

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E GESTIONE DI UN VELODROMO DI CATEGORIA 1 - COMUNE DI SPRESIANO (TV)

SOCIETÀ CONCESSIONARIA

IMPRESA COSTRUTTRICE

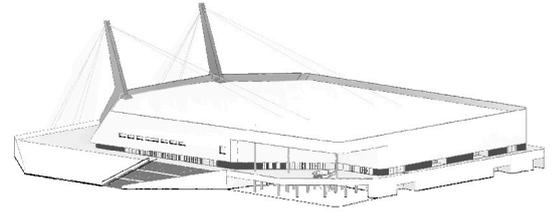
VELODROMO Srl

P E S S I N A

COSTRUIAMO IDEE - DAL 1954

Via Nizzoli 4, 20147 Milano
www.pessinacostruzioni.it

Pessina Costruzioni S.p.A.
Via Nizzoli 4, 20147 Milano
www.pessinacostruzioni.it



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

AGGIORNAMENTI



BMS Progetti s.r.l.
Piazza SS. Trinità 6, 20154 Milano
www.bmsprogetti.it

BMZ Impianti s.r.l.
Piazza SS. Trinità 6, 20154 Milano
www.bmsprogetti.it

REV.	EMISSIONE	DATA
02	Consegna Permesso di Costruire	03/01/2018
01	Consegna Permesso di Costruire	18/10/2017
00	Consegna Progetto Definitivo	09/08/2017

Coordinamento Generale
Arch. Diego Borroni

Progetto Architettonico
Ing. Aldo Bottini

Progetto Impianti
Ing. Nicola Malatesta

Responsabile Divisione Architettura
Arch. Leonardo Berretti

Responsabile Divisione Impianti Meccanici
Ing. Andrea Cappello

Gruppo di Progettazione
Arch. Dimitra Myropoulou
Arch. Alessandro Biddeci
Arch. Michele Cavazza
Arch. Alessandra Izzo
Ing. Massimo Mele
Ing. Marco Moscatelli

Responsabile Divisione Impianti Elettrici
Per. Ind. Gianluigi Tarabini

Gruppo di Progettazione
Ing. Federico Belloni
Per. Ind. Andrea Gini
Geom. Roberto Parenti

TITOLO DOCUMENTO
Relazione sulla viabilità

LIVELLO DI PROGETTAZIONE
PROGETTO DEFINITIVO

REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
DM	LB	SS

TAVOLA N.

Progetto Strutture
Ing. Sergio Sgambati



Responsabile Divisione Strutture
Ing. Marco Serra

ENGCO s.r.l.
Corso Umberto I 154, 80136 Napoli

Gruppo di Progettazione
Ing. Francesco Martelli
Ing. Matteo Bonaffini
Geom. Massimo Toscano

Progetto Viabilità
Ing. Salvatore Bellizzi

FASE
D
DATA
09/08/2017
SCALA

SES
REL 001

NOME FILE

17006_D_SES_REL_001_02.pdf



02	03.01.2018	Consegna Permesso di Costruire	DM	LB	SS
01	18.10.2017	Consegna Permesso di Costruire	DM	LB	SS
00	09.08.2017	Consegna Progetto Definitivo	DM	LB	SS
REV.	DATA	OGGETTO	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZ.

INDICE

1	Premessa	4
2	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI PROGETTO	6
2.1	Scelta del sito sotto l'aspetto localizzativo e funzionale	6
2.2	Accessibilità alle aree di parcheggio	6
2.3	Aree di parcheggio e viabilità interna	7
2.4	Pavimentazioni stradali e finiture	10
2.5	Sistemazioni a verde	14
2.6	Raccolta acque di piattaforma	15
3	SISTEMA INFRASTRUTTURALE ED INTERFERENZE	16
3.1	Inquadramento	16
3.2	Interferenze e Vincoli	16
4	ASPETTI GEOMETRICI E NORMATIVI	17
4.1	Descrizione degli elementi del progetto stradale	17
4.2	Normativa di riferimento	19

1 Premessa

In questa relazione sono illustrate metodologie e criteri della progettazione definitiva della viabilità esterna e parcheggi relativi al Velodromo coperto, di categoria 1, da edificarsi nel Comune di Spresiano (TV), nell'ambito del project financing che vede quale concessionario l'impresa PESSINA Costruzioni spa. I progettisti incaricati in fase di gare è il Raggruppamento Temporaneo di Progettisti costituito da BMS Progetti srl (Mandataria), BMZ Impianti srl e Engco srl (mandanti).

L'area su cui sorge ha una superficie pari a 84.236 m² ed è collocata a ridosso della sede autostradale A27, in prossimità dell'area di servizio Piave, ed in corrispondenza del futuro innesto della superstrada "Pedemontana". L'accesso alla futura struttura è previsto da via Vittorio Veneto, che si ricollega a nord con località Lovadina di Spresiano, ed a sud con località Catena di Lancenigo. La presenza della A27 e del futuro svincolo di raccordo per la SV "Pedemontana" determinano di fatto una serie di vincoli stradali ed urbanistici, che di fatto hanno condizionato la definizione del progetto ed il disegno delle aree



Figura 1 – Individuazione dell'area di progetto

Tutte le prescrizioni, indicazioni, analisi e vincoli relativi all'area di progetto, sono stati assunti dalla documentazione fornita dalla stazione appaltante, dagli elaborati posti a base di gara e da rilievi

celerimetrici dell'area eseguiti nella presente fase progettuale. Nel seguito della presente si riportano gli aspetti inerenti la viabilità di accesso all'area e di circolazione interna alle tre aree di parcheggio, nonché del raccordo ed immissione con rotatoria a doppia corsia con la viabilità esistente di via Vittorio Veneto. Si riportano inoltre gli aspetti circa la sistemazione dei parcheggi, previsti di tipo aperti al pubblico o pertinenziali, con uso esclusivo degli operatori del velodromo, degli atleti e degli ospiti vip, e le sistemazioni interne a verde, sulla scorta delle indicazioni del PUA e successive varianti. Il progetto delle sistemazioni esterne è stato redatto in previsione del futuro andamento della viabilità, tenendo conto delle future viabilità a servizio dello svincolo, ed arretrando la viabilità interna e le sistemazioni esterne, di modo da limitare future interferenze del complesso con le opere a farsi.

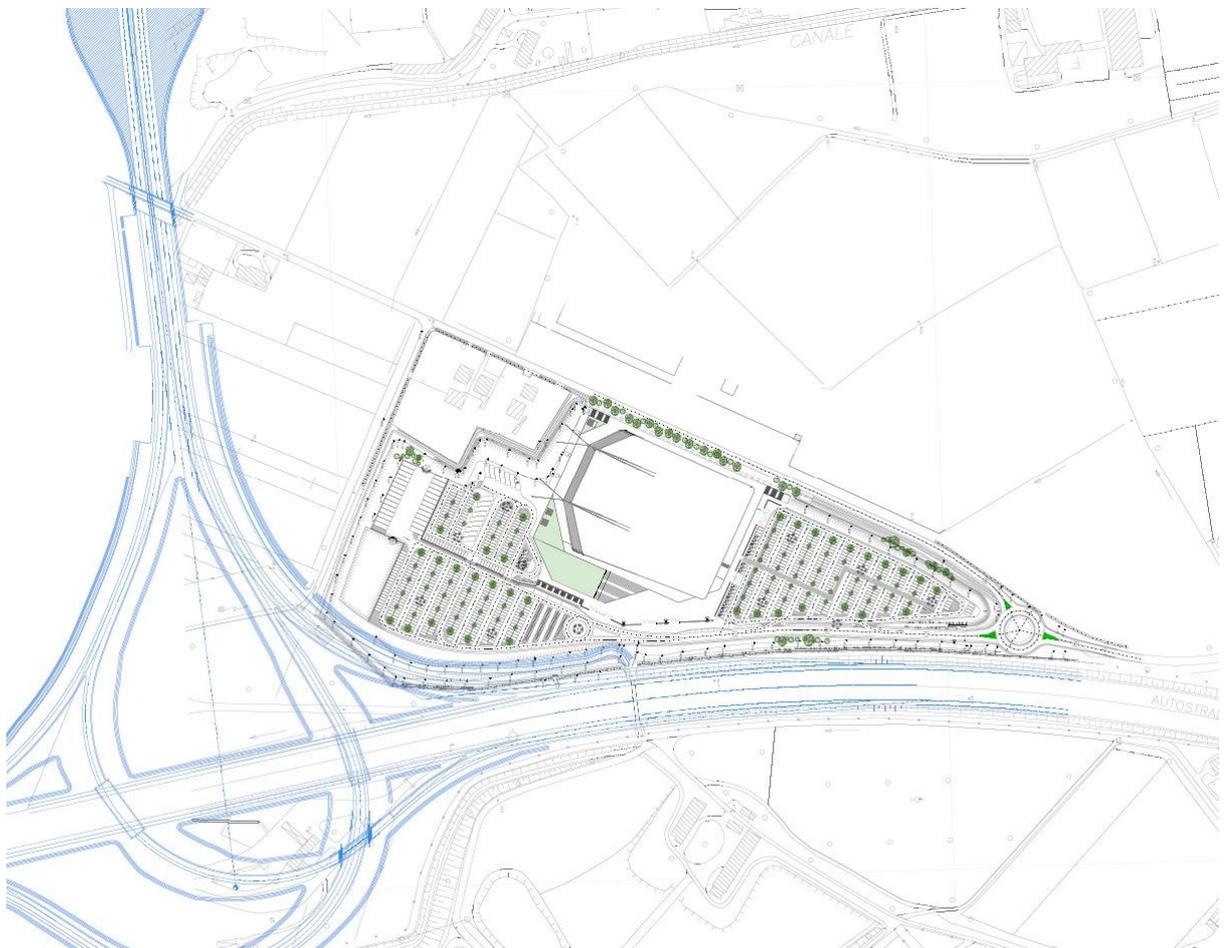


Figura 2 – Planimetria di progetto della "Variante Pedemontana"

Circa il sistema di raccolta delle acque da piattaforma, alla luce dei principi di invarianza idraulica ed idrologica, il progetto delle sistemazioni esterne e della viabilità è stato redatto per ottimizzare e limitare

l'incidenza di superfici impermeabili, inserendo nella soluzione progettuale vasche di raccolta per acque di prima pioggia, nonché bacini di laminazione, con funzione di ammortizzatore idraulico durante gli eventi meteorici di particolari intensità e durata, e funzione disperdente, di modo da ricondurre direttamente in falda le acque meteoriche.

2 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI PROGETTO

2.1 Scelta del sito sotto l'aspetto localizzativo e funzionale

Il velodromo in progetto ha le seguenti peculiarità è un velodromo con circa 5000 posti per spettatori paganti (cat. 1B), che possono essere ampliati o ridotti, qualora la FCI ritenesse di contenerne la dimensione. L'edificio è collocato in un'area idonea nella quale è stato possibile ricavare la superficie a parcheggio sufficiente a garantire l'autonomia di spazi per il pubblico e per tutti i fruitori dell'impianto anche per eventi che superano i 6000 posti spettatori.

Attualmente il sito di impianto ha una conformazione pressoché pianeggiante, situato ad una quota inferiore di circa 5.50m rispetto l'andamento altimetrico medio delle strade che lo delimitano ed alle quali accedere, permettendo una riduzione dell'impatto visivo e ambientale sull'area circostante.

Dal punto di vista geologico l'area non presenta particolari rischi o aspetti di rilievo che condizionano problematiche di geotecnica e di stabilità dei pendii e della viabilità, mentre dal punto di vista idrogeologico l'area presenta un livello di falda stimato a circa 10.0m dal piano di campagna attuale, con affioramenti della falda freatica, che di fatto determinano la quota del lago "Le Bandie", posto a meno di 500m dal sito di intervento.

La presenza grandi arterie infrastrutturali (autostrade, strade e ferrovia) oltre che di una fitta rete stradale locale, permetterà l'uso dell'impianto per grandi eventi senza creare eccessivo disagio ai residenti; inoltre, in previsione della realizzazione del futuro innesto della superstrada a pedaggio "Pedemontana veneta" sull'A27 e la creazione di un nuovo svincolo di ingresso/uscita, si prevede un ulteriore alleggerimento del traffico d'area in corrispondenza degli eventi.

2.2 Accessibilità alle aree di parcheggio

La viabilità esistente di accesso all'area ed al complesso del velodromo è la strada comunale "Via Vittorio Veneto", che presenta nel tratto interessato dal progetto un larghezza minima della piattaforma stradale di circa metri 6,50 e costeggia il perimetro del lotto sul lato nord-ovest. La strada si classifica come strada extraurbana secondaria associata a categoria F2 per tipologia di traffico (Decreto Ministeriale N. 6792 del

05/11/2001, Nuovo Codice della Strada). L'accesso dalla suddetta strada alle aree di parcheggio viene realizzato per mezzo di una rotatoria, posta lungo la strada comunale da cui si diparte il ramo che fa l'ingresso e l'uscita all'area d'intervento. In tal modo è possibile limitare l'interferenza con la viabilità ordinaria, limitando i punti di conflitto.

La rotatoria è una rotatoria di tipo "compatta", avendo un diametro esterno compreso tra 25 e 40m, ed una larghezza della corona giratoria di 7m. La scelta di questa tipologia di rotatoria deriva dalla necessità di soddisfare due condizioni fondamentali, quali la realizzazione nel rispetto dello stato dei luoghi (spazio disponibile della sede stradale esistente ed adeguato ripristino dei flussi di transito) e la possibilità di consentire un agevole transito e svincolo agli autobus ed alle autovetture che accedono al velodromo.

La tipologia adottata per la nuova strada di accesso al velodromo, che corre parallelamente ed a margine dell'attuale sede della A27 è di categoria " F - Locali " in ambito "Extraurbano", la scelta è ricaduta su questa tipologia non per la velocità di progetto associata, date le limitazioni imposte per motivi di sicurezza trattandosi di una strada di accesso ad un'area chiusa, ma assicurare un'adeguata larghezza della sede stradale nelle due corsie, atte a consentire il transito nei due sensi di marcia ai bus che hanno come destinazione il velodromo. Per assicurare un'adeguata circolazione nell'area di parcheggio si è prevista una circuitazione interna con rotatoria di manovra di tipo "compatta", di modo da veicolare i flussi interni e garantire un migliore flusso di transito.

2.3 Aree di parcheggio e viabilità interna

Le aree di parcheggio, alle quali si accede dalla strada che diparte dalla rotatoria sulla strada comunale "Vittorio Veneto", sono localizzate sia nella zona a nord del velodromo, in una porzione di lotto di forma triangolare sottostante la viabilità esistente, ed un'area a sud, delimitata da via Vittorio Veneto, la strada di servizio per l'accesso all'area Autogrill Piave ovest, e l'autostrada A27. Sotto l'aspetto funzionale le aree sono suddivise in "Park Nord" ed area "Park Sud" e "Park VIP", di modo da contraddistinguerle in base alla diversa tipologia di utenza, legate a finalità logistiche e funzionali.

Gli stalli di parcheggio impiegati, caratterizzati in funzione della classificazione dei veicoli (Codice della Strada, Tit. III, art. 47), presentano le seguenti dimensioni:

- Ciclomotori e motoveicoli: 1.00x2.00m;
- Autoveicoli per trasporto persone, cat. M-M1-M2: 2.50x5.00m;
- Autoveicoli per trasporto persone diversamente abili: 3.30x5.00m; (*)
- Autoveicoli per trasporto persone, cat. M3: (3.0+1.0)x12.0m; (**)

Con riferimento agli autoveicoli per diversamente abili (*) lo stallo di sosta prevederà lo spazio per la movimentazione del diversamente abile su area zebra, adeguatamente raccordato con area marciapiede a raso, mentre con riferimento ai veicoli cat. M3 (***) lo stallo prevede la creazione di una corsia laterale su area zebra per la salita/discesa in sicurezza dal veicolo. All'interno delle aree vip si è previsto, come nella soluzione di gara, una doppia area di sosta per bus, per atleti e TV, di modo da migliorare la fruibilità dell'area.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle sistemazioni a parcheggio, suddivise per tipologia di mezzi ed area.

	Area VIP	Park NORD	Park SUD
Auto	138	389	336
Bus	16	-	28
Moto	14	80	205
Disabili	8	18	-

Tabella 1 – Distribuzione sosta per tipologia di utenza.

Con riferimento alla viabilità interna, la stessa è stata differenziata in funzione dei veicoli in transito e dei sensi di percorrenza, di modo da ottimizzare il disegno delle sistemazioni esterne e migliorare la fruibilità da parte degli utenti. Per le corsie a doppio senso di circolazione, data la presenza di traffico pesante (bus e automezzi per trasporto persone >9 posti) si prevede una strada di categoria " F1 - Locali " in ambito "Extraurbano", con doppia corsia da 3.50m e banchina laterale da 1.0m, a due sensi di marcia, mentre per le corsie monodirezionali a senso unico di marcia per solo traffico veicolare "misto" (auto, moto e bus), saranno di larghezza 4.0m con due banchine laterali di 1.0m.

Le corsie monodirezionali di manovra per parcheggio presentano due banchine laterali di 0.50m e corsia di manovra di larghezza 5.0m monodirezionale. Si riporta di seguito lo schema planimetrico delle sistemazioni esterne.

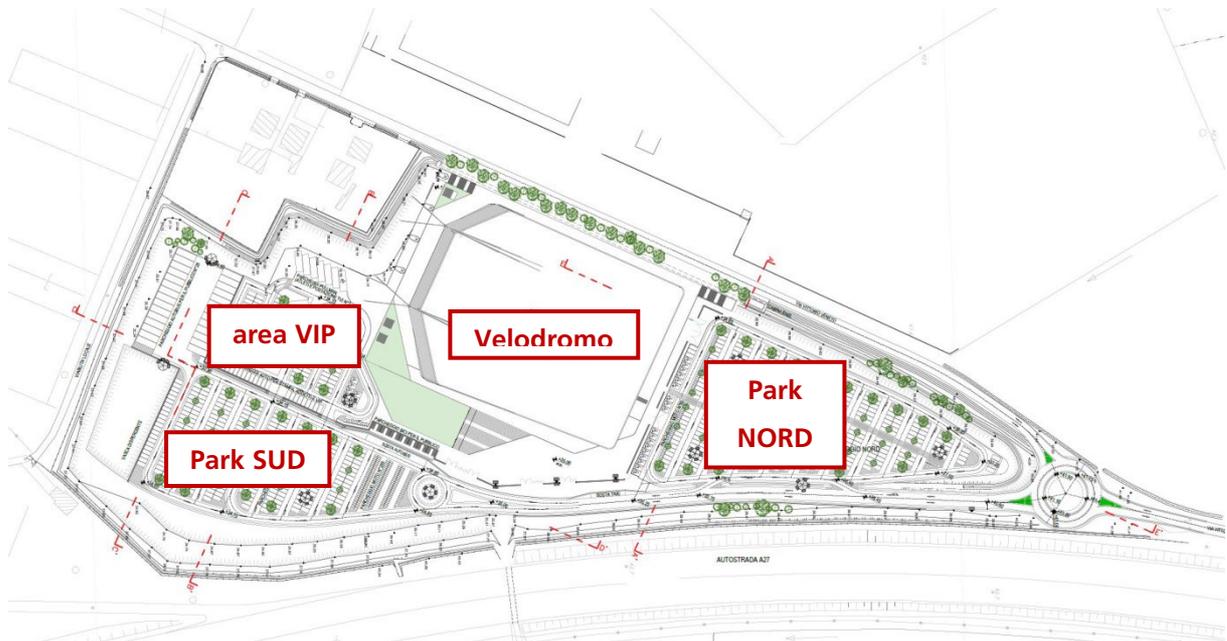


Figura 3 – Planimetria di progetto

In corrispondenza dell'uscita dall'area VIP, data la presenza del transito di bus, la corsia di manovra tra gli stalli è incrementata a 5.0m di corsia monodirezionale e doppia banchina da 1.0m laterali, di modo che in caso di sosta di emergenza di bus, sia possibile consentire il transito dei veicoli sul fianco.

Gli spazi di manovra sono differenziati in funzione della tipologia di circolazione, avendo cura di garantire un raggio interno di raccordo non inferiore ad $R=5.0m$ per il solo transito veicolare "leggero" ovvero un raggio di raccordo non inferiore ad $R=8.0m$ per il solo transito veicolare "misto", di modo da garantire adeguati spazi di manovra ai bus in transito. Si rimanda agli elaborati grafici per lo schema di circolazione dei bus, sia per l'area Park SUD che per l'area VIP.

Nell'area VIP, in corrispondenza degli stalli di sosta, la corsia monodirezionale è composta da uno spazio per il transito di 2.0m di corsia oltre 1.0m di banchina laterale, ed uno spazio di larghezza 3.50 m per consentire la manovra di ingresso/uscita dallo stallone per bus, assicurando il transito laterale dei veicoli.

Nell'area bus posta nel Park SUD si prevede, per consentire un adeguato spazio di manovra, una distanza tra gli stalli, posti a 90° rispetto al ciglio, non inferiore a 15.0m.

L'area è completata da stalli di fermata per bus lungo il percorso, con corsia di immissione ed uscita, per la fermata di n.3 bus nello spazio antistante l'ingresso al complesso, ed aree per la sosta attrezzata di taxi, oltre stalli per biciclette e spazi attrezzati.

2.4 Pavimentazioni stradali e finiture

Finiture e pavimentazioni stradali sono frutto di aspetti di diversa natura, legati sia alla funzionalità e sicurezza stradale ed aspetti di sostenibilità ambientale. In generale si prevedono le seguenti finiture.

Tipo 1a) La pavimentazione tradizionale in conglomerato bituminoso è stata utilizzata per la rotatoria di innesto e per il ramo di accesso alle aree di parcheggio ed è costituita dai seguenti strati:

- Strato di usura da cm. 4, in conglomerato bituminoso
- Strato di collegamento (binder) da cm. 8, in conglomerato bituminoso
- Strato di base da cm. 10, in conglomerato bituminoso
- Strato di fondazione da cm. 25, in misto granulometrico stabilizzato

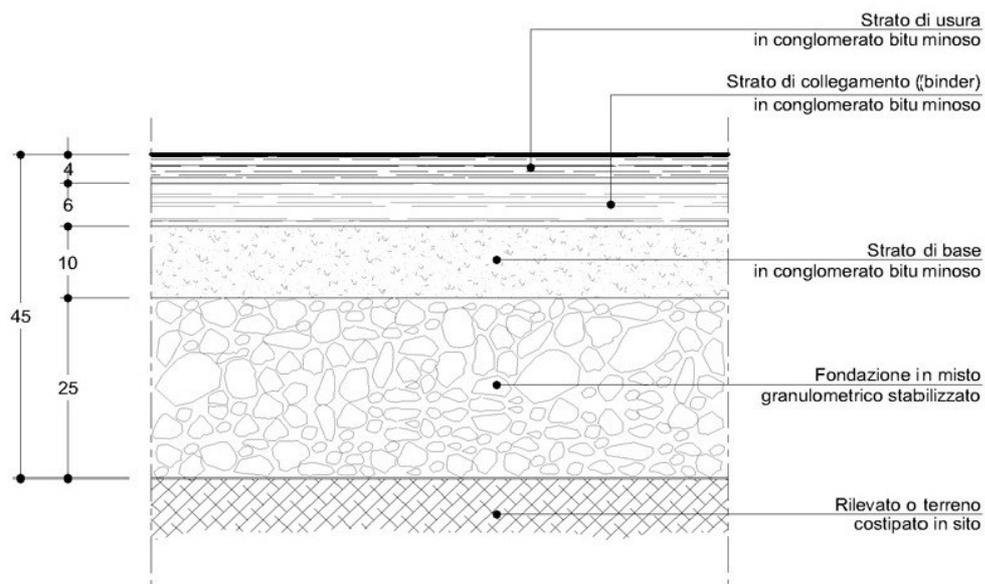


Figura 4 – Pavimentazione Tipo "1a"

L'intero pacchetto di pavimentazione ha uno spessore complessivo di cm 45, atto a garantire in funzione del tipo di traffico (bus + auto) una durata di oltre venti anni prima di dover essere sottoposta a manutenzione.

Tipo 1b) La pavimentazione tradizionale in conglomerato bituminoso è stata utilizzata riadattata per le corsie di marcia delle aree di sosta ed è costituita dai seguenti strati:

- Strato di usura da cm. 4, in conglomerato bituminoso
- Strato di collegamento (binder) da cm. 8, in conglomerato bituminoso
- Strato di fondazione da cm. 20, in misto granulometrico stabilizzato

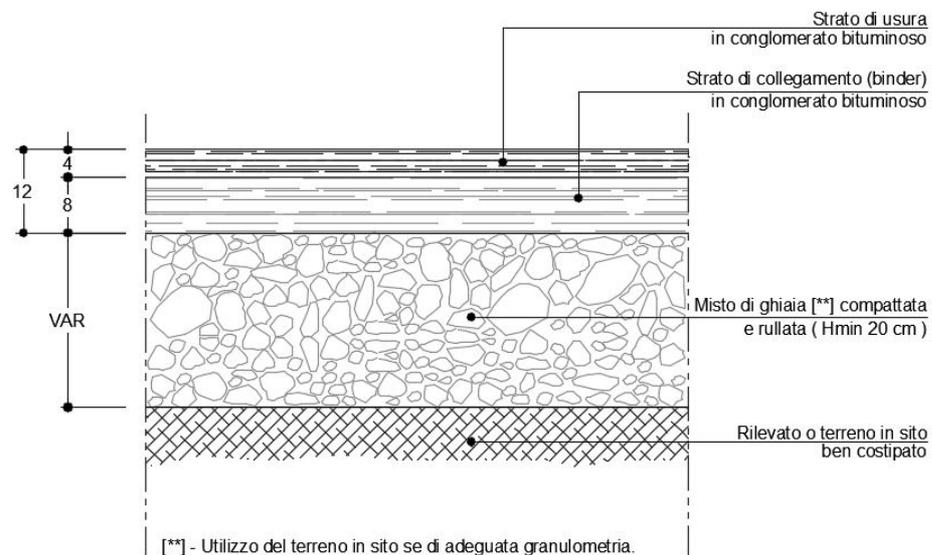


Figura 4 – Pavimentazione Tipo "1b"

L'intero pacchetto di pavimentazione ha uno spessore complessivo di cm 37, atto a garantire in funzione del tipo di traffico (bus + auto) una durata di oltre venti anni prima di dover essere sottoposta a manutenzione.

2° Tipo) Gli stalli di sosta delle autovetture, auto e bus, e dei motocicli sono pavimentati con una pavimentazione di tipo drenante inerbita, costituita da elementi grigliati autobloccanti di dimensione 33x40x9cm, costituita dai seguenti strati:

- Elementi drenanti tipo "grigliati" autobloccanti, spessore 8/9cm
- Strato di allettamento in ghiaia frantumata lavata, granulometria 2/13mm, spessore 5/6cm
- Geotessile tessuto non tessuto ad elevata capacità filtrante e permeabilità all'acqua
- Strato di sottofondo in misto ghiaia frantumata e rullata, spessore 20cm (in caso di adeguata granulometria è possibile utilizzare il terreno presente in sito).

Per uno spessore complessivo della stessa pari a 35 cm.

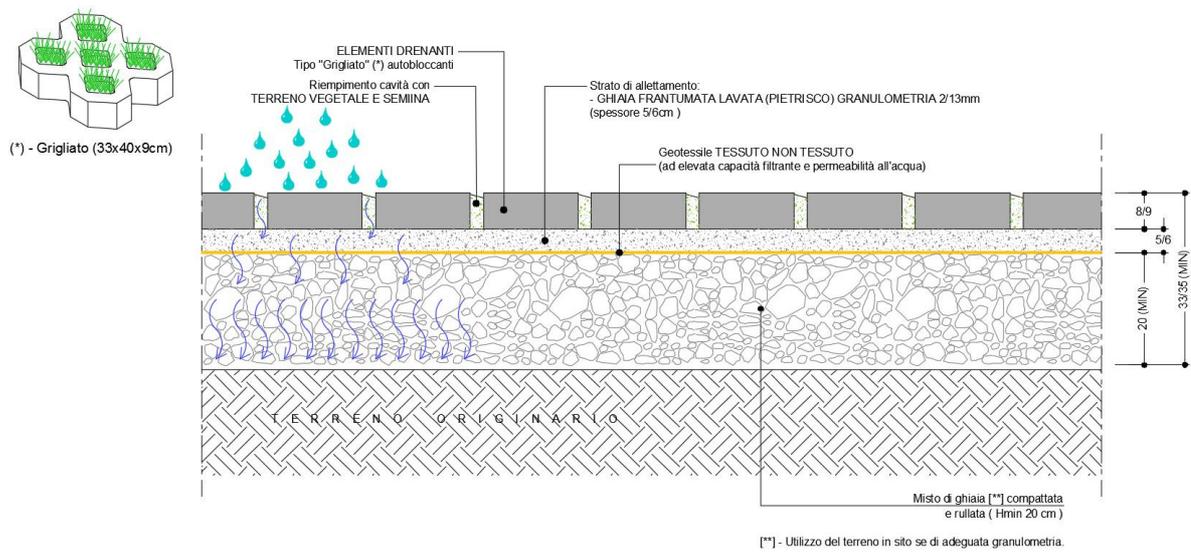


Figura 5 – Pavimentazione Tipo "2"

3° Tipo) L'area di parcheggio bus per il pubblico è caratterizzata da una pavimentazione in prato armato, costituita da elementi alveolari in polietilene ad alta resistenza atti a sostenere sia il carico che la movimentazione dei veicoli pesanti ed è costituita dai seguenti strati:

- Elemento alveolare in polietilene ad alta densità riciclato di colore verde, dimensioni 40x40cm e spessore 45mm
- Letto di appoggio composto da sabbia e terriccio in rapporto di 1:1 di spessore 40mm
- Strato separatore in poliestere non tessuto di peso ≥ 350 gr/mq
- Fondazione in misto di ghiaia compattata e rullata di spessore 20cm
- Eventuale strato di geo-composito drenante multistrato ad alta capacità drenante per uno spessore complessivo del pacchetto di circa 35 cm.

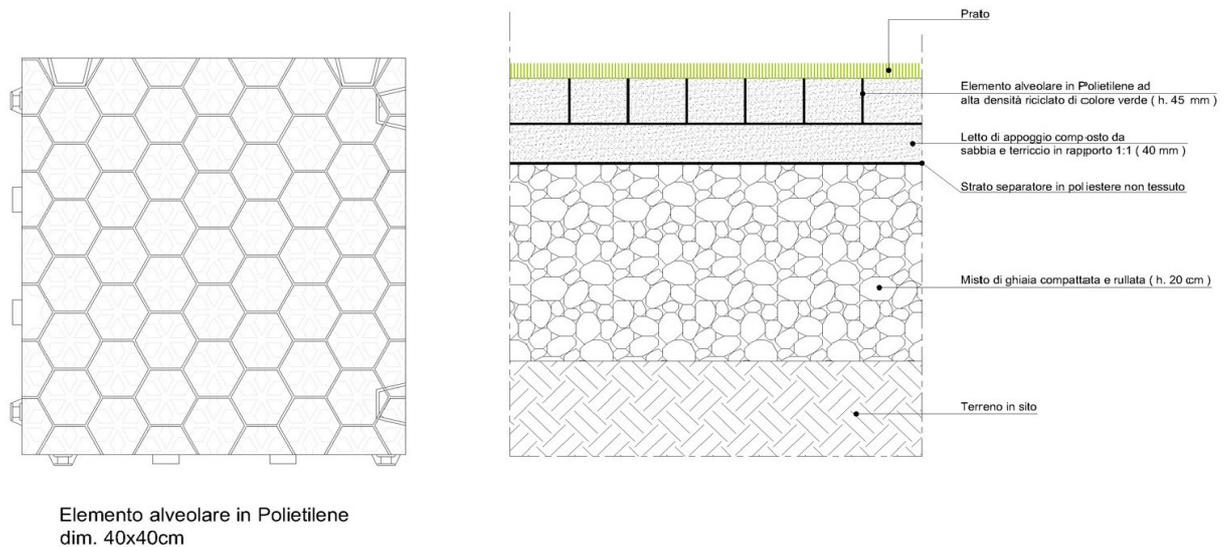


Figura 6 – Pavimentazione Tipo "3"

Altri elementi caratterizzanti le pavimentazioni sono costituiti da:

- cordoli prefabbricati, con posa a raso, per la delimitazione delle aiuole e posti come elementi separatori in corrispondenza dei punti di attacco tra le diverse tipologie di pavimentazione;
- canaletta di raccolta acque con griglia superiore in acciaio carrabile, posti come separatori tra la tipologia di pavimentazione tipo "1" e "2" lungo gli stalli di sosta;
- cordoli e zanelle per raccolta acque lungo la viabilità di accesso, realizzati con elementi modulari prefabbricati;

La scelta delle tipologie succitate è stata dettata dalla necessità di garantire la massima permeabilità della superficie in modo da garantire una discreta invarianza idraulica dell'area.

2.5 Sistemazioni a verde

Sulla scorta delle indicazioni presenti nel PUA ovvero in linea con le specie presenti nell'area, si prevede la messa a dimora nelle "aiuole" del parcheggio di filari arbustivi a medio fusto. In particolare avremo:

- **Celtis australis**, detto anche "bagolaro", della famiglia delle Ulmaceae, caratterizzato da un'altezza media di fusto pari a circa 10.0m in età giovane, che può arrivare anche a 20-30m, con legno chiaro, duro, tenace e flessibile. Di facile attecchimento, sviluppa un apparato radicale profondo, con tronco breve e robusto, ed apparato della chioma densa e pressoché tondeggiante, con foglia a lamina ellittica o lanceolata. Tali arbusti saranno collocati nelle aiuole interne, comprese tra quella di inizio e fine corsia, di dimensione interna 1.50x1.50m, sia nell'area parcheggio nord che sud, avendo cura di perimetrare l'aiuola con cordolo a raso e griglia in acciaio superiore, per evitare l'affondamento della ruota del veicolo nella nuda terra;
- **Ulmus carpiniifolia**, della famiglia delle Ulmaceae, caratterizzato da un'altezza media di fusto pari a circa 30-40m. Di facile attecchimento, sviluppa un apparato radicale profondo, con tronco normalmente dritto o leggermente sinuoso ha una corteccia inizialmente liscia e grigia con lenticelle orizzontali, che diviene man mano più spessa e si forma un ritidoma regolare con stretti solchi longitudinali più o meno suberosa di colore bruno scuro. Tali arbusti saranno collocati nelle aiuole di inizio e fine corsia, di dimensione interna 1.50x1.50m, sia nell'area parcheggio nord che sud, avendo cura di perimetrare l'aiuola con cordolo a raso e griglia in acciaio superiore, per evitare l'affondamento della ruota del veicolo nella nuda terra

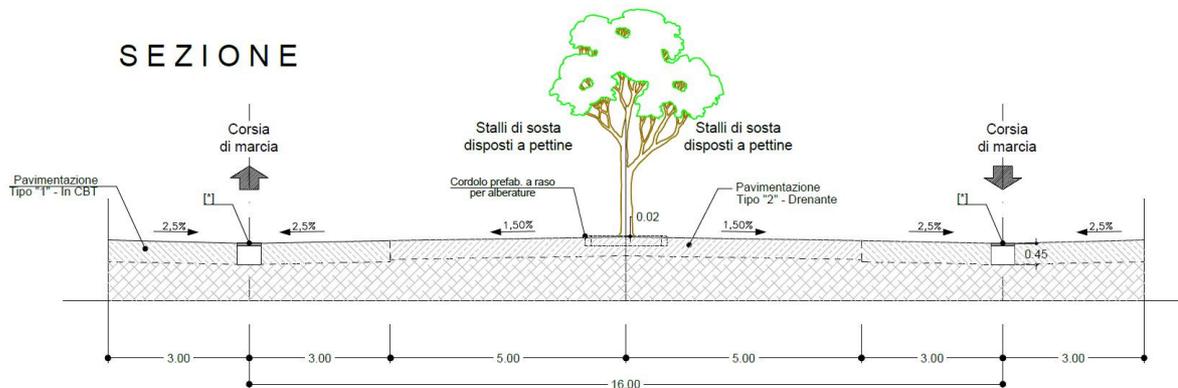


La distanza fra specie è posta a circa 20 m, e comunque in funzione dello spartito degli stalli.

Per la vegetazione perimetrale, posta per l'inerbimento delle scarpate, con riferimento alle indicazioni da PUA, si prevede di collocare delle siepi arboree di specie seconda grandezza e specie arbustive per aiuole, poste a dimora a seguito di idrosemina della scarpata con miscuglio di sementi a base di graminacee e leguminose assortite.

2.6 Raccolta acque di piattaforma

Le piattaforme stradali saranno realizzate a semplice o doppia pendenza trasversale, e con pendenza longitudinale non inferiore allo 0.5%, di modo consentire un naturale deflusso delle acque verso pozzetti e griglie di recapito, raccordate con il sistema di raccolta delle acque interno alle aree di parcheggio. Quest'ultimo è costituito da pozzetti con griglie di tipo carrabile posti ad interasse modulare in asse strada (rami monodirezionali o bidirezionali) di accesso agli stalli di sosta, atto a convogliare in apposite condotte in pvc, che recapitano nelle due vasche di raccolta di prima pioggia, poste nell'area parcheggio nord e sud. I piazzali, data la notevole estensione planimetrica, sono concepiti con corsie di manovra con sezione a doppia pendenza trasversale, avendo cura di garantire un sistema di quote globali tali da formare piani ovunque inclinati, convergenti in corrispondenza delle vasche di prima pioggia.



3 SISTEMA INFRASTRUTTURALE ED INTERFERENZE

3.1 Inquadramento

La zona è facilmente accessibile sia da chi proviene da fuori Provincia grazie all'uscita autostradale di Treviso Nord che si trova pochi Km a sud dell'area di intervento, sia da chi proviene dai comuni limitrofi grazie alla SS13 e alla SP102 Postumia. Il traffico che interesserà la viabilità locale avrà carattere temporaneo e concentrato in brevi lassi di tempo prima e dopo gli eventi sportivi e/o ricreativi.

Attualmente, in base ai dati disponibili e al carattere temporaneo delle interferenze dovute allo svolgimento degli eventi sportivi, si stima che l'impatto risulti come componente "negativo medio" in quanto i flussi "da" e "per" il velodromo si concentrano per un arco di tempo limitato rispetto all'intera giornata, avendo caratteristica di "fenomeno di punta"; mentre le interferenze generate con i flussi in transito sulla strada comunale "Vittorio Veneto" vengono mitigati dalla scelta progettuale di una sistemazione dell'intersezione a "rotatoria".

L'afflusso al velodromo di utenti e quindi di mezzi considerato a progetto rispetta i parametri riportati nella *"Relazione di verifica infrastrutture di parcheggio e di collegamento alla viabilità principale"*, redatta dalla Mosole Spa in occasione della 2^ variante al Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata denominato "Le Bandie" e consegnata in data 07/06/2017 con numero di protocollo 11924.

3.2 Interferenze e Vincoli

Il sito presenta una serie di vincoli ed interferenze, derivanti da sottoservizio e fasce di rispetto.

Lungo via Vittorio Veneto è localizzata la linea Telecom aerea, per la quale si rende necessaria la posa, lungo il confine e perimetralmente alla rotatoria, di una polifera per interrimento della linea. Come da tav.5v del PUA è localizzata lungo via V. Veneto e parte della A27 una condotta distributrice pluvirrigua esistente, di proprietà del Consorzio Bonifica Piave, parzialmente interrata e/o in superficie, con fascia di rispetto dall'asse non inferiore ad 1.0m.

La fascia di rispetto dell'autostrada impone di collocare l'edificio al centro dell'area leggermente spostato verso via Vittorio Veneto, con fascia di 20.0m di inedificabilità assoluta, una fascia di 40.0m per le opere in elevazione ed una di 60.0m per le restanti opere edili.

4 ASPETTI GEOMETRICI E NORMATIVI

Il progetto stradale prevede la realizzazione di due aree di parcheggio, a servizio del velodromo, a cui si accede tramite una strada di nuova realizzazione che si innesta su via Vittorio Veneto tramite una rotatoria, anch'essa di nuova costruzione. Trovandosi a quote diverse la rotatoria su via Vittorio Veneto, a quota 41,00 circa, e le aree di parcheggio, a quota 35,00 circa, si è garantito alla strada di accesso uno sviluppo tale da consentire una pendenza longitudinale adeguata al transito dei bus e comunque minore del 7% previsto dalla norma. La rotatoria di progetto è a tre bracci, tutti con un'angolazione di incidenza ottimale per l'innesto e la visibilità.

Di seguito si riportano i dati dimensionali più significativi degli elementi componenti il progetto: rotatoria, ramo di accesso, corsie di accesso ai parcheggi e stalli di sosta.

4.1 Descrizione degli elementi del progetto stradale

L'elemento che consente l'accesso all'area di progetto dalla viabilità ordinaria è la rotatoria posta su via Vittorio Veneto, caratterizzata dai seguenti parametri dimensionali:

- Diametro esterno della rotatoria $D=40,00m$
- Larghezza della corsia della corona giratoria $B=7,00m$
- Banchina laterale alla corsia: n. 2 da $0,50m$ di larghezza
- Cordolo sormontabile di ciglio interno: $0,50m$
- Banchina interna alla corona giratoria, per garantire la dovuta visibilità: $2,0m$.

L'elemento di collegamento tra la rotatoria ed il parcheggio è il ramo di accesso, riconducibile come sezione ad una strada extraurbana locale di tipo "F1", caratterizzata dai seguenti parametri dimensionali:

- Corsie costituenti la piattaforma stradale: n. 2 da $3,50m$
- Numero di corsie per senso di marcia: n. 1
- Banchina laterale: n. 2 da $1,00 m$
- Ciglio esterno costituito da n. 2 arginelli da $0.75m$, atti a garantire l'installazione di barriere di sicurezza
- Barriere di sicurezza: saranno di tipo H3 per bordo laterale

Le aree di parcheggio sono servite da corsie monodirezionali, scelta dovuta all'ottimizzazione della circolazione nelle due aree di parcheggio al fine di minimizzare i punti di conflitto delle manovre. In particolare le corsie sono state previste sia a singola corsia di marcia che a due corsie di marcia, per l'ottimizzazione delle manovre.

Corsie di parcheggio monodirezionali ad una corsia di marcia:

- Corsia da 4,00 m
- Banchina laterale: n. 2 da 1,00m
- Larghezza complessiva della pista: 6,00m

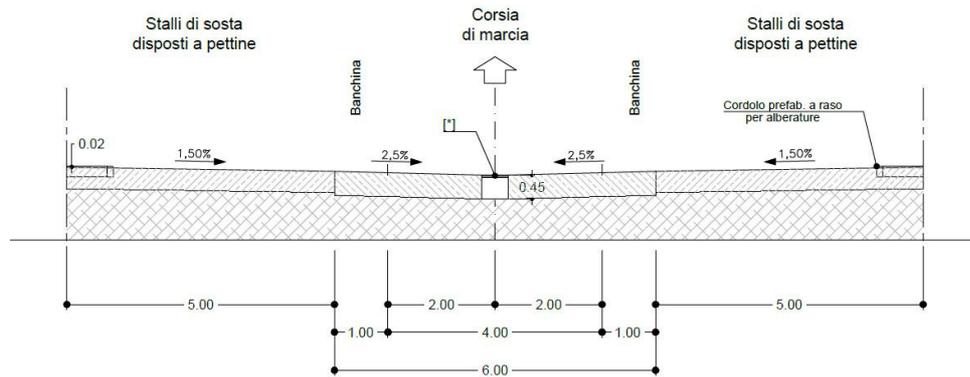


Figura 4 – Monodirezionale ad una corsia di marcia

Corsie di parcheggio monodirezionali a due corsie di marcia (uscita area VIP):

- Corsie: n. 2 da 2,50 m
- Banchina laterale: n. 2 da 1,00m
- Larghezza complessiva della pista: 7,00m.

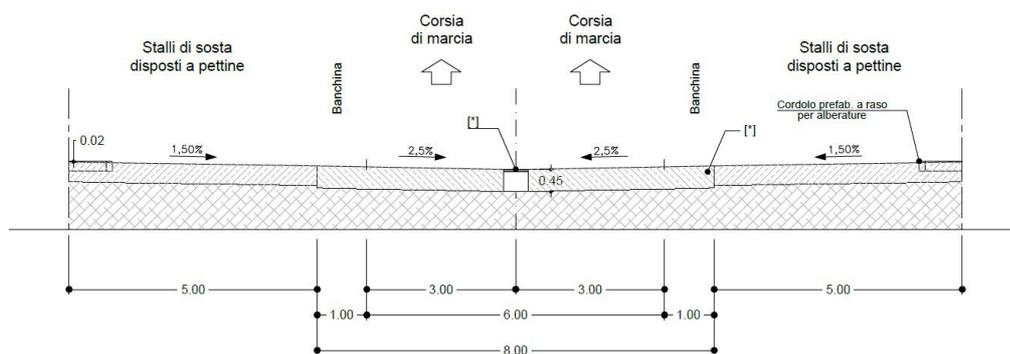


Figura 5 – Monodirezionale a due corsie di marcia

4.2 Normativa di riferimento

Il velodromo di progetto ha capienza di circa 4000 posti per spettatori, come descritto negli elaborati di progetto. Questi possono essere aumentati senza modifiche strutturali fino a 6000 circa oppure diminuiti per rispondere ad eventuali esigenze espresse dalla FCI.

È necessario anzitutto chiarire la differenza tra sosta e parcheggio, termini troppo spesso utilizzati come sinonimi.

La sosta è la “sospensione della marcia del veicolo protratta nel tempo con possibilità di allontanamento da parte del conducente” (art. 157, c. 1, lett. c), Codice della Strada).

Il parcheggio è definito quale area o infrastruttura posta fuori della carreggiata destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli (art. 3, c. 1, n. 34 del Codice). La definizione è ulteriormente precisata dall’art. 120, c. 1, lett. c) del Regolamento che, in relazione al segnale di parcheggio, prescrive che lo stesso possa essere usato per indicare un’area organizzata o attrezzata per sostare per un tempo indeterminato, salva diversa indicazione.

La regolamentazione della sosta e del parcheggio non trova una compiuta disciplina nel “**Codice della Strada**” e nel relativo “**Regolamento di esecuzione e di attuazione**”. È necessaria l’integrazione di ulteriori provvedimenti tra i quali il **D.M. 14 giugno 1989, n. 236** - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche; il **D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503** - Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici; a **Direttiva 24 ottobre 2000** del Ministero dei Lavori Pubblici sulla corretta e uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l’installazione e la manutenzione; il **D.M. 5 novembre 2001 n. 6792** - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

