



SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO DI TIPO FILOVIARIO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ING. DOMENICO MENNA

IL PROGETTISTA
ING. TIZIANO PANATO

VALIDATO
ING. ALESSANDRO ZAGO

APPROVATO
ING. DOMENICO MENNA

DATA VALIDAZIONE

DATA APPROVAZIONE

ACCORDO QUADRO REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI SCAMBIATORI DENOMINATI PARK EST E OVEST A SERVIZIO DELLA FILOVIA DI VERONA PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA-ECONOMICA PARCHEGGIO OVEST - LOTTO 1

ELABORATO
01.GEN.RE.01.2

RELAZIONE GENERALE

DATA EMISSIONE
31 Luglio 2023

SCALA
—

NOME FILE
PARK OVEST.PFTE.01.GEN.RE.01.2

2	08 Aprile 2025
1	25 Ottobre 2023
0	31 Luglio 2023

Revisione Generale

Adeguamento ai pareri CdS

Prima stesura

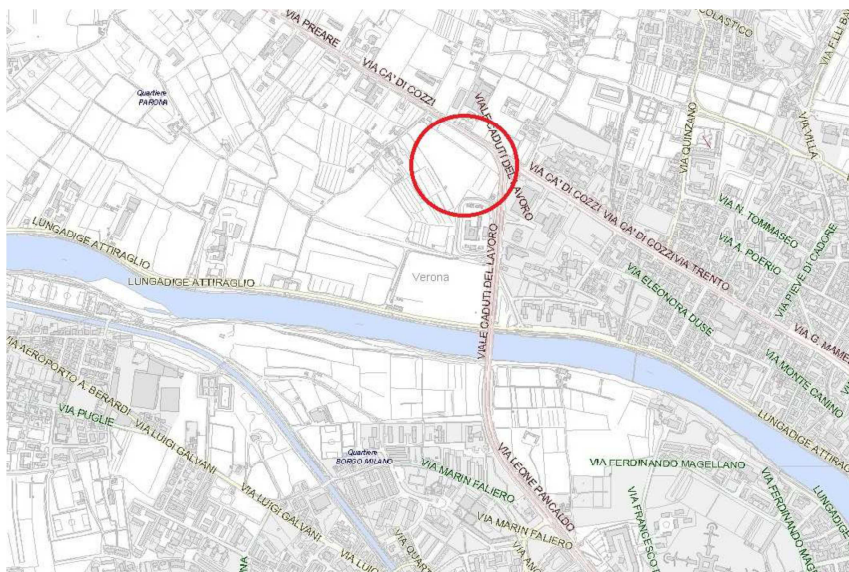
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
CONSULENZE SPECIALISTICHE - SERVICE DI PROGETTO :		
Progettazione stradale		
		
Ing. Maurizio Fabbiani		
via Camuzzoni, 1 - VERONA		
e-mail: info@infratecsrl.it		
tel. 045 8101737		



Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	LO STATO ATTUALE.....	3
3	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO	3
3.1	Inquadramento geologico-geotecnico.....	3
3.2	Inquadramento idrologico-idraulico	4
3.3	Inquadramento sismico	4
3.4	Inquadramento archeologico.....	4
3.5	Inquadramento urbanistico	4
4	PARERI ENTI CdS 2023	5
5	NORME DI RIFERIMENTO.....	5
5	STUDIO DI TRAFFICO.....	5
6	IL PROGETTO DEL PARCHEGGIO	6
6	PAVIMENTAZIONI STRADALI	8
7	OPERE COMPLEMENTARI	9
7.1	Rete di raccolta e drenaggio della acque meteoriche	9
7.2	Illuminazione pubblica	9
7.3	Reti tecnologiche e sottoservizi	9
7.4	Barriere di Sicurezza.....	10
7.5	Segnaletica Stradale.....	10
7.6	Opere a Verde.....	10
7.7	Recinzioni	10
7.8	Impianti di irrigazione consortile e privata	10
8	INTERFERENZE	11
9	CAVE E DISCARICHE	11
10	ESPROPRI, ACQUISIZIONI E OCCUPAZIONI DI AREE.....	11
11	BONIFICA ORDIGNI BELLICI.....	12
12	COMPUTI E PREZZIARI	12
13	CRONO PROGRAMMA	12
14	IMPEGNO DI SPESA.....	12

La presente **Relazione Generale** descrive gli elementi principali del **PFTE del Parcheggio Ovest** **Revisione 08.04.2025**, ai sensi dell'art. 41 e Allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 che recepisce le osservazioni e le prescrizioni della CdS del 2023 e delle prescrizioni / osservazione successivamente ricevute e apporta alcune integrazioni, modifiche e miglioramenti al progetto di seguito illustrati. L'elenco Elaborati del PFTE è allegato al progetto. La seguente figura mostra l'area di intervento fra via Ca' di Cozzi e viale Caduti del Lavoro.



2 LO STATO ATTUALE

Il **Parcheggio Ovest** si colloca nel territorio della 2° Circoscrizione, in corrispondenza del capolinea ovest del Filobus lungo un'importante direttrice viaria della ex SS 12, all'intersezione tra via Ca' di Cozzi e viale Caduti del Lavoro. E' delimitato a nord-ovest con via Ca' di Cozzi e con aree agricole, a sud con aree agricole e con la centrale di teleriscaldamento e a sud-est con viale Caduti del Lavoro. L'area del parcheggio si presenta come un appezzamento di terreno coltivato prevalentemente a vigneto e in parte a frutteto, mentre la fascia che contorna via Ca' di Cozzi e viale Caduti del Lavoro variabile da 40 a 20m è densamente boscata. Nell'area sono presenti vincoli fisici costituiti dagli impianti di irrigazione privati e consortile a servizio delle coltivazioni, di un fabbricato dismesso di AGSM e di un ripetitore telefonico posto su un grande basamento in c.a. a confine sud con la centrale di teleriscaldamento che richiede la deviazione/modifica della strada di accesso al parcheggio da viale Caduti del Lavoro rispetto alla soluzione del Progetto Preliminare Comune di VR 2019. L'area è interamente di proprietà privata da acquisire mediante procedure espropriativa, oltre ad ottenere le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti, in parte già acquisite con il Preliminare 2019. Il sedime del parcheggio è posto circa a quota 73-74m.s.l.m. contro una quota di via Ca' di Cozzi di 76 e viale Caduti del Lavoro di 75m.s.l.m.

3 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

Per quanto attiene all'inquadramento geologico – geotecnico – idrologico – idraulico – sismico - archeologico si richiamano le specifiche ed esaustive relazioni allegate al Progetto Preliminare del Comune di VR 2019 e ai documenti del successivo Accordo Quadro di Veneto Strade Maggio 2022 che illustrano e definiscono in maniera approfondita tali aspetti di seguito brevemente riassunti.

3.1 Inquadramento geologico-geotecnico

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade nell'Alta Pianura Veronese compresa fra i rilievi morenici gardesani ad Ovest, l'altopiano carbonatico lessineo a Nord e la fascia risorgiva a Sud. L'elemento fondamentale è rappresentato dal grande conoide dell'Adige prodotto dall'apporto detritico proveniente da Nord ad opera della acque di dilavamento dei grandi ghiacciai pleistocenici costituito da più depositi deltizi sovrapposti e intersecati. A seguito degli ultimi eventi glaciali, la diminuzione delle portate d'acqua del fiume ha modificato il suo decorso, rendendolo meandri-forme. L'area è ubicata nell'ambito delle alluvioni prevalentemente ghiaiose e ciottolose appartenenti al Conoide dell'Adige caratterizzate dalla presenza di svariati terrazzamenti di lieve entità < 3m di altezza spesso poco evidenti a causa dell'elevata antropizzazione del territorio.

La topografia appare uniformemente pianeggiante, con quote comprese tra circa 73 e 74m.s.l.m. debolmente degradante verso Sud. L'area si presenta stabile e priva di processi geomorfologici attivi o potenziali e prevalentemente caratterizzata dalla presenza di aree verdi ad uso agricolo

Per quanto riguarda la stratigrafia dell'area, questa deriva dalle indagini effettuate in siti a poca distanza e da una serie di osservazioni e informazioni raccolte negli anni dalle quali è possibile ricostruire la seguente sequenza stratigrafica caratterizzata da buona permeabilità:

- Da 0.00 a 0.7-1.0m terreno agrario bruno rossastro costituito da sabbia limoso-sabbioso o argilloso con ghiaia (localmente possono essere presenti materiali di riporto di alcuni decimetri)

- Da 0.7-1.0m a 23m ghiaia e ciottoli in matrice limo-sabbiosa, localmente sabbioso-limosa;
- > 23m argilla localmente limosa e sabbiosa

3.2 Inquadramento idrologico-idraulico

I dati stratigrafici recuperati in occasione delle indagini effettuate per il Progetto Preliminare del Comune di VR 2019 hanno confermato che il sottosuolo dell'area è caratterizzato da sequenze ghiaioso-sabbiose di notevole spessore localmente in matrice limosa e/o argillosa. Gli orizzonti impermeabili limoso-argillosi nell'area circostante quella di progetto si trovano a profondità comprese tra circa 23 e 26m dal p.c. I soprastanti materiali fluvioglaciali e fluviali sono costituiti prevalentemente da ghiaie e ciottoli (60-80%) e sabbie (10-20%), con rare lenti di limo-argilloso (5-10%). Dato che il sottosuolo è caratterizzato da un potente materasso fluvioglaciale e fluviale si può affermare che nell'area d'intervento i terreni presentano una buona permeabilità con valori di K pari a 10^{-3} m/sec. La zona di progetto si trova all'interno dell'area di ricarica degli acquiferi e, pertanto, va rispettato il Piano Regionale di Tutela delle Acque. La falda è posta ad una profondità superiore a 10 metri, la direzione principale di deflusso delle acque avviene da ONO verso ESE. Non si prevedono quindi interferenze con la falda; dalle misurazioni effettuate sul piezometro realizzato nell'area d'interesse è stata riscontrata la presenza della falda a 27 m da p.c. nell'area del parcheggio e non presenta evidenza di una circolazione idrica superficiale sia in occasione di eventi meteorici.

3.3 Inquadramento sismico

La zona interessata non ha evidenziato eventi sismici di particolare importanza; normalmente gli eventi sismici registrati di una certa importanza risultano essere a notevole distanza. L'area di intervento ricade nella fascia sismica di classe 2 come tutto il territorio veronese, ma nel caso in oggetto non ha pratica rilevanza trattandosi di un parcheggio a raso senza strutture. Infatti il Genio Civile Regionale ha trasmesso l'approvazione dell'asseverazione sismica allo scopo redatta da GEOSTUDIO e trasmessa dal Comune di VR.

3.4 Inquadramento archeologico

La Verifica Preventiva di Interesse Archeologico VPIA è normalmente richiesta nei casi di cui all'art. 28 comma 4 del D.Lgs 42/2004 *"Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio"* secondo le modalità dell'Allegato I.8 del D.Lgs 36/2023. L'Allegato I.8 comma 2 specifica che *"La documentazione VPIA non è richiesta per gli interventi che comportino nuove edificazioni o scavi a quote diverse da quelle dei manufatti esistenti"* come nel caso in oggetto. Infatti la zona del Parcheggio Ovest non ricade in area di interesse archeologico e sono già presenti manufatti esistenti quali fondazioni, manufatti in c.a. tubazioni semi-interrate e fabbricati dismessi. Subito a sud del futuro parcheggio è stata realizzata la Centrale di Teleriscaldamento del Comune di VR con costruzione di importanti opere.

Su richiesta della Soprintendenza è stata comunque prodotta la Relazione Preventiva di Interesse Archeologico redatta dalla società SAP dott. Alberto Manicardi e approvata dalla Soprintendenza Archeologica con comunicazione del 10.10.2023.

3.5 Inquadramento urbanistico

Il sede di PFTE 2023 è stata redatta la Relazione di Variante Urbanistica adottata / approvata dal Comune di Verona con l'approvazione del progetto. Tenuto conto dell'art. 225 del D.Lgs. 36/2023

“Codice dei Contratti” comma 2 e comma 9 che proroga l’applicazione del nuovo Codice per alcuni articoli, l’art 23 comma 5bis del D.Lgs 50/2016 ancora vigente prescrive che *“Per le opere in variante urbanistica ai sensi dell’articolo 19 del DPR 8 giugno 2001, n. 327, il Progetto di Fattibilità T.E. sostituisce il Progetto Preliminare”* e a norma dell’art. 19 DPR 327/2001 l’approvazione del progetto preliminare o definitivo o del PFTE, da parte del Consiglio Comunale costituisce adozione della variante allo strumento urbanistico e conseguente dichiarazione di pubblica utilità propedeutica alla procedura espropriativa. Per il Parcheggio Ovest è stata comunque predisposta e allegata al PFTE la Relazione di Variante Urbanistica di accordo con il Comune di Verona.

4 PARERI ENTI CdS 2023

Il PFTE 2023 ha recepito i pareri e le prescrizioni ricevute dagli Enti nella CdS 2020 per il Progetto Preliminare Comune di VR 2019 per quanto applicabili alla configurazione geometria del PFTE 2023 che parzialmente integra e modifica il Progetto Preliminare 2019. I pareri degli Enti della prima CdS sono riportati nel Fascicolo Pareri Enti CdS 2020 allegato al PFTE originale del 31.07.2023, recepiti per quanto applicabili e/o concordati, nel PFTE Revisione 1 del 15.10.2023 come riportato nel Fascicolo Pareri Enti della CdS 2023 conclusa in data 08.01.2024.

La presente Revisione del PFTE recepisce tutti i precedenti pareri oltre a quelli nel frattempo pervenuti / concordati anche dopo la conclusione / approvazione della CdS del 08.01.2024.

5 NORME DI RIFERIMENTO

La principale normativa di riferimento per la progettazione infrastrutturale è la seguente:

- DM 5/11/2001 – Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle strade;
- DM 30/04/1992 e s.m.i. – Nuovo Codice della Strada
- DPR 16/12/1992 e s.m.i. – Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada
- DL 10/09/1993 – Modifiche e Integrazioni al Nuovo Codice della Strada
- DM 22/04/2004 – Modifica del DM 5/11/2001 per l’adeguamento delle strade esistenti
- DM 19/04/2006 – Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Intersezioni Stradali
- D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale G.U. n. 88 del 14 Aprile 2006
- DPR 31/2017 - Interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o procedura semplificata.
- D.Lgs 36/2023 - Nuovo Codice degli Appalti
- Comune VR Determina Dirigenziale 6161 del 10.12.2012 e s.m.i. – Indicazioni tecniche per la realizzazione di opere pubbliche stradali, del verde e arredo urbano

Le norme per la parte impiantistica saranno riportate nella **Relazione Tecnica Impianti** (preliminarmente allegata al PFTE) che sarà sviluppata nel successivo Progetto Esecutivo.

5 STUDIO DI TRAFFICO

Lo Studio di Traffico è allegato al PFTE 2023 al quale si rimanda.

Come richiesto dalla Commissione Provinciale VIA, lo **Studio comprende tutti e tre i Parcheggi Scambiatori del Filobus: (1) Ovest – (2) Est – (3) Sud** e comprende quindi tutta l’area del modello del PUMS del Comune di VR 2020 sul quale sono stati poi estratti / sviluppati i sotto-modelli specifici dei Parcheggi Est e Ovest. I risultati delle verifiche, riportate nello **Studio di Traffico**, evidenziano che i parametri geometrici e funzionali delle intersezioni e degli assi stradali afferenti

soddisfano la vigente normativa e presentano Livelli di Servizio adeguati in tutti gli Stati di Progetto. La viabilità esistente e di progetto è quindi in grado di sostenere il traffico generato dai nuovi parcheggi scambiatori e di garantirne l'accessibilità e la sostenibilità sia per il trasporto privato, sia per il TPL.

6 IL PROGETTO DEL PARCHEGGIO

Nel Parcheggio Ovest sono previsti **385 stalli auto** e **8 stalli BUS** (4 da 18m e 4 da 12-15m) compresi stalli handicap, moto e bici e punti di ricarica auto elettriche queste da definire successivamente nel Progetto Esecutivo su indicazione Comune di VR. Il numero degli stalli dei parcheggi è riportato nello **Studio di Traffico** allegato al PFTE.

Si premette che il 21.07.2022, a seguito di sentenza del Consiglio di Stato, il SUAP Comune di Verona ha rilasciato il Permesso di Costruire per la *“Realizzazione di un parcheggio di pertinenza e servizio alla rete stradale con edificio adibito a pubblico servizio in via Ca’ di Cozzi”* sull'area catastale Foglio 103 Mapp. 196-197-198-199-200-201 della Ditta MONTRE srl (vedi anche **Studio di Traffico**). Tale intervento si sviluppa per un fronte di circa 180ml ed una larghezza di circa 40m lungo via Ca’ di Cozzi ed è interferente con il Parcheggio Ovest del Progetto Preliminare Comune di Verona 2019.

Per il PFTE 2023 è stata quindi studiata una soluzione che raccorda e rende compatibili i due interventi e consente comunque la realizzazione degli stalli a servizio del Filobus mantenendo l'intervento MONTRE srl con limitate interferenze ed esproprio dell'area privata.

Con quanto premesso e da elaborati allegati, il **Parcheggio Ovest** comprende le seguenti opere:

- La realizzazione dell'asse stradale principale a due corsie in entrata/uscita da via Ca’ di Cozzi lungo il perimetro sud dell'area MONTRE fino all'area parcheggio, la strada ha uno sviluppo di 115ml tutta a doppio di marcia e sezione 8.0m + banchina DX 2.0-3.0m e SX 1.50m (per eventuale futuro marciapiede. I raggi di svolta dei BUS dall'entrata lungo l'asse principale sono adeguati alle manovre, nell'ordine R min. 12.50m a R max. 15.00m.
- La realizzazione del parcheggio per 385 stalli auto e 8 BUS composta da corsie pavimentate di manovra di 6.0m a senso unico e di 7.0m a doppio senso di marcia, stalli auto 2.50x5.00m in grigliato in cls semipermeabile con riempimento in ghiaino e segnaposti, percorsi pedonali separati ed evidenziati con segnaletica
- Realizzazione dell'area destinata a moto e bici
- Rete di drenaggio acque meteo indicata negli elaborati e nella **Relazione Idrologica Idraulica**
- Impianto di pubblica illuminazione della strada e del parcheggio
- Predisposizione degli allacciamenti (E.E. Acquedotto, Fognatura AR) del futuro Fabbricato Servizi (quest'ultimo oggetto di successivo intervento diretto del Comune di VR)
- Predisposizione del cavidotto di allacciamento per le future colonnine di ricarica auto elettriche
- Segnaletica orizzontale e verticale di CdS e di indicazione
- Opere in verde e impianto di irrigazione secondo prescrizioni della Direzione Giardini Comunale
- Opere complementari e di arredo e finitura.

La seguente Figura mostra lo schema di impianto del Parcheggio Ovest ove sono anche coordinati ed inseriti anche la Rotatoria LIDL e il Capolinea del Filobus oggetto di separati progetti.



6 PAVIMENTAZIONI STRADALI

Con riferimento alla Direttiva Tecnica Direzione Strade 6161 del 10.12.2012 e s.m.i. e considerate le condizioni geologiche geotecniche del sito, le pavimentazioni stradali sono così previste

Per l'asse stradale principale percorso da Auto e Bus

- Strato di usura in conglomerato bituminoso s = 3 cm
- Strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder) s = 7 cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso s = 10 cm
- Strato di stabilizzato s = 20 cm
- Sottofondo in MPS o tout venant s = var.

Per le aree di manovra del parcheggio percorse dalle sole auto

- Strato di usura in conglomerato bituminoso s = 3 cm
- Strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder) s = 7 cm
- Strato di stabilizzato s = 20 cm
- Sottofondo in MPS o tout venant s = var.

Per i marciapiedi è prevista la realizzazione di:

- Strato di usura in conglomerato bituminoso s = 3cm
- Massetto in c.a. s = 12-15 cm
- Strato di stabilizzato s = 15-20 cm
- Sottofondo in MPS o tout venant s = var.

Per gli stalli auto è prevista la realizzazione di:

- Grigliato alveolare in cls s = 10-12cm
- Sottofondo in ghiaino e geotessuto s = 4-5 cm
- Strato di stabilizzato s = 20 cm
- Sottofondo in MPS o tout venant s = var.

Per tutte le aree carrabili è prevista la preparazione del piano di posa s=20 cm (scavo e riempimento compattato del cassonetto con materiale idoneo) e l'eventuale bonifica sotto cassonetto spessore variabile (indicativamente 30 cm) secondo le condizioni del puntuali del sottofondo esistente rilevabili in corso d'opera.

7 OPERE COMPLEMENTARI

7.1 Rete di raccolta e drenaggio della acque meteoriche

Il piazzale del parcheggio principale supera i 5.000mq per cui è necessario il trattamento delle acque di prima pioggia in osservanza all'art. 121 del D.Lgs 152/2006 "Piano Tutela Acque" e art. 39 delle Norme di Attuazione. La rete di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche e il dimensionamento dei volumi di laminazione, dei collettori principali e della vasca di prima pioggia VPP sono dettagliatamente riportati nella **Relazione Idrologica Idraulica** allegata al progetto.

7.2 Illuminazione pubblica

Il progetto comprende gli **Impianti di Illuminazione Pubblica** secondo lo standard concordato / adottato da AGSM-AIM per il Comune di Verona in conformità alle vigenti normative in materia. Nel tratto stradale è previsto il posizionamento dei pali P.I. nelle aiuole laterali e/o a bordo esterno del marciapiede a distanza minima di 0.50m dal bordo strada. Nel parcheggio pubblico i pali P.I. sono ubicati in posizione tale da non interferire con le manovre delle auto o sono allo scopo protetti da eventuali urti. La rete di illuminazione è composta da cavidotto in PVC 125 mm e punti luce sono previsti secondo la tipologia utilizzata da AGSM per il Comune di VR come indicato in progetto.

- Asse principale di sezione 7.0m: pali conici H=9.0 m f.t. con sbraccio armature LED tipo AEC-ITALO2, plinto in csl 90x90x100 cm con pozzetto 40x40cm e chiusino in ghisa C250KN se posti fuori sede carrabile o D400KN su sede carrabile.
- Area parcheggio: pali conici H=9.0 m f.t. a doppia armatura LED testa palo armature tipo AEC-ITALO2 testa palo o con sbraccio, plinto in csl 90x90x100 cm con pozzetto 40x40cm e chiusino in ghisa C250KN se posti fuori sede carrabile o D400KN su sede carrabile.

Il nuovo Quadro Elettrico e la nuova fornitura AGSM a servizio dell'impianto P.I. è ubicato nell'area della futura cabina E.E. lato viale Caduti del Lavoro prossima alla linea di alimentazione BT.

Gli impianti di pubblica illuminazione sono dettagliati nella **Relazione Tecnica Impianti** allegata al progetto e comprendente anche le verifiche illumino-metriche.

7.3 Reti tecnologiche e sottoservizi

La rete dei nuovi sottoservizi del PE tiene conto delle prescrizioni ricevute dagli Enti nella CdS del 2020 e delle successive indicazioni. Le reti sono conformi agli standard degli Enti erogatori ed in particolare di AGSM-AIM, AGSM-LIGHT - V.RETI, ACQUE VERONESI – TELECOM. Le reti tecnologiche e i nuovi sotto servizi sono dettagliati nella **Relazione Tecnica e negli elaborati Impianti**.

Nella riunione del 18.07.2023 con AGSM è stato stabilito di prevedere l'illuminazione con pali P.I.

Il Comune di VR deciderà in seguito il numero dei punti di ricarica delle auto elettriche tenuto conto che assorbono una certa E.E. che, sommata a quella dell'Impianto P.I. e dal Fabbricato Servizi, richiederanno la realizzazione di una nuova Cabina E.E. Nel PE sono quindi previsti:

- La previsione e acquisizione dell'area per la futura Cabina E.E. inserita sull'area libera più prossima alle reti esistenti e al punto di fornitura più vicino su viale Caduti del Lavoro indicato da AGSM che realizzerà il collegamento BT e la predisposizione per il futuro collegamento MT il cui costo è inserito nelle somme a disposizione alla voce "Allacciamenti Pubblici Servizi".
- Il cavidotto PCV DN125mm a predisposizione dei futuri punti di ricarica delle auto elettriche lungo gli stalli fronte asse principale.
- Vasca di trattamento in continuo delle acque di prima pioggia ubicata nella parte sud est del parcheggio in prossimità del bacino di laminazione / dispersione.
- Bacino di laminazione / dispersione delle acque depurate di seconda pioggia posto sull'area a verde libera a sud della Rotatoria come specificato nella **Relazione Idrologica Idraulica** allegata.
- Pozzetto in c.a. per il futuro allacciamento Fognatura AR del Fabbricato Servizi e tubazione in PEAD DN90mm di rilancio alla fognatura nera su via Ca' di Cozzi come stabilito con Acque V.si.
- Predisposizione delle reti di telecom, acquedotto, fognatura a servizio del Fabbricato Servizi
- La rete di irrigazione definita con la Direzione Strade e Giardini di Comune di VR in base alle essenze da impiantare.

7.4 Barriere di Sicurezza

Come indicato in progetto, le barriere di sicurezza a norma sono previste sul lato sud della Rotatoria e su viale Caduti del Lavoro. Le barriere sono di Classe H2-BL in acciaio zincato a norma degli applicabili D.M. del 1992 – 1998 – 2004 e s.m.i.

7.5 Segnaletica Stradale

E' prevista l'installazione della segnaletica orizzontale e verticale di prescrizione e di indicazione come da elaborati allegati. La segnaletica riportata in progetto è conforme al CdS e relativo Regolamento di Attuazione e successive disposizioni e direttive in materia.

7.6 Opere a Verde

Le sistemazioni a verde è stata concordata con la Direzione Strade e Giardini del Comune di VR nella riunione del 13.07.2023 e del 04.03.2024 comprende le isole a verde, le aiuole laterali e le scarpate in rilevato mediante la stesa di terreno vegetale e inerbimento. Nelle isole e nelle aiuole laterali è prevista l'inerbimento, la piantumazione di essenze locali (anche per l'ombreggiatura degli stalli) e la predisposizione degli impianti di irrigazione con cavidotti passanti/collegati in PVC 125mm, mentre gli impianti di irrigazione sono inseriti nelle somme a disposizione di progetto.

7.7 Recinzioni

E' inserita in progetto la recinzione di separazione dalle aree private lungo tutta la strada di accesso sul lato nord-ovest e lungo il parcheggio lato sud-ovest e a chiusura del bacino di laminazione mediana posa di rete metallica plastificata H=1.50m.

7.8 Impianti di irrigazione consortile e privata

La modifica / spostamento degli impianti di irrigazione privati e consortili è stata inserita in progetto sulla base delle indicazioni del Consorzio di Bonifica Veronese e comprendono la posa (in servitù idraulica) di una tubazione in pressione in PEad DN90mm e tre irrigatori lungo il perimetro ovest e sud del parcheggi a servizio delle aree agricole presenti.

8 INTERFERENZE

Per la redazione del PFTE gli Enti Gestori dei servizi hanno fornito le proprie indicazioni / prescrizioni nella CdS del 2020 e 2022. Sono al momento segnalate e visibili le seguenti interferenze:

1. Il fabbricato dismesso nell'area AGSM sul lato viale Caduti del Lavoro da demolire
2. Il ripetitore telefonico sul lato sud in adiacenza alla centrale di teleriscaldamento (evitato)
3. Le tubazioni di irrigazione, parte visibili e parte interrato segnalate dal Consorzio di Bonifica sostituite nel presente progetto.
4. Possibili interferenze con impianti AGSM, Acque Veronesi, Telecom presenti su via Ca' di Cozzi e viale Caduti del Lavoro saranno verificate in fase esecutiva.

9 CAVE E DISCARICHE

Le opere in progetto richiedono una determinata quantità di scavi e di rilevati, con materiali provenienti da cava e/o da impianti di trattamento, oltre ad una certa quantità di inerti, conglomerati e materiali vari da scavi e demolizioni da conferire a discarica come indicato in dettaglio nel computo metrico di progetto. In base all'Accordo Quadro per il Lotto 1 Parcheggio Ovest sottoscritto da Veneto Strade con la ditta aggiudicataria, nel computo è stata considerata una distanza dalle discariche e da impianti MPS entro una distanza di circa 20-25km.

Per quanto riguarda le "terre e rocce da scavo" con tale termine si intende il suolo scavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera. Con l'entrata in vigore del DPR 120/2017 sono state ricomprese in un unico corpo normativo tutte le disposizioni relative alla gestione delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento: Oltre al DPR 120/2017 si farà riferimento alle Circolari R.V. nr. 127319/204 e nr. 343596/2017 e alle Linee Guida ARPAV SNPA nr. 22/2019.

10 ESPROPRI, ACQUISIZIONI E OCCUPAZIONI DI AREE

Le aree su cui verrà realizzato l'intervento risultano prevalentemente di proprietà privata ad eccezione di una parte dell'area est già in proprietà del Comune di VR o di AGSM-AIM e VRETI. Pertanto sarà necessario procedere con procedura espropriativa il cui avvio avverrà con l'imposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità con l'approvazione del PFTE ai sensi del D.Lgs. 327/2001.

E' prevista l'occupazione di 18.761mq dei quali 16.481mq di aree private e di 555mq di area privata in servitù idraulica, 554mq di area del Comune di VR, 1.111mq di AGSM-AIM e 160mq di VRETI come riportato nel Piano Particellare allegato al PFTE Revisione 08.04.2025.

L'indennità definitiva è stata stabilita dal competente Ufficio Patrimonio Espropri del Comune di Verona nell'ambito dello svolgimento delle fasi del procedimento espropriativo come previsto dal T.U. degli espropri. Nel Quadro Economico di progetto è stata inserita una somma per

“Acquisizione aree, espropri e indennità” stimata / aggiornata dal suddetto ufficio Comunale.

11 BONIFICA ORDIGNI BELLICI

La **Relazione di Verifica Preventiva di Interesse Archeologico** segnala che l’area in esame potrebbe essere stata oggetto di bombardamento durante la 2° Guerra Mondiale con possibile presenza o ordigni bellici inesplosi. Tale area riguarda la parte a bosco naturale non rimaneggiata posta sul fronte Ca’ di Cozzi – viale Caduti del Lavoro di circa 6.500-7.000mq in quanto quella coltivata a vigneto è già stata oggetto di scavi e rimaneggiamenti superficiali pari a quelli previsti per il Parcheggio Ovest. E’ stata quindi inserito nelle somme a disposizione di progetto il costo ai prezzi R.V. 2024 per bonifica superficiale (fino a 1.0m) oltre alla bonifica profonda e/o per strati successivi dell’area del bacino di laminazione inclusa l’eventuale assistenza dell’Impresa.

12 COMPUTI E PREZZIARI

I prezzi unitari applicati sono quelli Veneto Strade-Regione Veneto 2024 aggiornati rispetto a quelli dell’Accordo Quadro originale del Lotto 1 Maggio 2022 stipulato da Veneto Strade con la ditta aggiudicataria sulla base del prezziario allora vigente 2022. Per eventuali voci non presenti nell’A.Q. sono utilizzati i vigenti prezziari Veneto Strade e/o Regione Veneto e/o Comune VR 2024. Per eventuali prezzi non presenti nei suddetti prezziari ufficiali, sono inseriti nuovi prezzi NP ricavati da apposite analisi per le voci principali / rilevanti o ricavati da lavori similari eseguiti in zona.

13 CRONO PROGRAMMA

Il crono programma delle attività è riportato nel progetto dell’Accordo Quadro Maggio 2022.
Il crono programma dei lavori è inserito nel presente PFTE.

14 IMPEGNO DI SPESA

L’impegno di spesa per le opere in progetto è riportato nel Computo Metrico Estimativo e nel Quadro Economico allegati al progetto.