPAZI A SERVIZIO DELL'IMPIANTO



SEZIONE TIPO GALLERIA - DISEGNO ARCHIVIO - 1930



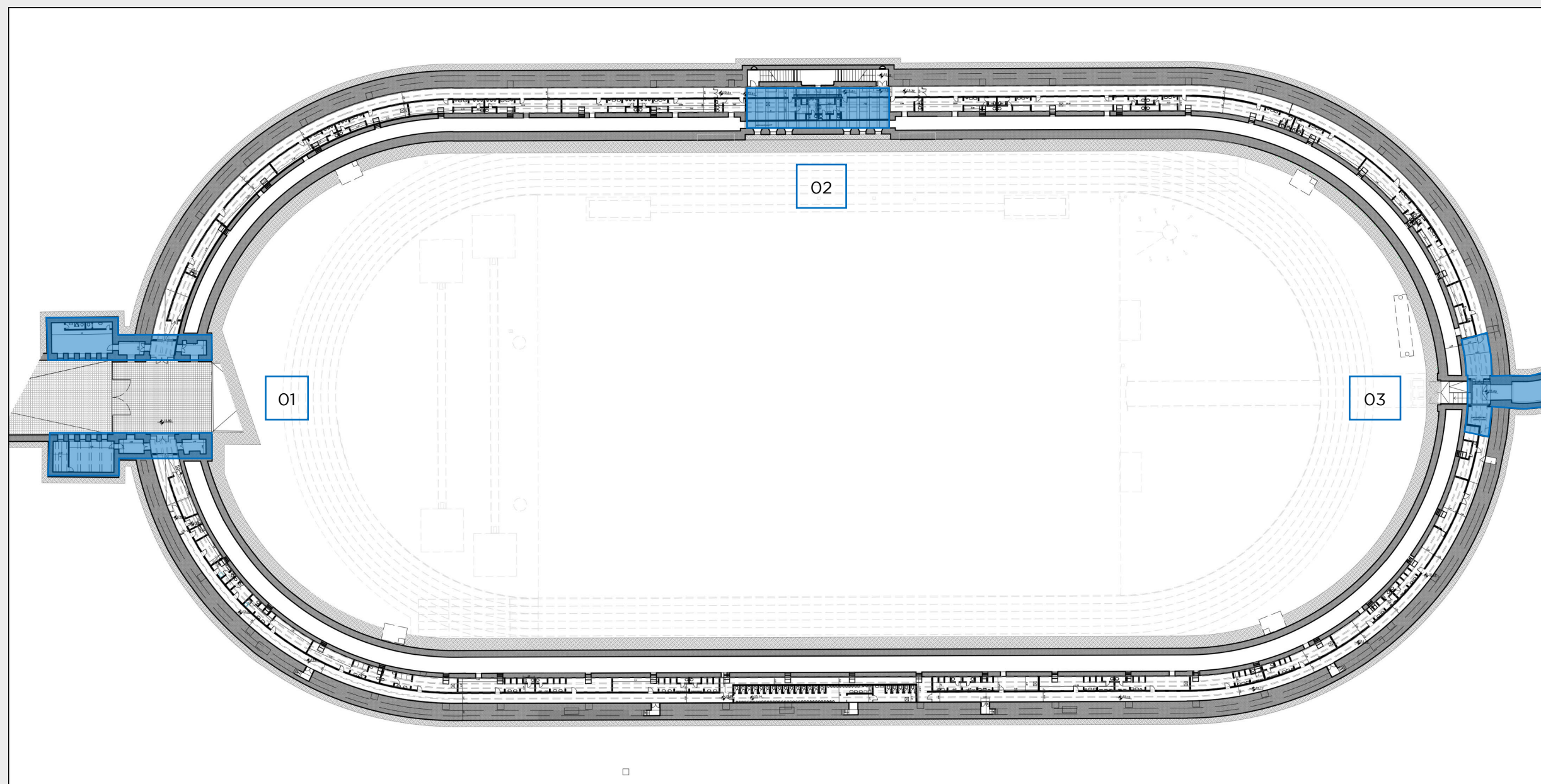
FOTO STORICHE - CANTIERE

L'intera struttura dell'ellisse è composta da 4 gallerie.

La galleria a valle e quella a monte sono rispettivamente locali tecnici e muri di contenimento essendo tutta l'area del Foro rialzata di circa 5,5 m rispetto al piano di campagna originale.

La galleria più larga contiene i locali di servizio: bagni, docce e spogliatoio. Quella più stretta invece fa da intercapedine.

Le fondazioni sono a platea in cemento armato e l'ossatura delle gradinate in muratura ordinaria di tufo e ricorsi in mattoni.

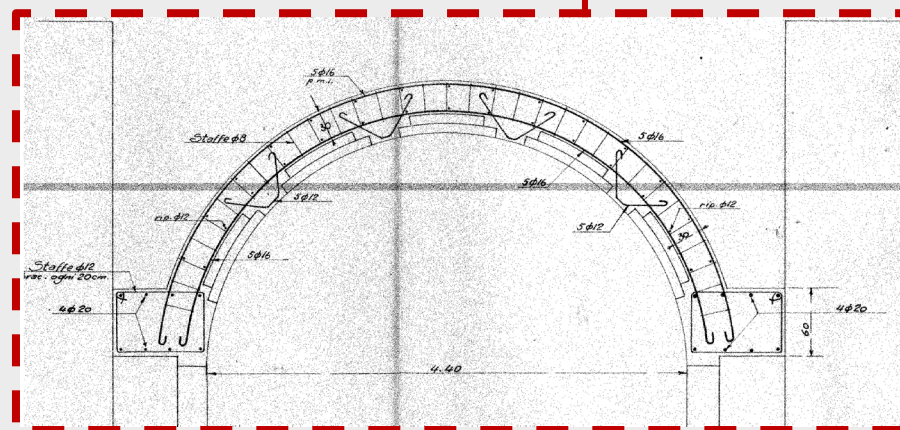
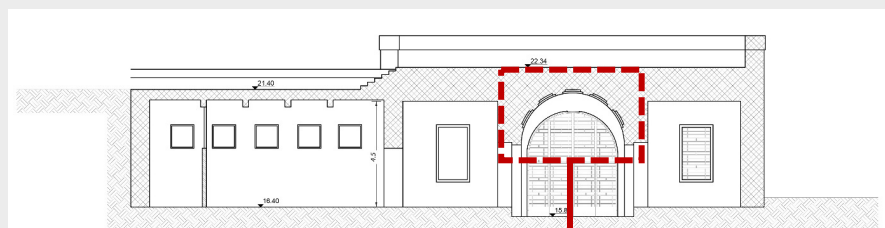


Le parti ammalorate delle zone evidenziate, realizzate in cemento armato, saranno oggetto di un progetto di risanamento strutturale.

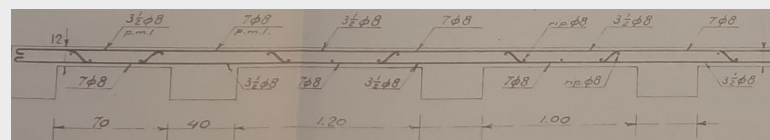
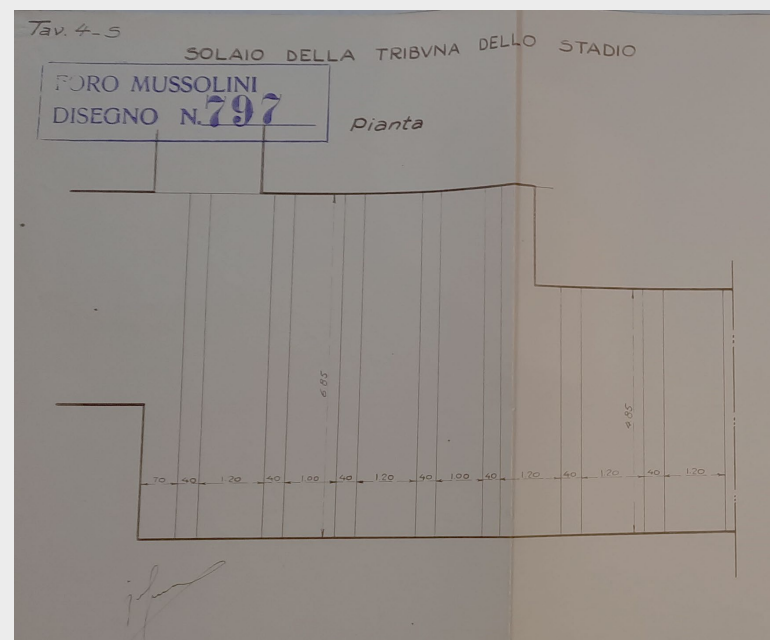
- PARTI REALIZZATE IN CEMENTO ARMATO** - 01 - Spazi a servizio dell'impianto
02 - Terrazza tribuna d'onore
03 - Tunnel collegamento Stadio Olimpico

STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO - DETTAGLI

01 - Spazi a servizio dell'impianto

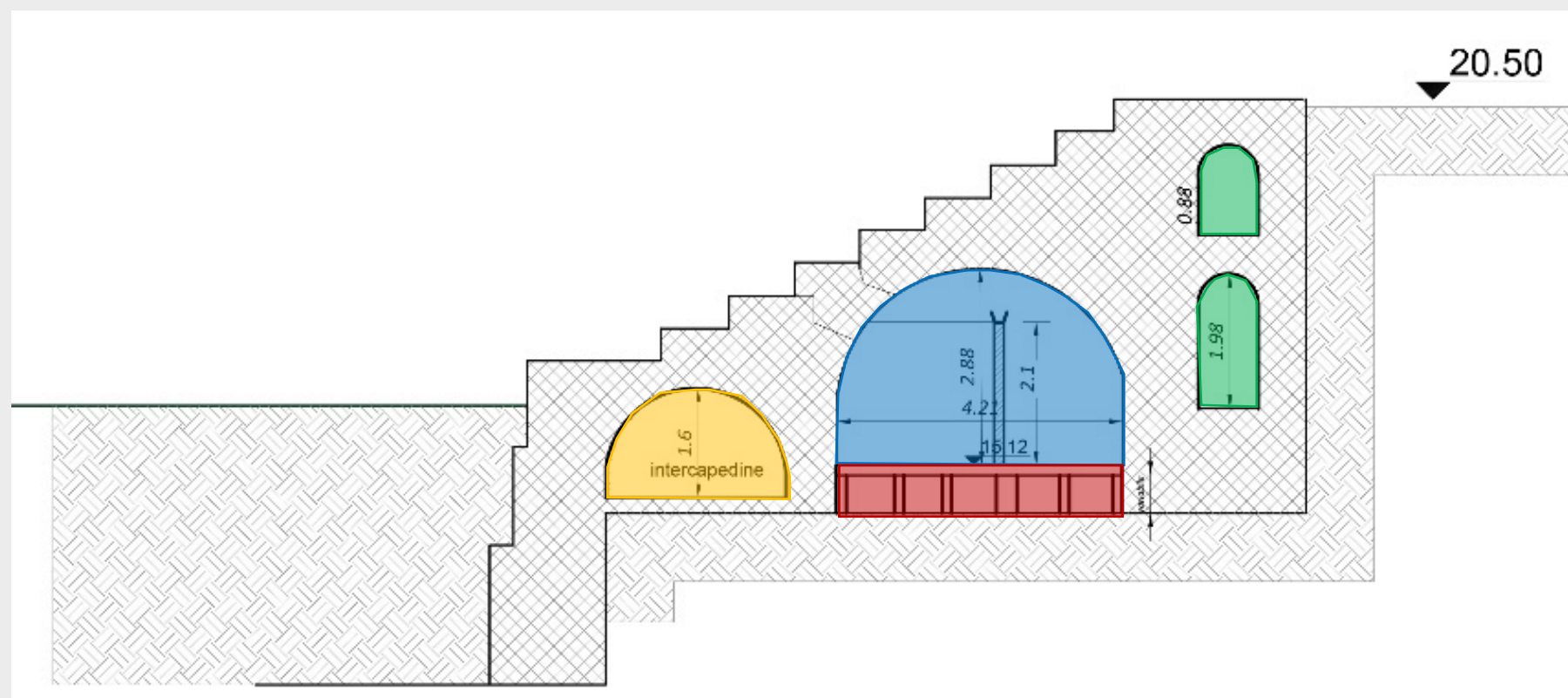


02 - Terrazza tribuna d'onore



03 - Tunnel collegamento Stadio Olimpico

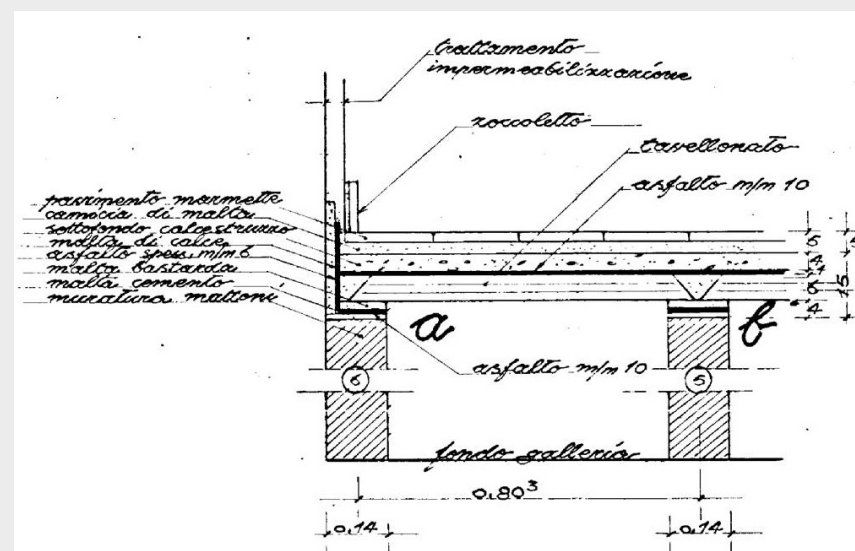




SEZIONE TIPO FUNZIONALE - STATO ATTUALE



FOTO INTERCAPEDINI



DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE

Lo spazio della galleria era provvisto di un impianto di termoventilazione, utilizzando le intercapedini esistenti, che venivano utilizzate come cavedi tecnici.

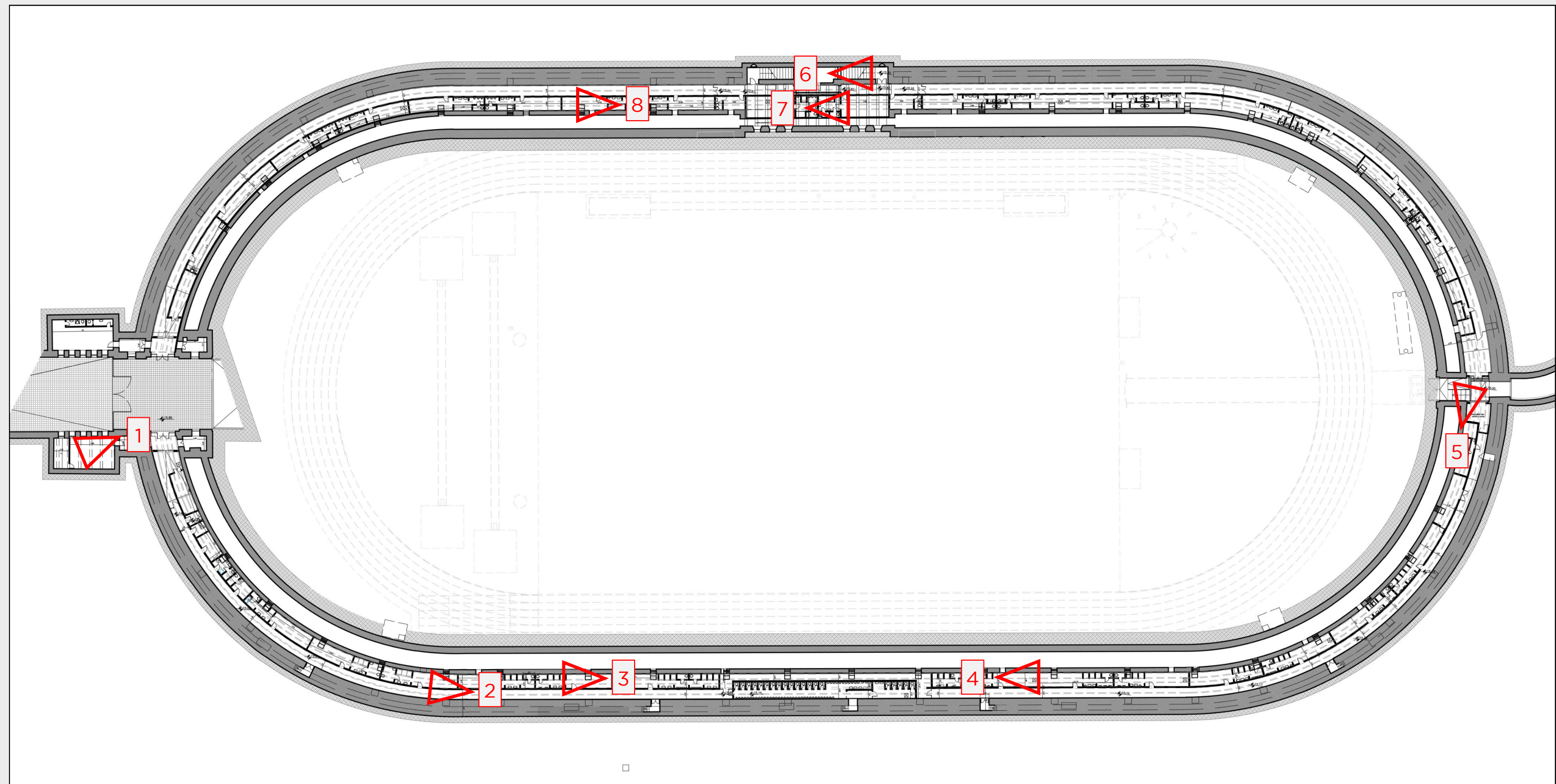
LEGENDA

- INTERCAPEDINE INTERNO
Cavedio tecnico - Canale di aspirazione
- GALLERIA ACCESSIBILE
SPOGLIATOI E SPAZI ANNESSI
- PAVIMENTAZIONE RIALZATA
- INTERCAPEDINE ESTERNO
Cavedio tecnico

Per isolare la pavimentazione dall'umidità di risalita e facilitare il passaggio degli impianti, la pavimentazione venne rialzata nel '60 dal livello di fondo della galleria con sei ricorsi di mattoni, opportunamente forati.

Il pacchetto finale è così composto:

- Finitura (Marmette, Gres)
- Malta
- Sottofondo
- Tavellonato
- Ricorso in mattoni



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - STATO ATTUALE



1 - Spazi a servizio dell'impianto

2 - Distributivo



3 - Spogliatoio utilizzato per atleti

4 - Spogliatoio inutilizzato

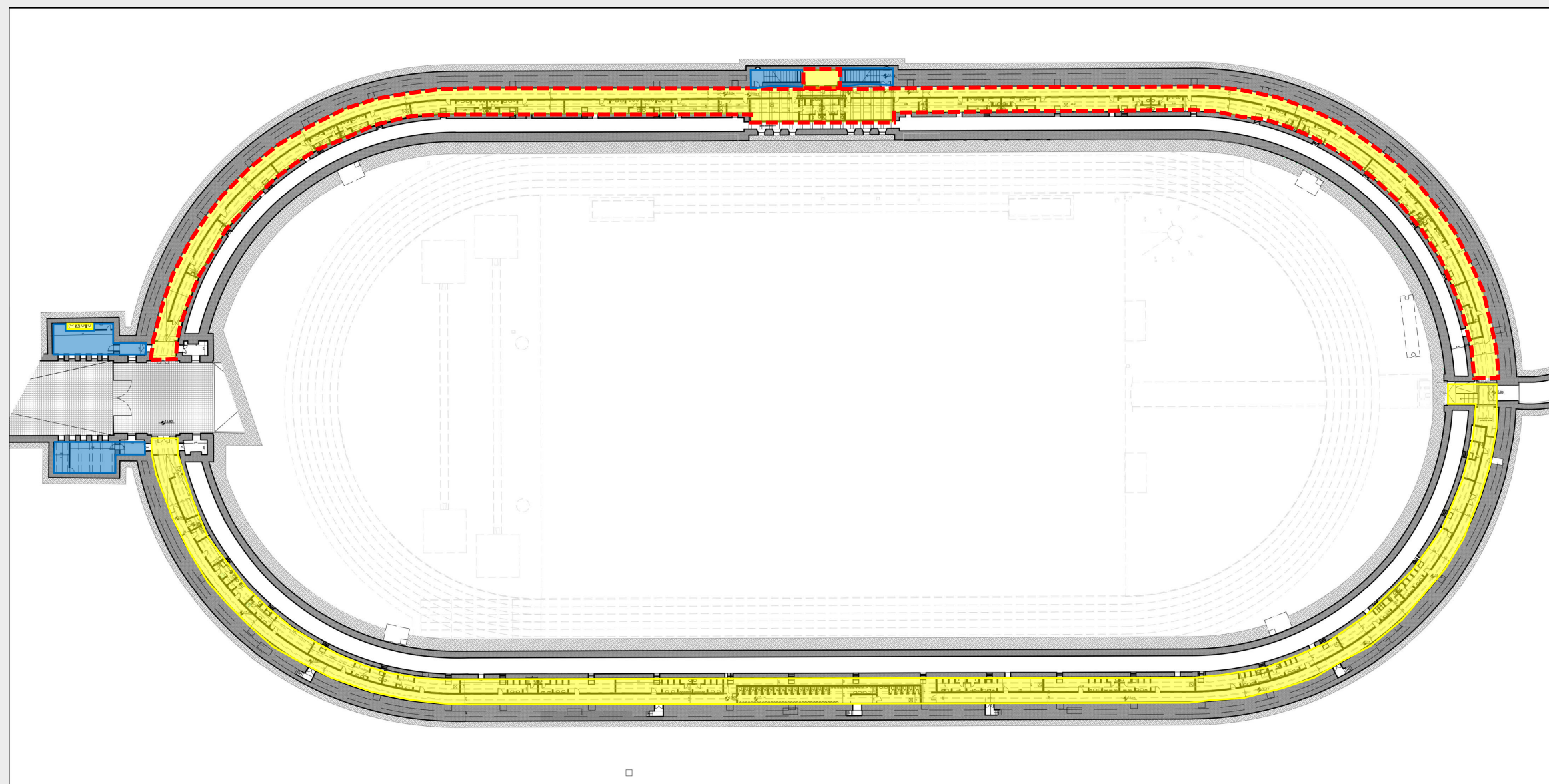


5- Ingresso galleria lato tunnel Olimpico
6 - Ingresso Tribuna d'onore



7 - Spogliatoio inutilizzato
8 - Spogliatoio inutilizzato

PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - DEMOLIZIONI

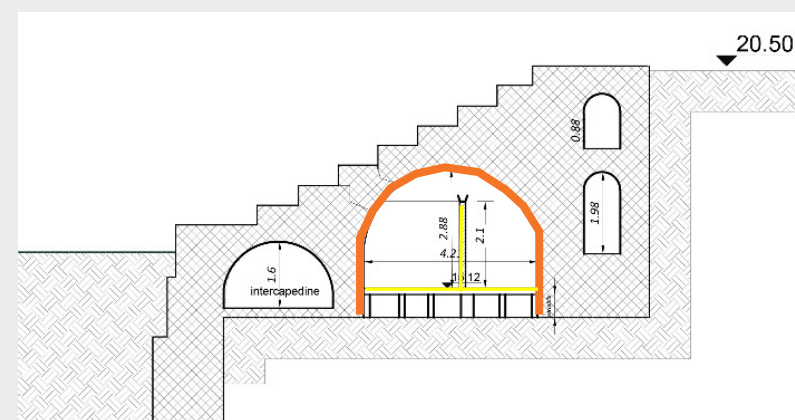


Dalla documentazione fotografica e dalle indagini effettuate sul manufatto è evidente come gli ambienti posti al di sotto delle gradinate siano soggetti a gravi fenomeni di umidità di risalita e di infiltrazioni dalla tribuna soprastante.

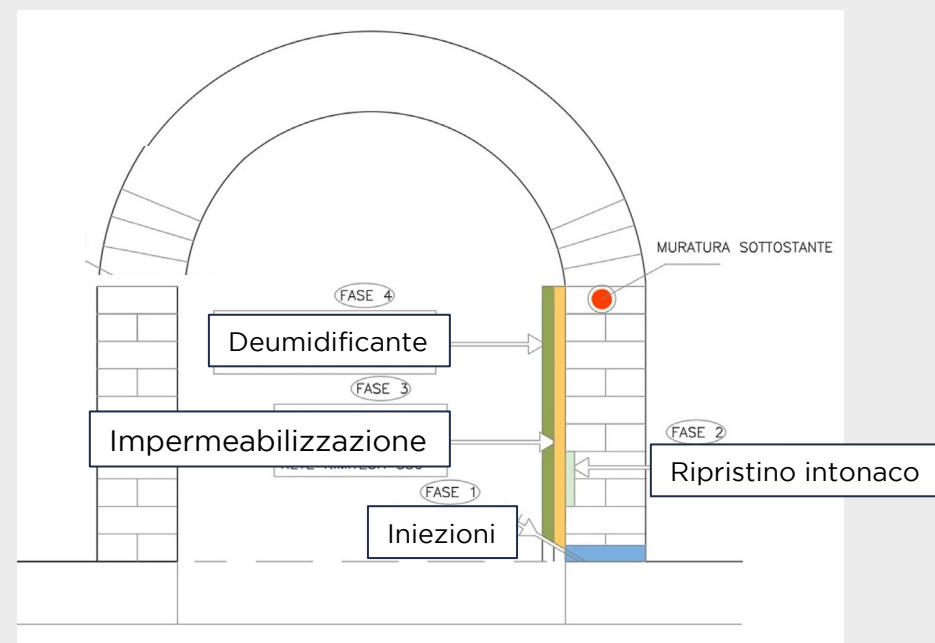
Si procederà dunque ad una prima fase di strip out della galleria Ovest (attualmente inutilizzata) per poter valutare l'effettivo stato di conservazione della galleria principale.

PIANTA STATO ATTUALE

- STRIP OUT
1° Fase
- STRIP OUT
2° Fase
- DEMOLIZIONI
Rimozione dello stato superficiale
di intonaco
- CONSERVAZIONE
di elementi storici (pavimentazioni
in marmo e infissi in legno)



IMPERMEABILIZZAZIONE ED IMPIANTI - PROGETTO



Successivamente alla demolizione, verranno testati dei cicli di impermeabilizzazione da applicare sulla volta della galleria, in modo tale da testarne preventivamente l'efficacia.

Sarà cura della scrivente coinvolgere codesta amministrazione per le scelte progettuali relative ai cicli di impermeabilizzazione con i relativi test che verranno effettuati in seguito alla posa.

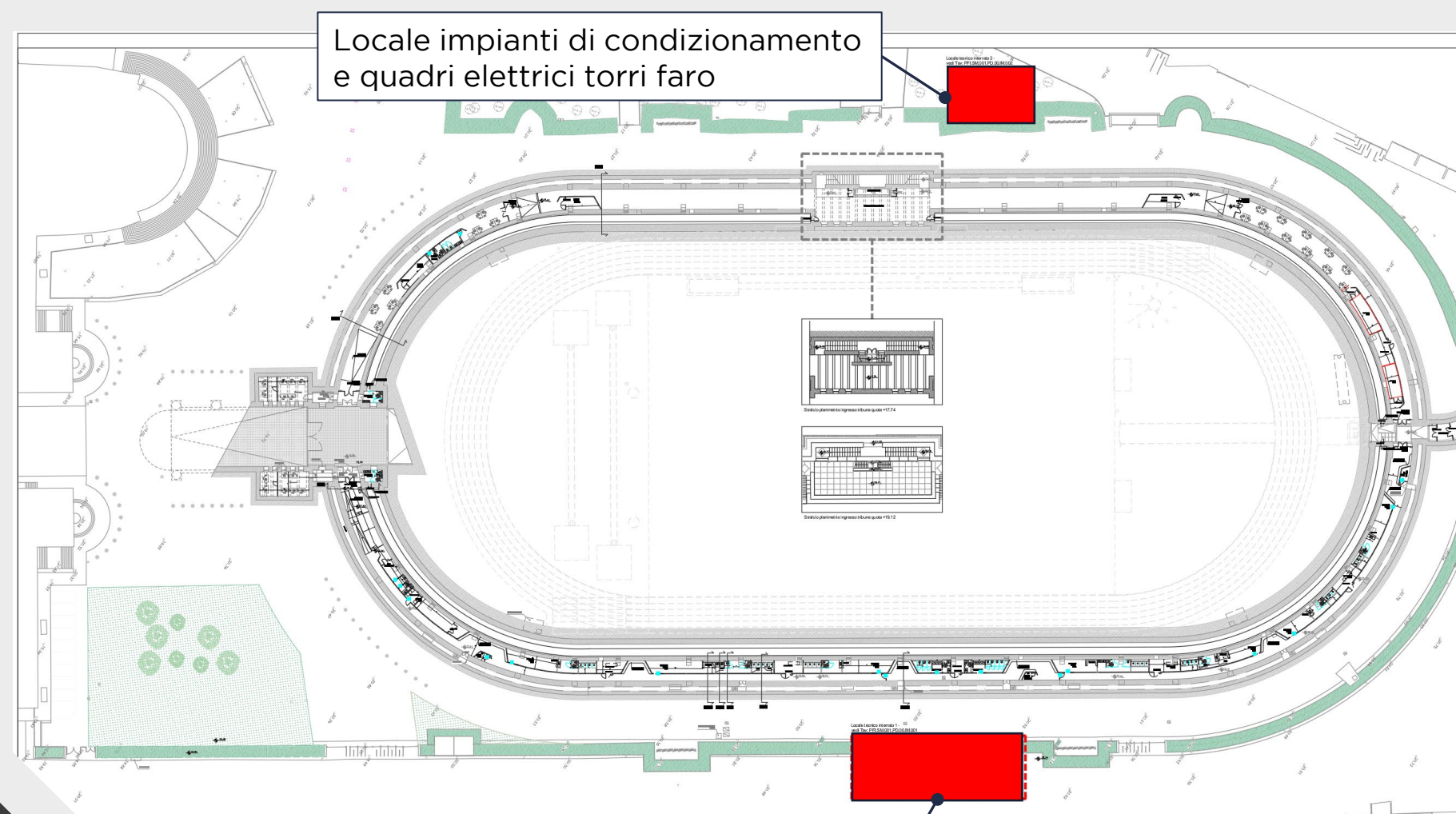
Il ciclo di impermeabilizzazione che si andrà a proporre realizzerà una sorta «camera stagna».

Per ridurre al minimo l'umidità dovuta anche ai vapori delle docce che verranno collocate nei vari spogliatoi, sarà necessario realizzare un importante **impianto di condizionamento** e di ricircolo dell'aria.

Sono state individuate n.3 aree in cui realizzare locali sotterranei destinati agli impianti di condizionamento e di potenza elettrica.

Verrà realizzata una nuova cabina elettrica di trasformazione ed una nuova distribuzione degli impianti elettrici .

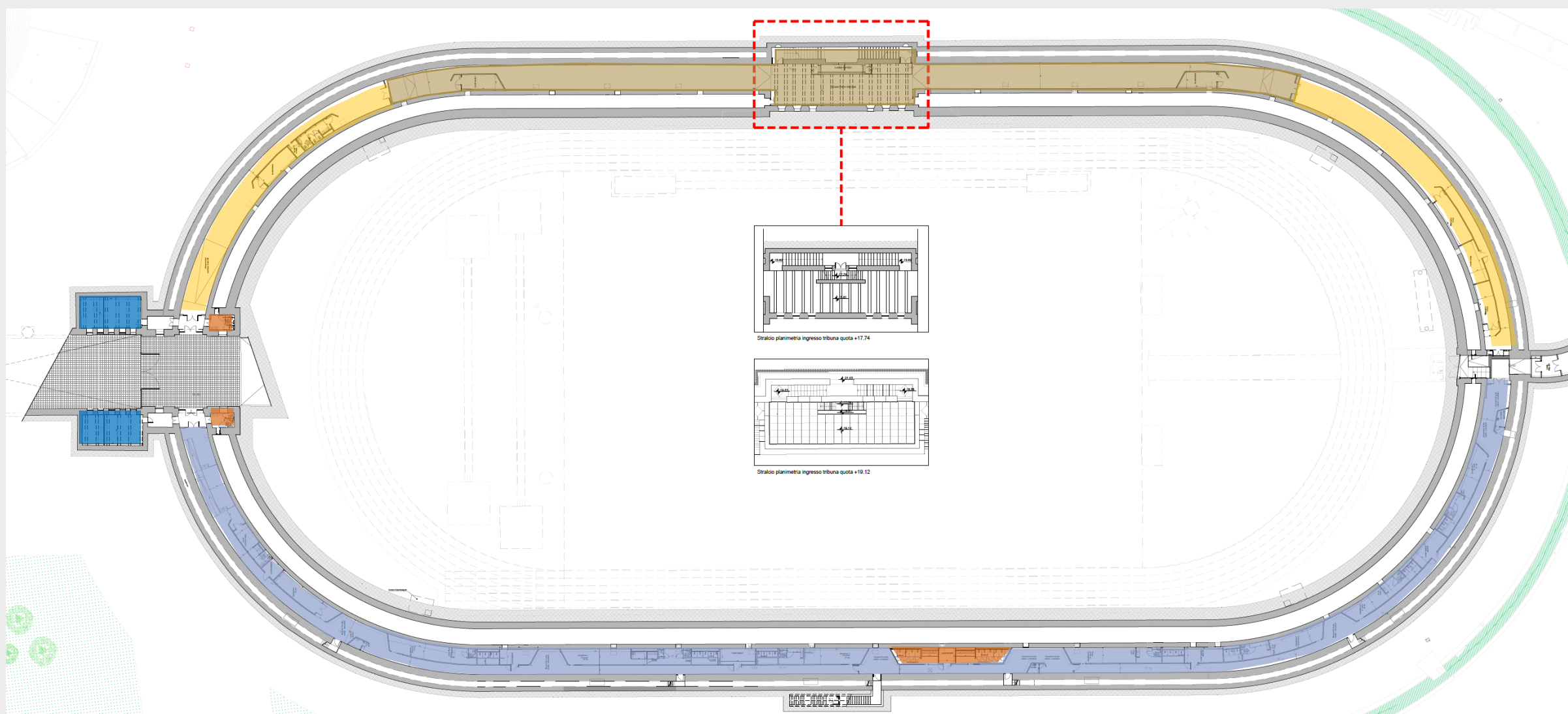
La nuova rete dovrà supportare le esigenze tecnologiche richieste in primis dalle nuove torri faro ed in secundis dalla tecnologia che dovrà supportare il nuovo museo dedicato a Pietro Mennea, oltre ai locali spogliatoi e di gestione degli eventi.



Cabina Acea - Locale impianti elettrici e di condizionamento e quadri elettrici torri faro

PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - PROGETTO

SPAZIO SPORT



Nella galleria Est sono stati collocati gli spogliatoi e le funzioni annesse: la scelta è stata presa per ragioni gestionali.

In questo modo la galleria Ovest viene totalmente dedicata al Museo Pietro Mennea e ad aree di gestione legate agli eventi.

Il rispetto della normativa relativa alla progettazione degli impianti sportivi (norme Coni 2008) determina la distribuzione interna dei locali spogliatoio, che verranno resi tutti accessibili e visitabili.

Dopo l'operazione di strip out, verranno testati diversi cicli di impermeabilizzazione per verificarne l'effettiva tenuta.

Il solaio sarà oggetto di approfondimenti e verifiche.

Sarà condivisa con la Soprintendenza la migliore soluzione tecnica da attuare.

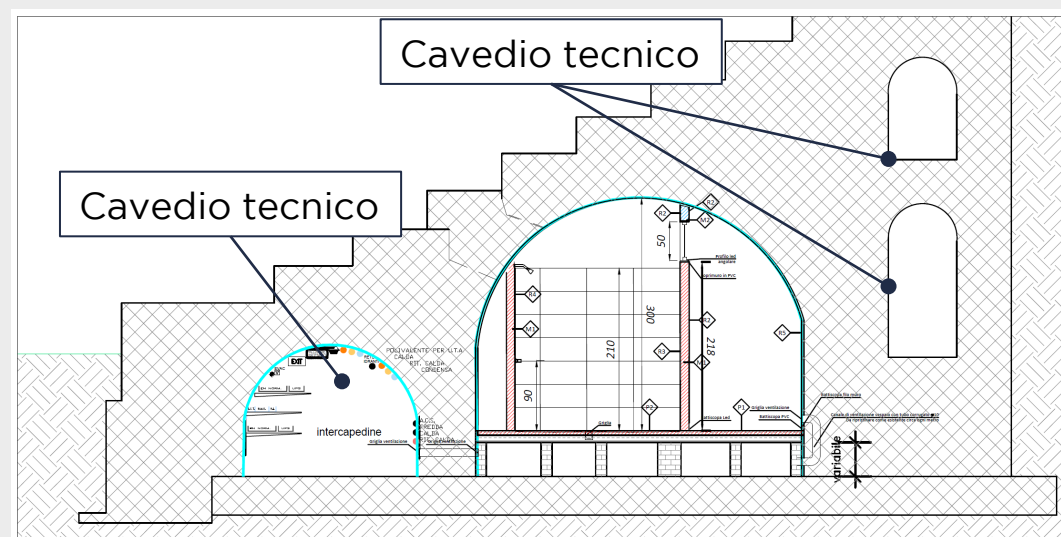
La quota finita rispetterà la quota attuale.

Le intercapedini verranno utilizzate come cunicoli tecnici per il passaggio degli impianti.

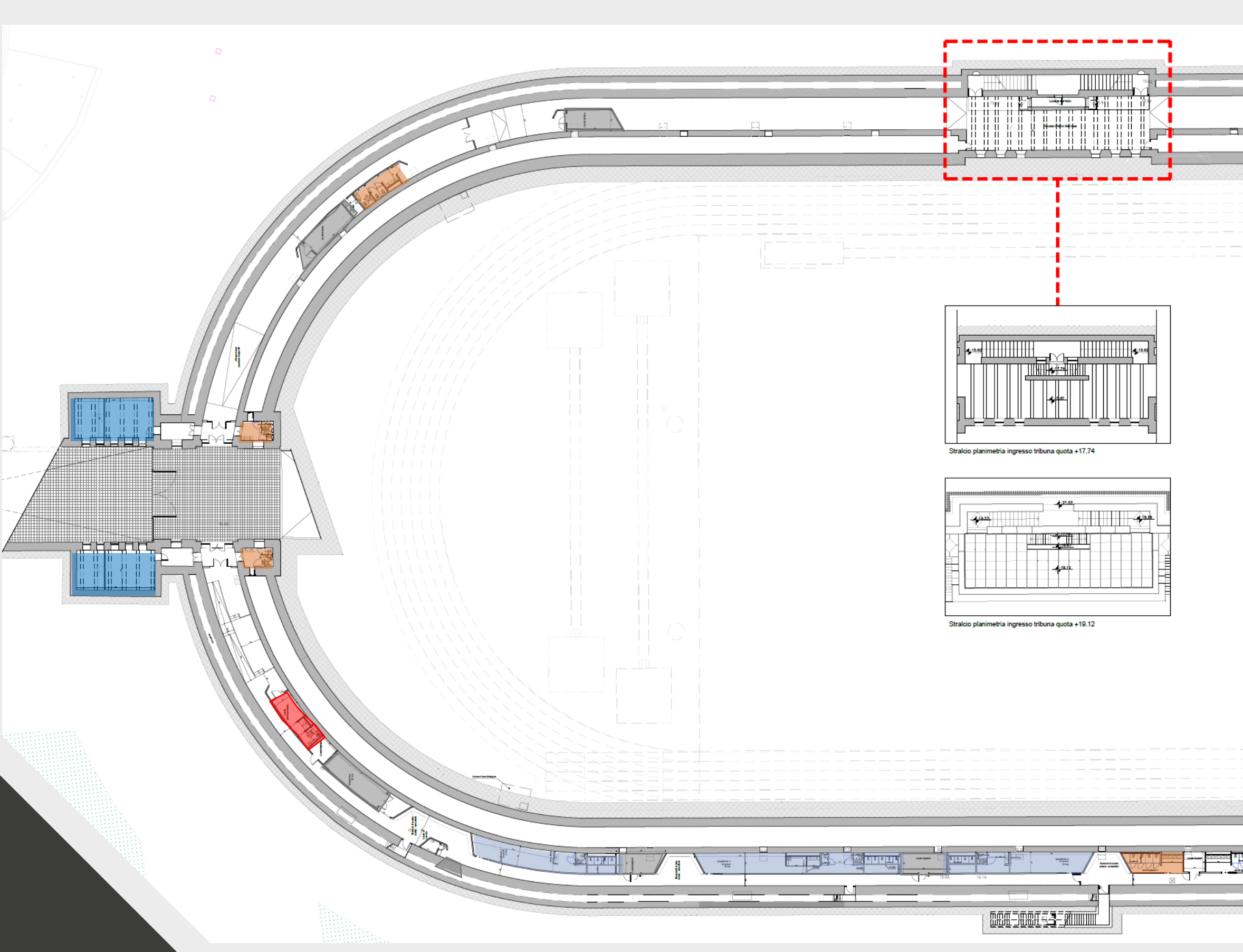
PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - PROGETTO

LEGENDA FUNZIONI DI PROGETTO

- MUSEO «PIETRO MENNEA»
- SPOGLIATOI ATLETI E LOCALI DI SERVIZIO ANNESSI
- AREA GESTIONE EVENTI
- SPAZI A SERVIZIO DELL'IMPIANTO
- SERVIZI PER IL PUBBLICO



PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - PROGETTO



LEGENDA

- SPAZI A SERVIZIO DELL'IMPIANTO
- SERVIZI PER IL PUBBLICO
- SPOGLIATOI ATLETI
- INFERMERIA
- SPAZI DI SUPPORTO

Stralcio planimetria ingresso tribuna quota +17.74

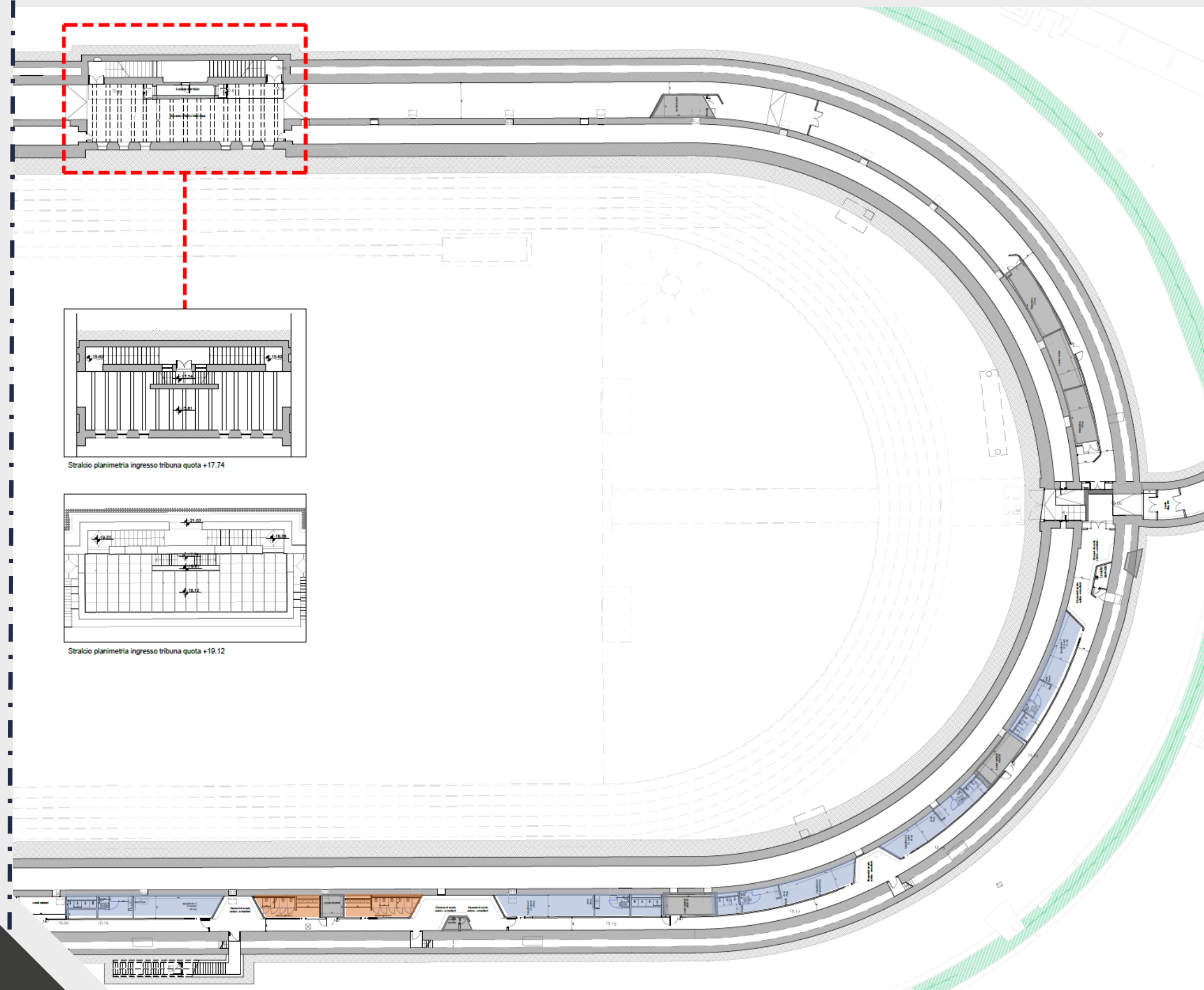
Stralcio planimetria ingresso tribuna quota +19.12

PLANIMETRIA SOTTOTRIBUNE - PROGETTO

SPAZIO SPORT

LEGENDA

- SPAZI A SERVIZIO DELL'IMPIANTO
- SERVIZI PER IL PUBBLICO
- SPOGLIATOI ATLETI
- LOCALE PRIMO SOCCORSO
- SPAZI DI SUPPORTO



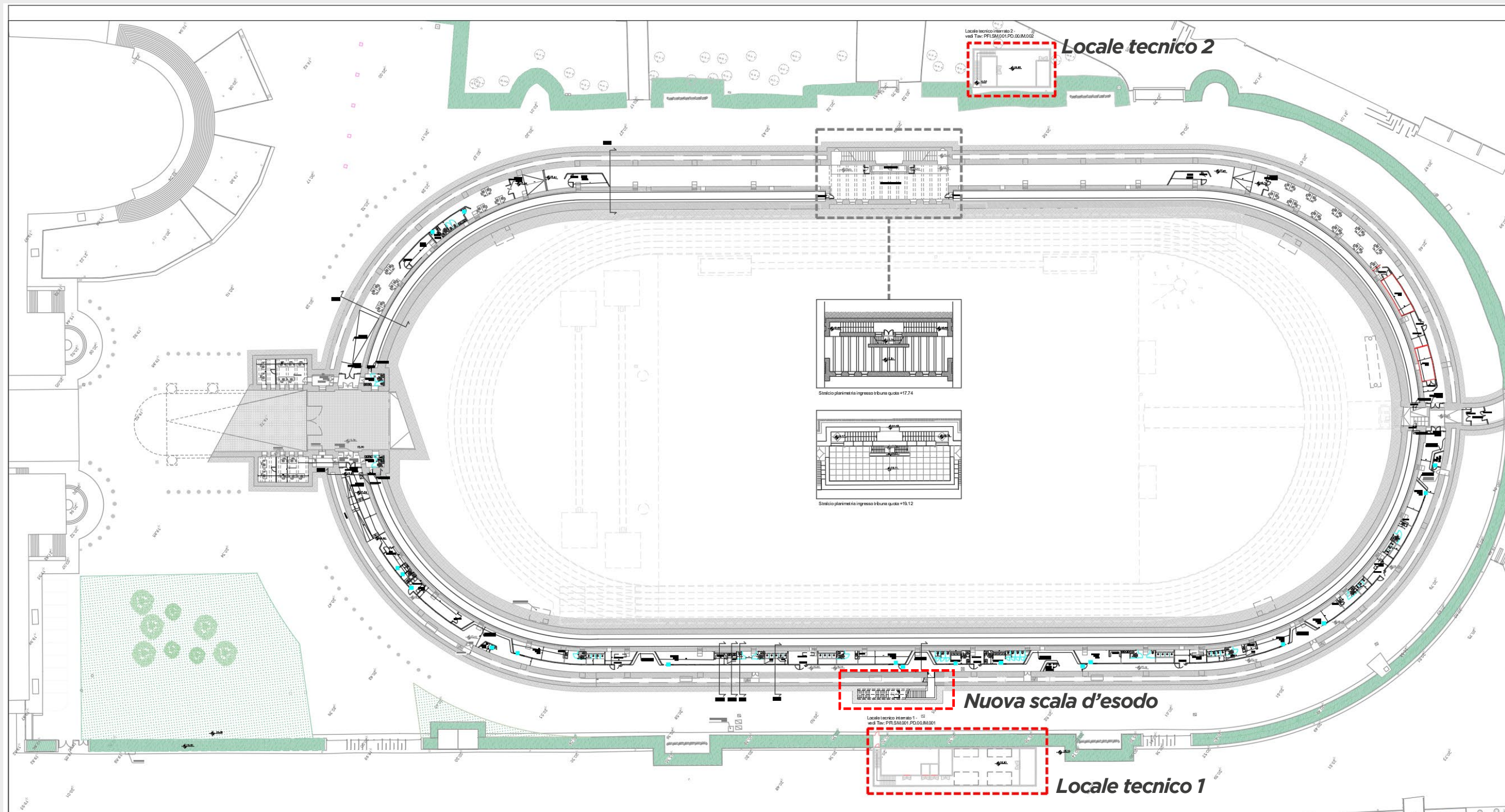
Stralcio planimetria ingresso tribuna quota +17.74

Stralcio planimetria ingresso tribuna quota +19.12



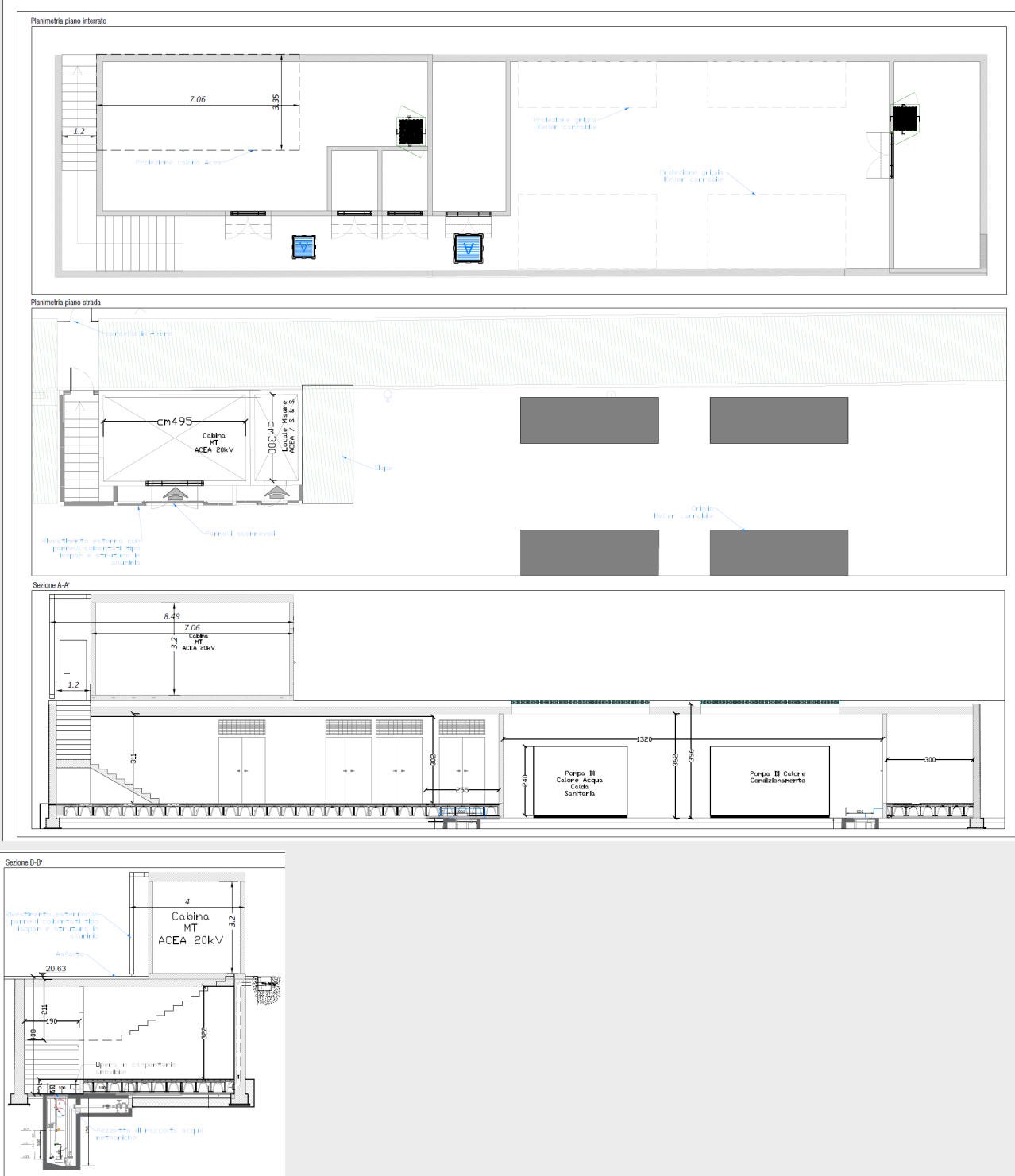
PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE **STADIO DEI MARMI**

LOCALI TECNICI INTERRATI

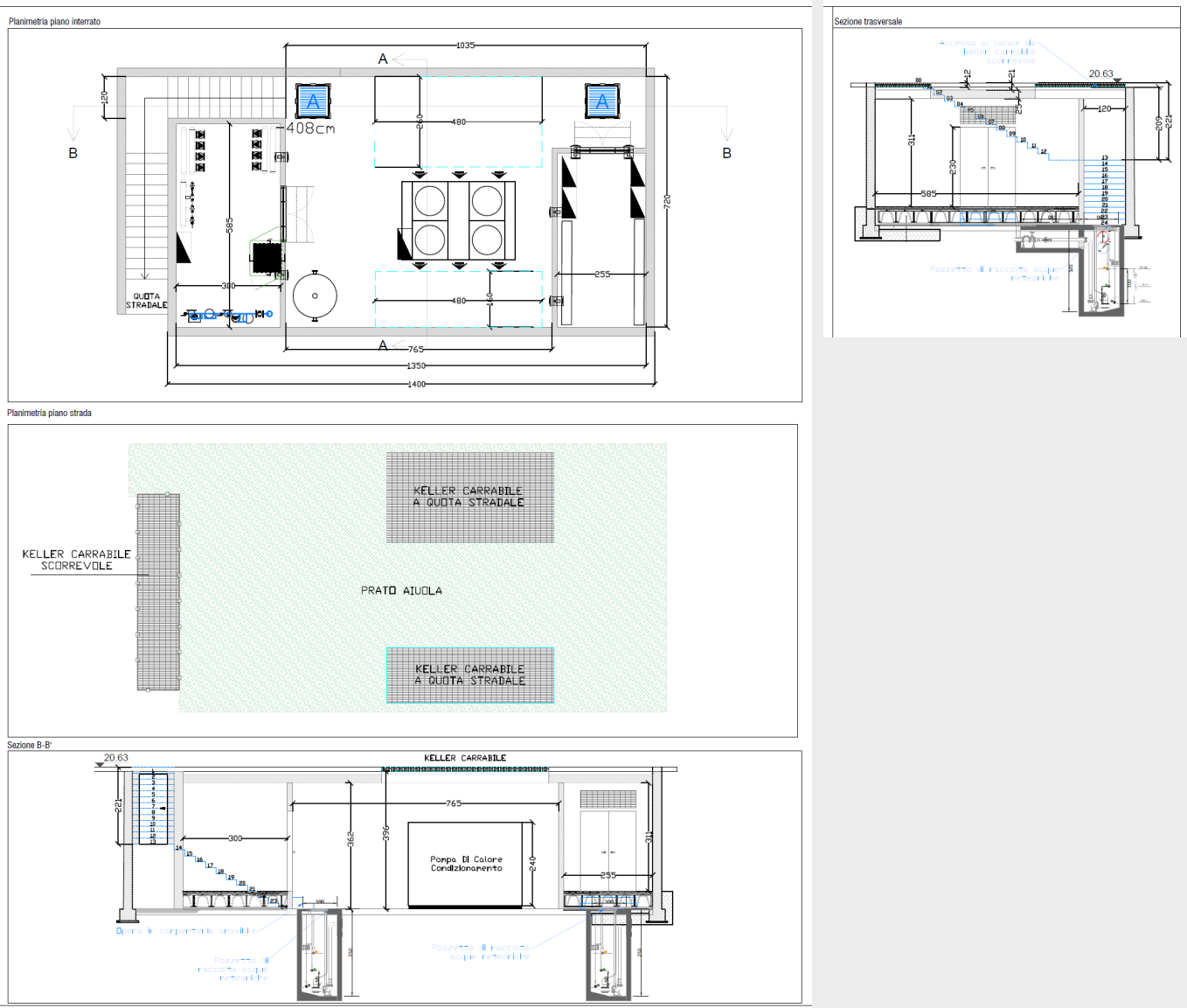


- Verranno realizzati due nuovi locali interrati, necessari per soddisfare le esigenze impiantistiche, elettriche e di condizionamento dell'impianto.
- Per questi locali è stata presentata la richiesta di parere anche ai sensi dell'art.21 del D.lgs 42/2004
- Per adeguare l'impianto alla normativa antincendio verrà realizzata una nuova via d'esodo a metà della galleria lato Farnesina

- Locale tecnico 1



- Locale tecnico 2

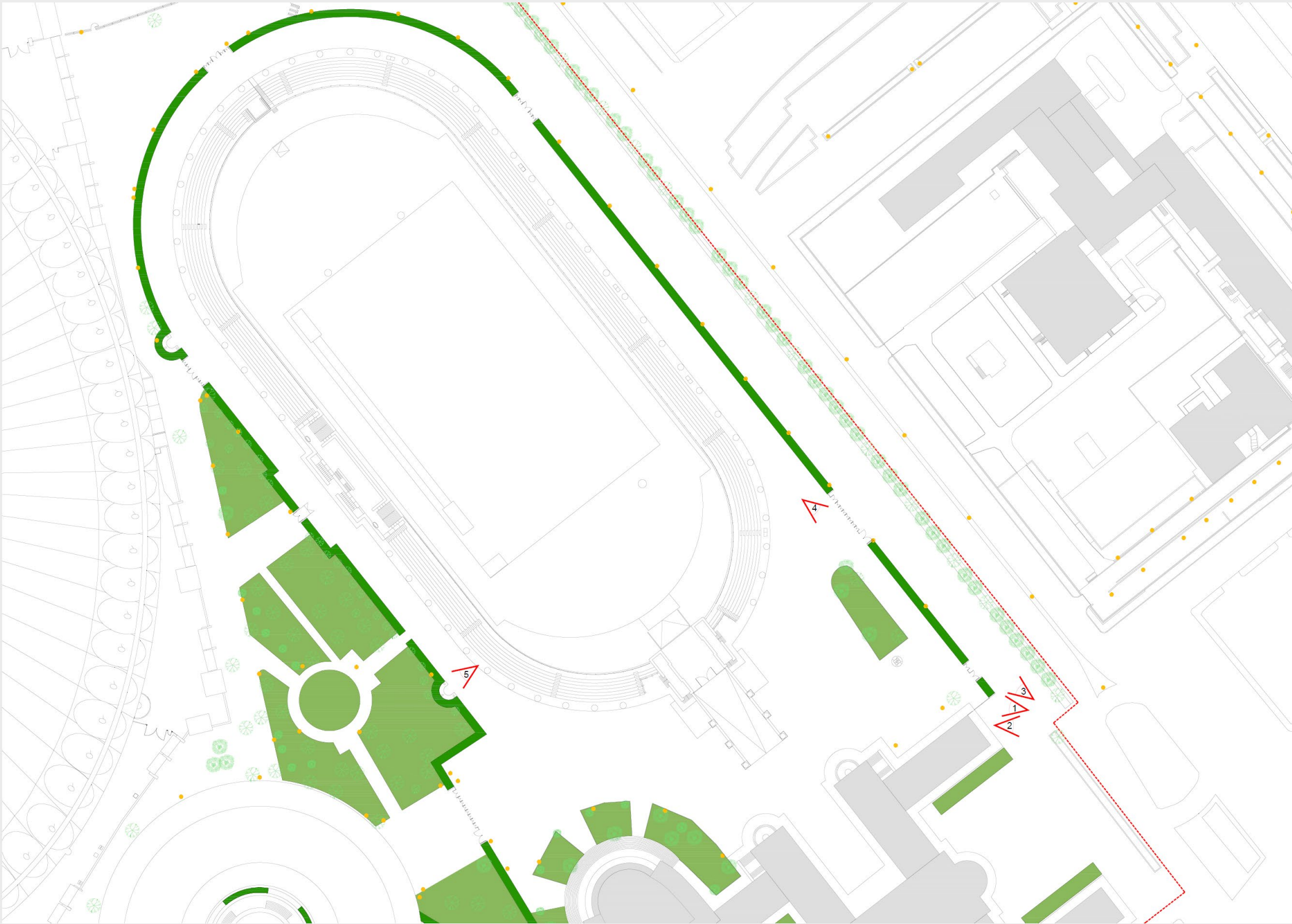






03 PROGETTO DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE STADIO DEI MARMI

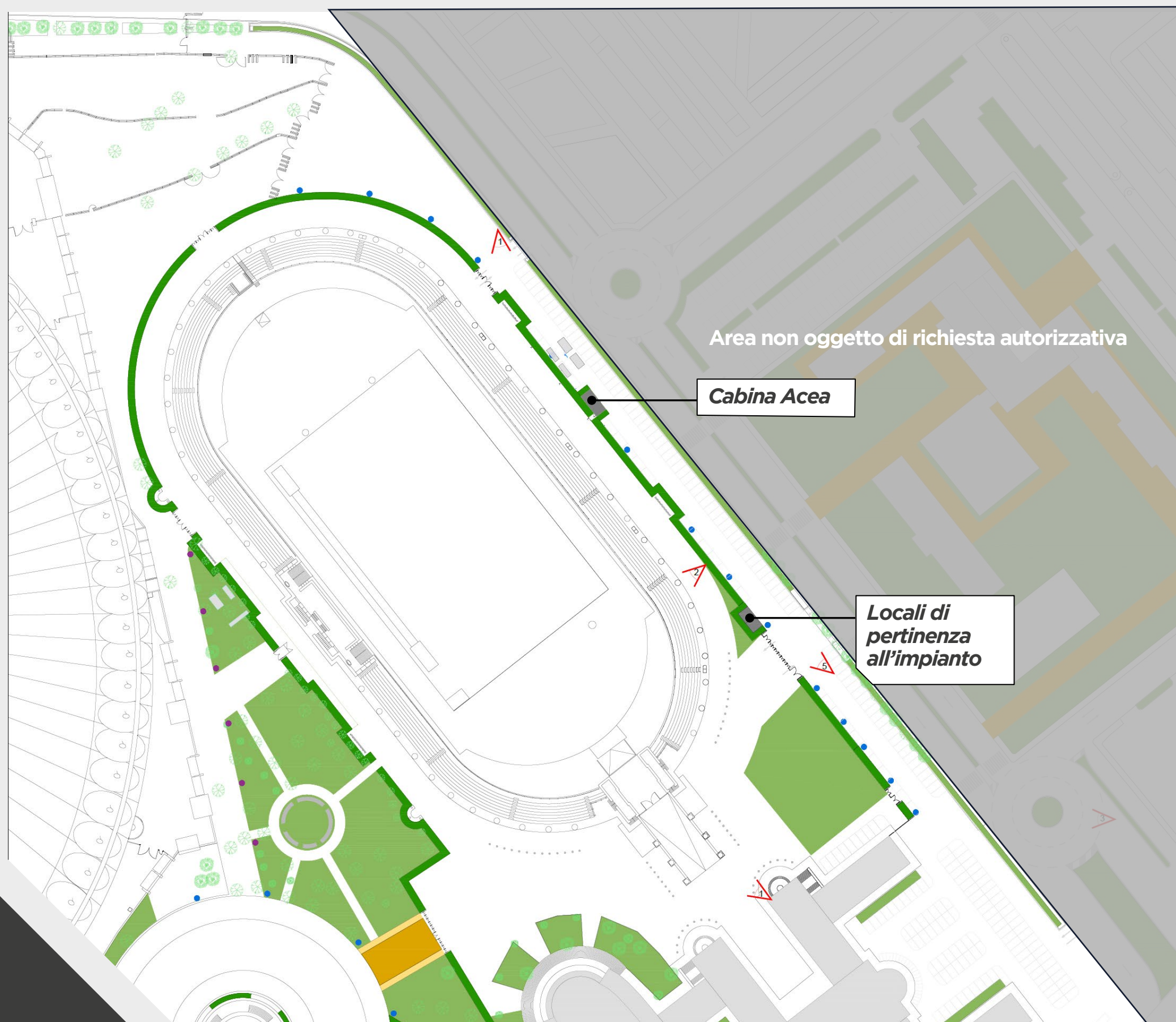
SISTEMAZIONE SPAZI ESTERNI



STADIO DEI MARMI – SPAZI ESTERNI

Stato attuale

- VERDE ESISTENTE
- ILLUMINAZIONE ESISTENTE



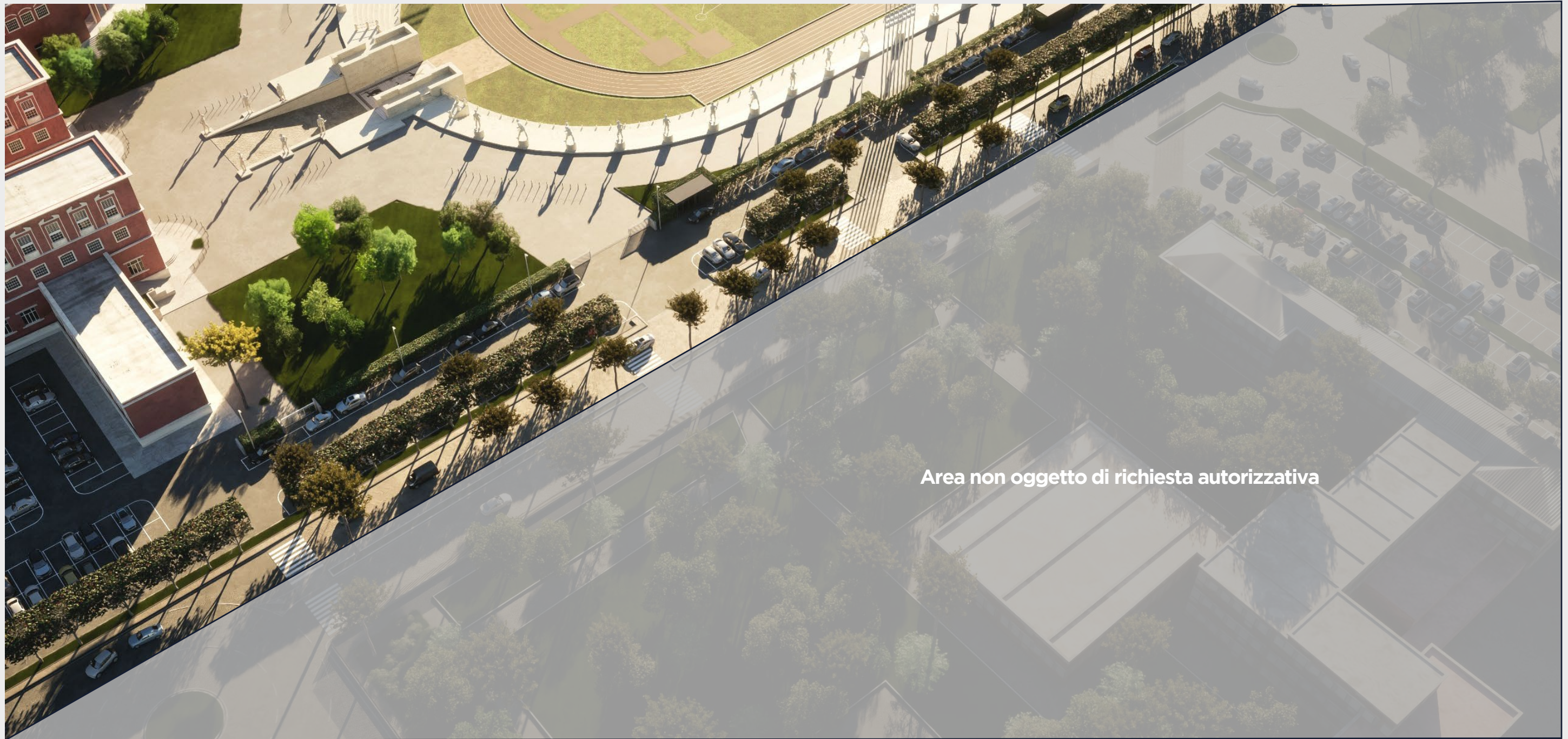
STADIO DEI MARMI - SPAZI ESTERNI

Proposta di progetto

- VERDE OGGETTO DELLA VALORIZZAZIONE
- ILLUMINAZIONE TIPOLOGIA 1
Ottuplo palo h 25 m
- ILLUMINAZIONE TIPOLOGIA 3
Doppio palo h 12 m
- ILLUMINAZIONE TIPOLOGIA 2
Triplo palo h 12 m
- ILLUMINAZIONE TIPOLOGIA 4
Doppio palo h 8 m



Area non oggetto di richiesta autorizzativa





Area non oggetto di richiesta autorizzativa







