

**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI BRESCIA**

**COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO**



**Ufficio Tecnico Lavori Pubblici**

**Progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento  
di ristrutturazione del centro sportivo "Ugo Locatelli":  
RELAZIONE GENERALE E TECNICA**

**Committente: Comune di Toscolano Maderno**

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 1 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

## I N D I C E

1.	INTRODUZIONE GENERALE.....	3
1.1	Inquadramento .....	3
1.2	Motivazioni delle necessità di intervento.....	4
1.3	Obiettivi dell'intervento.....	5
2.	STATO DI FATTO .....	7
3.	PROGETTO .....	8
3.1	STRALCIO 1 .....	8
3.1.1	Trasformazione area sportiva .....	8
3.1.2	Realizzazione nuovo bar .....	10
3.1.3	Lavorazioni specifiche integrative .....	11
3.2	STRALCIO 2 .....	16
3.2.1	Realizzazione parcheggio interrato.....	16
3.2.2	Ricostruzione campo da calcio a 7 in sintetico .....	18
3.3	CRONOPROGRAMMA .....	20
3.3.1	Fasizzazione Stralcio 1 .....	20
3.3.2	Fasizzazione Stralcio 2 .....	20

## 1. INTRODUZIONE GENERALE

### 1.1 Inquadramento

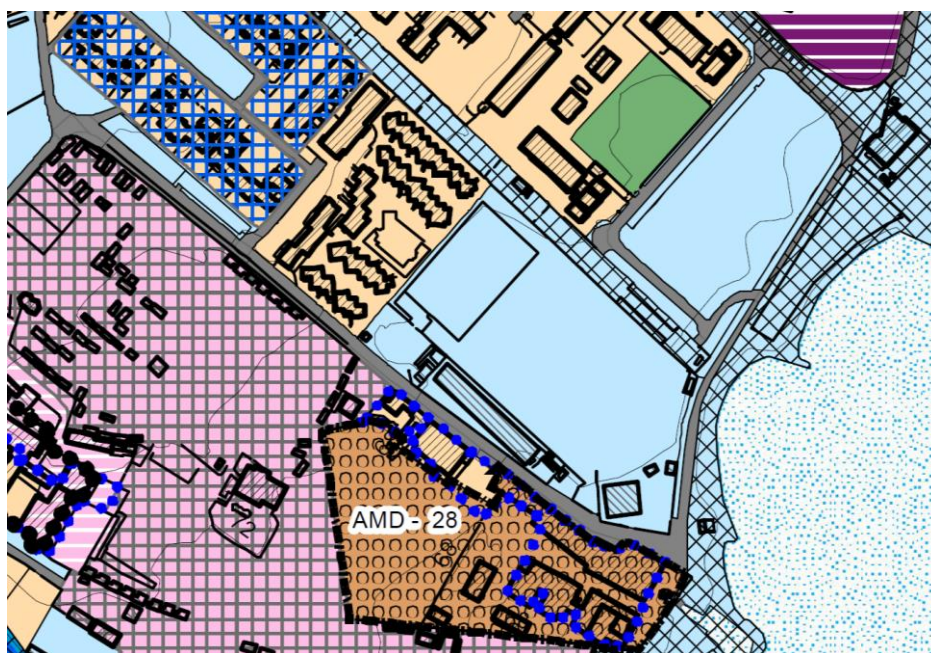
Il progetto consiste nella riqualificazione dell'impianto sportivo esistente denominato "Ugo Locatelli", sito nel Comune di Toscolano Maderno e più precisamente in Via Religione n. 35, non lontano dalla spiaggia del medesimo Comune.




**Figura 1:** inquadramento territoriale

L'area in oggetto è classificata all'interno degli ambiti del territorio comunale nel Piano delle Regole come "Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico generale".

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 3 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018



**ART. 23 ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO GENERALE**

 ART. 23 Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico generale

**Figura 2:** inquadramento urbanistico

**1.2 Motivazioni delle necessità di intervento**

L'impianto sportivo possiede delle tribune e un'area spogliatoi di dimensioni significative ma non è organizzato per poter ospitare un così grande numero di persone. La struttura necessita di interventi di manutenzione atti a preservarne l'integrità, la sicurezza e la fruibilità; oltre a interventi di riqualificazione per ampliare l'offerta di servizi offerti alla comunità:

- Il chiosco esistente versa in pessime condizioni e non è adatto a servire il numero di persone che le tribune possono ospitare. Tale struttura non è in grado di fornire posti a sedere coperti e riscaldati e di garantire sufficienti condizioni igienico-sanitarie per consumare cibi e bevande.
- Gli spogliatoi interrati presentano problemi di infiltrazioni d'acqua e scarso isolamento.
- La vecchia pista di atletica è stata dismessa in favore di un secondo campo da calcio a 7 ma ne restano ancora alcuni spazi inutilizzati che possono essere sfruttati per realizzare un'area sportiva diversificata.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 4 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

- L'impianto sportivo non è servito da sufficienti posti auto e in generale la zona circostante non ne dispone di un numero adeguato.
- Sono presenti due ingressi, ma attualmente ne viene usato soltanto uno che non possiede i requisiti di accessibilità per persone disabili. L'ingresso secondario possiede una rampa di accesso alle tribune ma non può essere utilizzata a causa di un cedimento strutturale. Avendo in uso un solo ingresso è mancante una separazione dei flussi tra pubblico ed atleti e tra atleti locali ed ospiti.
- Offrire la possibilità alle scuole spazi per svolgere attività di atletica leggera.

### **1.3 Obiettivi dell'intervento**

Gli obiettivi dell'intervento proposto sono:

- **INTENSIFICAZIONE:** aumentare l'affluenza di persone migliorando la qualità delle strutture e ampliando l'offerta alla comunità. Aggiunta di spazi e attrezzature per nuove attività sportive che possono essere utilizzate sia da atleti e amatori sia dalle scuole nelle ore di educazione motoria o nelle competizioni scolastiche.
- **FRUIBILITÀ:** arricchire il centro di servizi, come un nuovo bar e un nuovo parcheggio, atti a rendere più confortevole la permanenza all'impianto sportivo.
- **DIVERSIFICAZIONE:** creazione di un centro sportivo polivalente in cui atleti e amatori possano svolgere non solo il gioco del calcio ma anche attività di atletica leggera, in particolare corsa 100 m, 60 m, salto in lungo, salto in lungo triplo e salto in alto.
- **SICUREZZA:** Il progetto permette una attività di revisione, controllo e manutenzione, sia da un punto di vista sismico che antincendio. Le attuali strutture destinate a bar sono precarie e non rispettano i requisiti né sismici né antincendio. Con il nuovo progetto si doterà il centro di un luogo di ristoro sicuro e protetto.
- **ACCESSIBILITÀ:** favorire l'accesso alle persone con disabilità e consentirne gli spostamenti all'interno dell'impianto tra bar, tribune, parcheggio e campi da gioco. Il

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 5 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

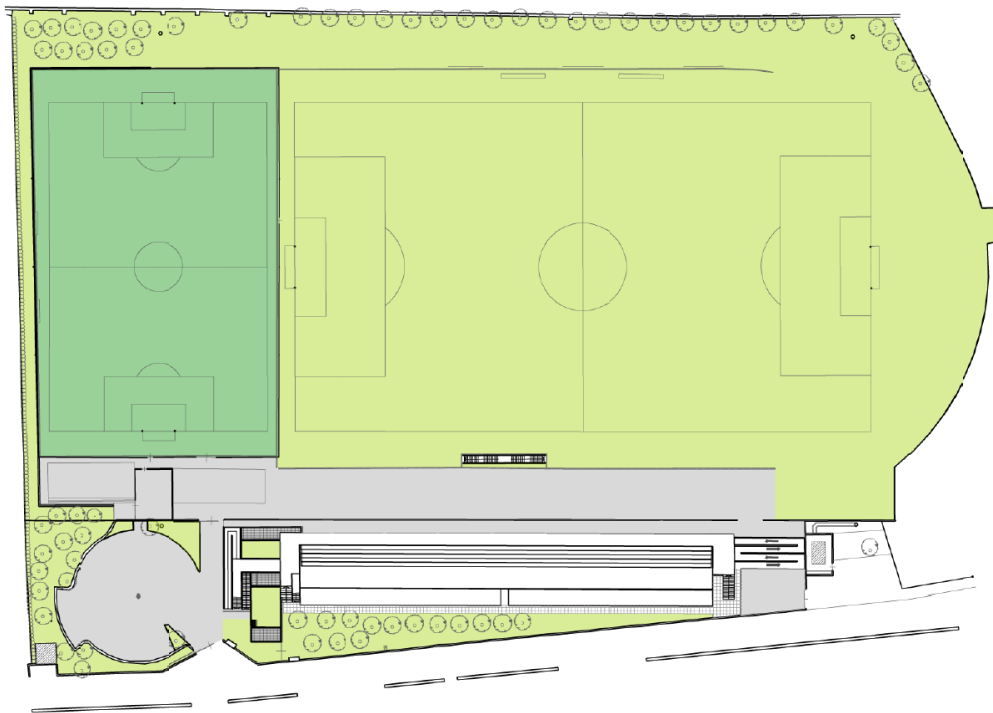
nuovo bar sarà facilmente accessibile tramite una rampa che permetterà anche l'accesso alle tribune. Il nuovo parcheggio consentirà il facile accesso alla struttura tramite un ascensore e verrà ristrutturata la rampa dell'accesso secondario che ad oggi non è utilizzabile.

- **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE:** prevedere interventi che forniscano la sostenibilità ambientale dell'impianto quali: la nuova impermeabilizzazione e coibentazione dell'ingresso atleti e della copertura degli spogliatoi, la sostituzione dei vecchi corpi illuminanti delle torri faro con nuovi fari a LED e l'eliminazione della recinzione con tubolari metallici a favore di una nuova soluzione più compatibile con l'ambiente circostante.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 6 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

## 2. STATO DI FATTO

Il centro sportivo è costituito da: due campi da calcio (uno da 7 giocatori in manto sintetico ed uno da 11 giocatori in manto erboso) con relative tribune, un chiosco con porticato annesso, spogliatoi e locali impianti ubicati al piano interrato al di sotto delle tribune del campo principale.



**Figura 3:** stato di fatto

L'impianto possiede due ingressi ma attualmente viene utilizzato solo quello principale, pedonale e carrabile, dal quale le automobili accedono ad un piazzale circolare utilizzato come parcheggio mentre atleti e spettatori possono accedere agli spogliatoi e alle tribune del campo in erba. Quest'ultime sono formate da gradinate in calcestruzzo dotate di un'imponente copertura con struttura in legno, al di sotto delle quali si sviluppano gli spogliatoi utilizzati dai fruitori di entrambi i campi da calcio. Entrando dallo stesso ingresso è possibile anche accedere al chiosco e alle tribune metalliche del campo da calcio in sintetico che attualmente si trovano in posizione decentrata rispetto al campo stesso.

Tra le gradinate e il manto in erba si sviluppa un'area asfaltata dove un tempo era posizionato il rettilineo della pista di atletica che circondava il campo.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 7 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

### 3.PROGETTO

Il progetto che verrà presentato è ad un livello preliminare e consiste in uno studio di fattibilità tecnica ed economica.

Il progetto è stato diviso in due stralci che comprendono le seguenti attività:

#### STRALCIO 1:

- Trasformazione area sportiva;
- Realizzazione nuovo bar;
- Lavorazioni specifiche integrative, quali ad esempio: sostituzione corpi illuminanti delle torri faro, nuova impermeabilizzazione tunnel interrato, coibentazione copertura spogliatoi, demolizione vecchio chiosco, accentramento e manutenzione tribune metalliche, rifacimento ingresso atleti, ristrutturazione ingresso secondario, rifacimento ringhiera bordo strada.

#### STRALCIO 2:

- Realizzazione nuovo parcheggio interrato sotto il campo da calcio a 7;
- Ricostruzione campo da calcio a 7 in sintetico.

### 3.1 STRALCIO 1

#### 3.1.1 Trasformazione area sportiva

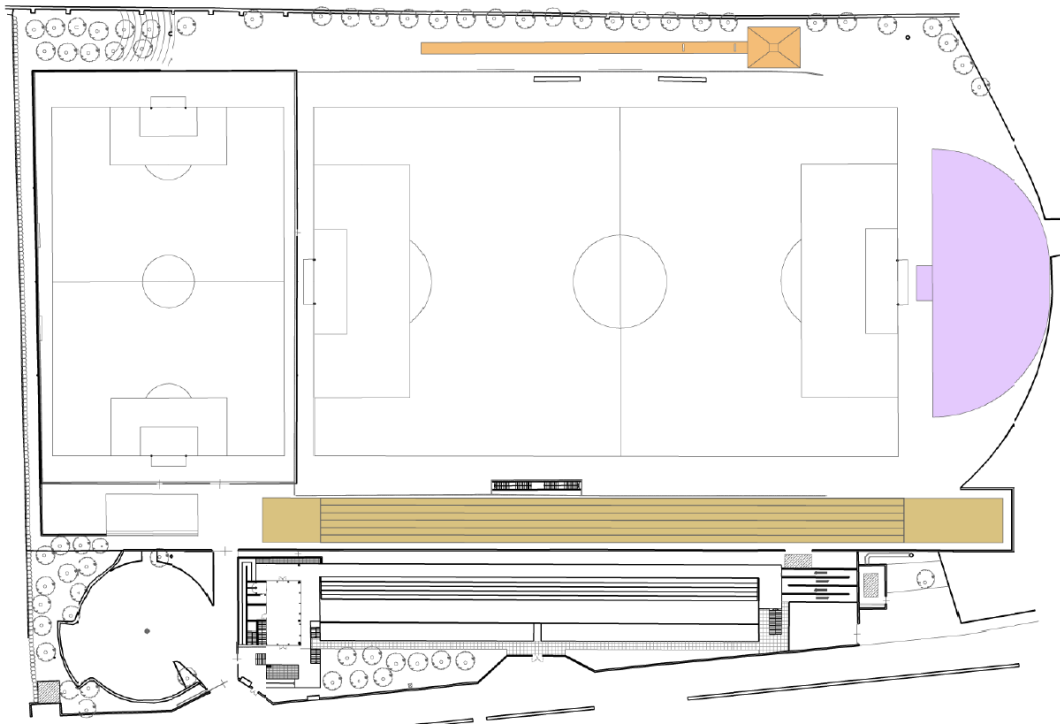
La trasformazione dell'area sportiva consiste nella realizzazione di una pista di atletica da 100 m a sei corsie di fronte alle tribune, di un'area di salto in lungo/triplo sulla parte opposta del campo rispetto alla pista e di una lunetta per il salto in alto dietro la porta del campo in erba; disposti come in **Figura 2**.

La formazione della pista di atletica consiste in una riqualificazione di uno spazio che in passato aveva già questa funzione, per questo verrà mantenuta la massicciata esistente e rifatto solo l'asfalto e il tappetino di usura prima di posare la pavimentazione sportiva. Invece per quanto riguarda il

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 8 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018



salto in lungo e salto in alto si deve prevedere anche lo scavo e una nuova massicciata dove ora è presente solo manto erboso.



**Figura 4:** area atletica

Come detto questa area atletica sarà a servizio di atleti, amatori e studenti delle scuole che potranno utilizzare gli ampi spogliatoi situati sotto le tribune; anche la società *A.S.D calcio Toscolano Maderno* usufruirà delle attrezzature per la preparazione atletica.

Queste aree avranno un sistema di pavimentazione sportiva professionale idoneo sia per l'attività agonistica che per l'allenamento; tale superficie è impermeabile, antiscivolo ed antitrauma ed il manto sarà composto da un tappetino prefabbricato in gomma dello spessore di 10 mm e da un rivestimento in resina poliuretanicca con finitura in spolvero di granuli EPDM.

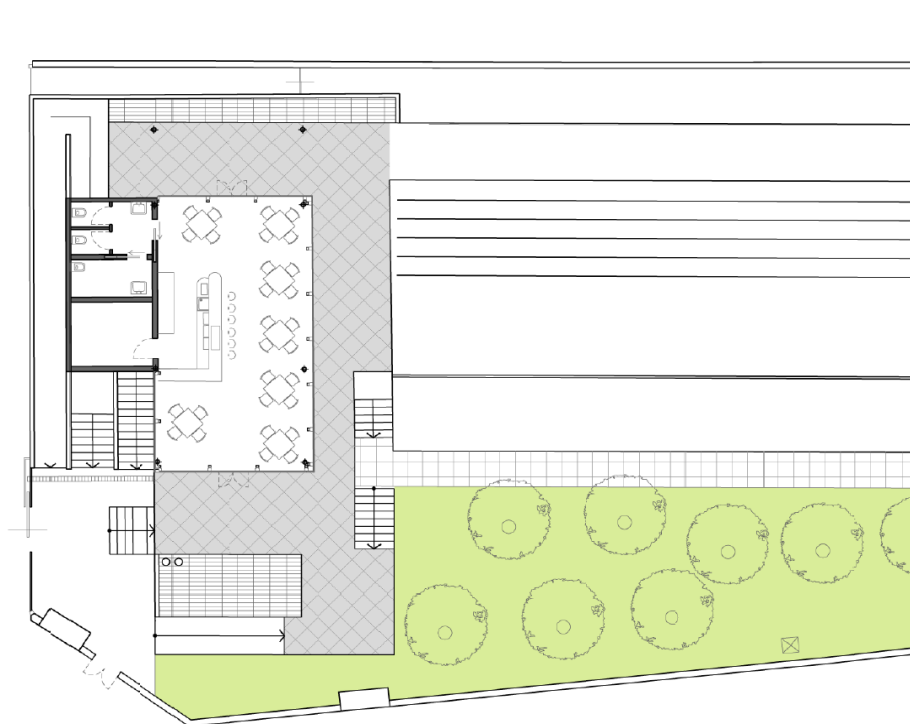
Per realizzare la pista da 100 m sarà necessario demolire la recinzione che divide il campo dal deposito barche e creare un muro contro-terra vista la presenza di un importante dislivello al confine della recinzione.

Il campo da calcio in erba verrà ristretto di 5 m per creare lo spazio necessario alla lunetta del salto in alto mantenendo comunque una lunghezza di 100 m che consente di partecipare ai campionati della *Legga Nazionale Dilettanti (LND)* fino alla categoria Eccellenza compresa.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 9 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

### 3.1.2 Realizzazione nuovo bar

Un impianto sportivo di queste dimensioni che punta ad incrementare le ore di funzionamento necessita di un bar che andrà a sostituire il fatiscante chiosco posto dietro il lato corto del campo da calcio sintetico. Il nuovo bar verrà realizzato sopra l'ingresso degli spogliatoi allo stesso livello del piano di accesso alle tribune, sarà circondato su tre lati da un portico, coperto da una pensilina, che permetterà di avere una visuale su entrambi i campi da calcio e sull'area atletica; grazie all'ampia vetrata su tre lati e alla posizione rialzata rispetto all'intorno si potrà godere della stessa vista anche dall'interno. Il nuovo bar includerà tre servizi igienici (uomo, donna e disabili) e un angolo cottura posto dietro al bancone.



**Figura 5:** planimetria progetto bar

Parte del locale sarà posizionato sopra la centrale termica del campo, per questo è stata lasciata scoperta l'area della griglia di ventilazione e prima di realizzare la nuova costruzione verrà fatta la manutenzione della caldaia e verranno sostituite le canne fumarie.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 10 di 20
File Name: 453-AF-00-C-PR-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

La copertura in lamiera di alluminio pre-verniciato avrà una forma curva che ricorderà quella delle tribune e anche le pareti del blocco servizi avranno lo stesso rivestimento.

L'accesso al livello rialzato del bar avverrà tramite la nuova scala e la nuova rampa e da tale livello sarà possibile accedere direttamente alle tribune percorrendo il portico oppure scendere in uno spazio verde circondato da ulivi dietro le tribune che sarà allestito con alcuni tavoli a disposizione del bar; in questo modo verrà valorizzato questo spazio verde che ad ora non viene utilizzato.



**Figura 6:** vista nuovo bar

### 3.1.3 Lavorazioni specifiche integrative

Le attività integrative elencate sono interventi atti a garantire la funzionalità e la qualità dell'impianto sportivo e la sicurezza dei suoi fruitori:

- **Sostituzione dei vecchi corpi illuminanti delle quattro torri faro con luci a LED**  
al fine di contenere i consumi e per evitare l'inquinamento luminoso; le caratteristiche e l'orientamento degli apparecchi di illuminazione saranno tali da limitare al massimo la dispersione del flusso luminoso al di fuori della superficie illuminante.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 11 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018



**Figura 7:** Torri faro

- **Nuova impermeabilizzazione del tunnel interrato** dell'ingresso atleti nel campo da calcio principale che attualmente presenta problemi di infiltrazioni d'acqua; prima della costruzione della nuova pista di atletica verrà rimossa la massiccata e il terreno sopra il tunnel e verrà posata una nuova guaina sulla soletta del tunnel risvoltando per almeno 1 m sui muri.



**Figura 8:** tunnel interrato

- **Nuova coibentazione e rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura degli spogliatoi;** è necessario garantire il comfort termico e igrometrico degli spogliatoi che attualmente presentano spesso problemi di condensa.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 12 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018



**Figura 9:** copertura spogliatoi

- **Demolizione del vecchio chiosco e del vecchio portico;** come detto queste strutture versano in pessime condizioni e non garantiscono un servizio adeguato all'impianto sportivo.



**Figura 10:** chiosco con portico

- **Ri-assemblaggio e manutenzione delle tribune metalliche** in posizione centrata sul lato corto del campo sintetico; ad ora queste tribune sono state decentrate rispetto al campo per lasciare spazio al chiosco che verrà rimosso.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 13 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018



**Figura 11:** tribune metalliche

- **Rifacimento ingresso atleti con nuova piazzola per fermata autobus;** attualmente gli atleti locali e ospiti entrano dall'ingresso principale insieme agli spettatori, il progetto prevede di differenziare questi flussi creando un ingresso riservato agli atleti dotato di una piazzola che crea una fermata per il pullman della società ospite. Tale piazzola potrà in futuro essere anche utilizzata come fermata del trasporto pubblico.



**Figura 12:** ingresso atleti

- **Ristrutturazione ingresso secondario;** tale ingresso nel progetto originario doveva garantire l'accesso alle tribune alle persone disabili tramite una rampa, attualmente la rampa non è utilizzabile causa un cedimento strutturale che ha portato alla formazione di un

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 14 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

gradino. Nel progetto si prevede il ripristino della funzionalità di tale rampa che insieme a quella del nuovo bar permetterà un comodo accesso alle tribune.



**Figura 13:** rampa ingresso secondario

- **Rifacimento ringhiera bordo strada;** la ringhiera esistente è formata da tubolari metallici verniciati di bianco annegati in un muretto in calcestruzzo. È stata prevista la rimozione di questi tubolari in favore di una soluzione che si adatti meglio all'ambiente circostante.



**Figura 14:** ringhiera bordo strada

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 15 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

## **3.2 STRALCIO 2**

L'impianto sportivo non è dotato di idonee aree destinate a parcheggio, L'unico spazio che può essere utilizzato come area di sosta è la rotonda di ingresso ma può ospitare un numero massimo di 15 autovetture. Anche l'area circostante all'impianto è in difetto di parcheggi considerato che, vista la presenza della spiaggia, nei mesi estivi, si concentra in questa zona un gran numero di turisti. Per queste motivazioni è stato inserito nel progetto lo *Stralcio 2*, ovvero la creazione di un nuovo parcheggio interrato al di sotto del campo da calcio in sintetico e il conseguente rifacimento di quest'ultimo.

### **3.2.1 Realizzazione parcheggio interrato**

Si è scelta la soluzione interrata perché non sono presenti aree libere da destinare a parcheggio e la conformazione del terreno suggerisce questa soluzione, infatti il livello dei campi da calcio esistenti è più basso di 1,20 m rispetto alle abitazioni confinanti.

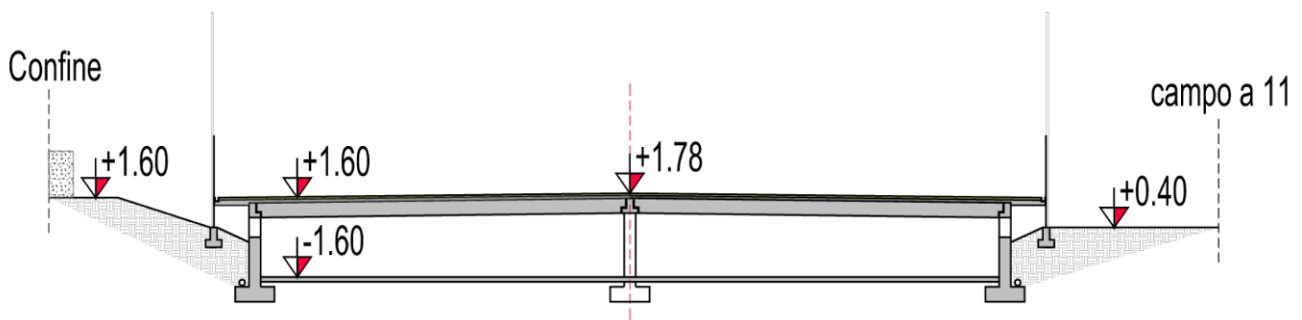


**Figura 15:** campo sintetico esistente

Il progetto prevede un parcheggio interrato coperto da un nuovo campo da calcio in sintetico che sarà realizzato ad un livello rialzato rispetto al campo in erba esistente e allo stesso livello degli immobili al confine.

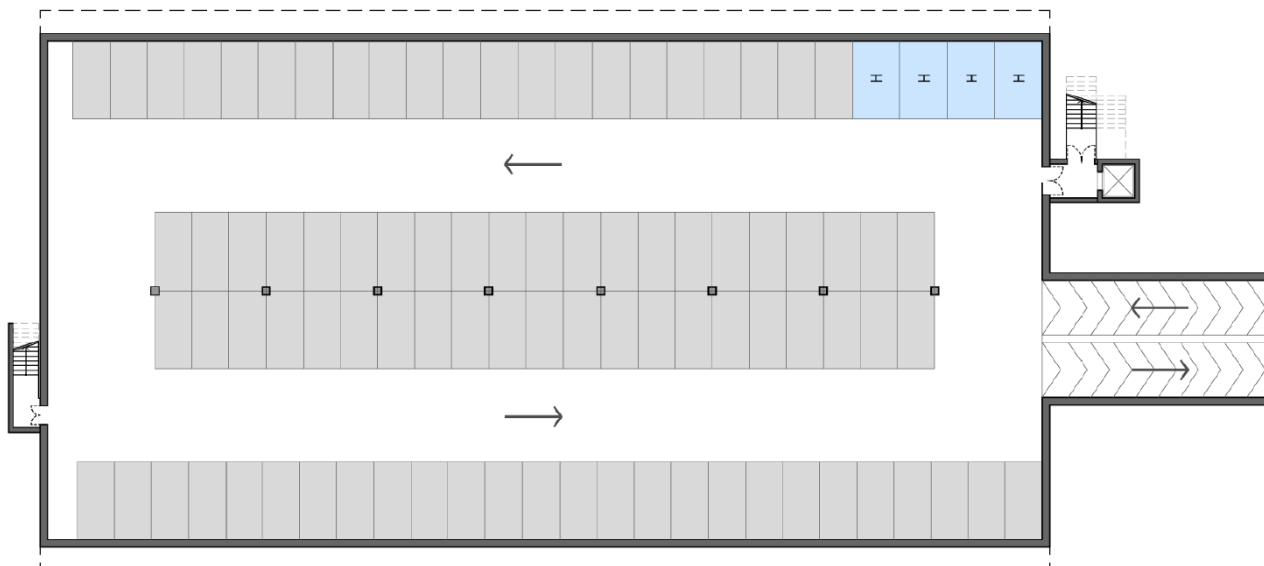
Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 16 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018





**Figura 16:** sezione nuovo parcheggio

Il parcheggio avrà una superficie calpestabile di 2144 m<sup>2</sup> con un totale di 97 posti auto di cui 4 riservati ai disabili disposti su quattro file separate da due corsie ad unico senso di marcia come da Figura 13.



**Figura 17:** layout nuovo parcheggio

Il parcheggio ha una altezza interna di 2,40 m diviso in due campate da 16 m da una fila centrale di pilastri disposti ad un interasse di 7,5 m.

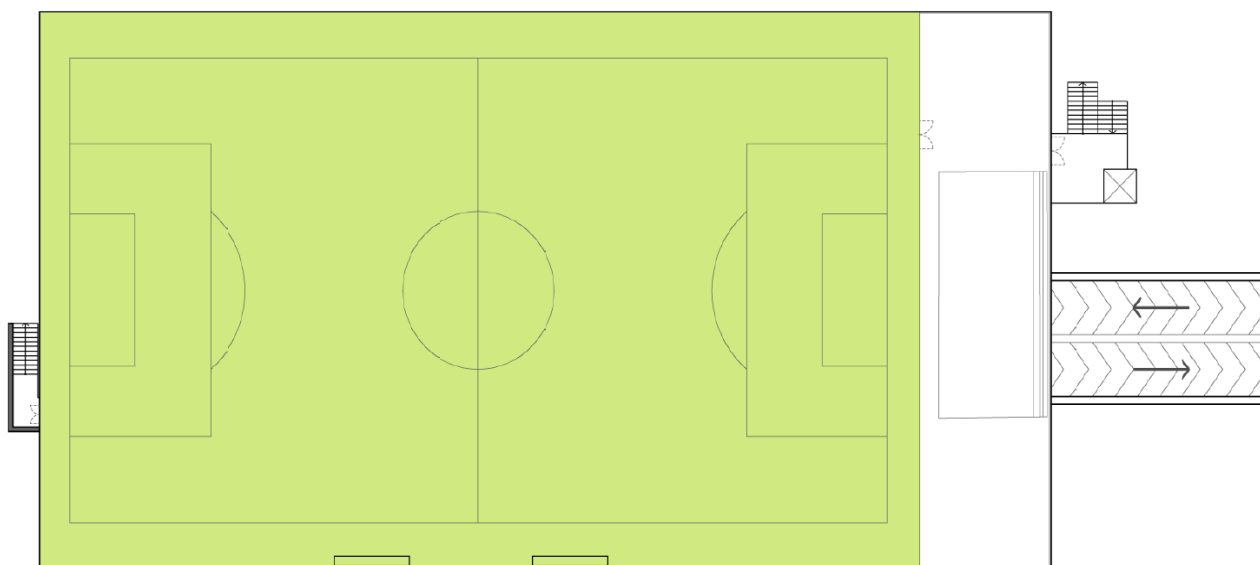
Le aperture sul lato lungo verso il campo in erba e quelle sul lato opposto sono state previste di una superficie maggiore di 1/25 della superficie in pianta dell'unico compartimento per evitare l'utilizzo di un impianto di ventilazione meccanica.

L'ingresso al parcheggio avverrà tramite una rampa scoperta lunga 15 m collegata alla rotonda di ingresso esistente che diventerà uno spazio di manovra e un'area di carico/scarico merci per il nuovo bar.

La struttura sarà dotata di due uscite pedonali, quella principale con una scala metallica ed un ascensore che permetteranno ai fruitori di accedere sia al livello della rotonda esterna e del campo in erba sia al livello superiore delle tribune del nuovo campo sintetico, e una seconda uscita di emergenza con scala metallica sul lato opposto.

### 3.2.2 Ricostruzione campo da calcio a 7 in sintetico

Una volta realizzato il parcheggio interrato verrà ricostruito il campo a 7 in sintetico e allo stesso livello, sul lato corto, verranno ri-assemblate le tribune metalliche esistenti. Il nuovo campo sarà 1,20 m più alto rispetto all'esistente campo in erba e circondato da opportune recinzioni.



**Figura 18:** nuovo campo sintetico

Il manto sintetico si prolungherà di 1,50 m sui lati corti rispetto all'ingombro del parcheggio sottostante e verso il confine della proprietà si apriranno delle bocche di lupo separate dall'area di gioco da adeguati parapetti. Il nuovo campo avrà delle dimensioni ridotte rispetto all'esistente, 30 m di larghezza invece che 40 m e 55 m di lunghezza invece che 60 m, ma comunque

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 18 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

regolamentari per qualsiasi campionato CSI di calcio a 7 giocatori. Le dimensioni ridotte permettono di aumentare la distanza tra i due campi da i 2,80 m attuali a 7,45 m, ciò faciliterà i percorsi pedonali all'interno dell'area atletica e permetterà di effettuare i lavori del parcheggio senza interrompere l'attività nel campo in erba.

Un sistema di canalette diffuse a perimetro permette di raccogliere lo scolo delle acque piovane.

Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 19 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018

### **3.3 CRONOPROGRAMMA**

La programmazione dei lavori prevede la realizzazione prima dello Stralcio 1 e successivamente dello Stralcio 2, in particolare:

- STRALCIO 1: inizio lavori 01/06/2019 – fine lavori 30/11/2019
- STRALCIO 2: inizio lavori 01/06/2020 – fine lavori 31/12/2020

#### **3.3.1 Fasizzazione Stralcio 1**

Le attività dello Stralcio 1 si organizzano nelle seguenti fasi:

- FASE A: demolizione vecchio chiosco e portico, ri-assemblaggio e accentrimento tribune metalliche esistenti;
- FASE B: impermeabilizzazione tunnel di ingresso, coibentazione e impermeabilizzazione copertura spogliatoi, nuovo ingresso atleti;
- FASE C: adeguamento centrale termica e costruzione nuovo bar;
- FASE D: realizzazione nuova area atletica: salto in lungo, salto in alto e pista 100 m.

#### **3.3.2 Fasizzazione Stralcio 2**

Le attività dello Stralcio 2 si organizzano nelle seguenti fasi:

- FASE A: rimozione manto sintetico, recinzioni e muri esistenti;
- FASE B: scavi;
- FASE C: realizzazione parcheggio interrato;
- FASE D: realizzazione nuovo campo da calcio in sintetico;
- FASE E: opere esterne.

Il tecnico  
Ing. Marco Medeghini



Order: 453	Client: Comune di Toscolano Maderno	Project: Ristrutturazione centro sportivo Ugo Locatelli	pag 20 di 20
File Name: 453-AF-00-C-P-RI-001-P02_RELAZIONE.DOC			15/10/2018