



# COMUNE DI PONSACCO

Provincia di Pisa

*Settore V*

*Servizio Lavori Pubblici*

## Progetto di fattibilità tecnica economica

Nuova realizzazione

parcheggio

via Rospicciano antistante ufficio Postale

e riqualificazione Via Trieste

Responsabile del Procedimento

Arch. Andrea Giannelli

Handwritten signature of Andrea Giannelli.

Progettisti

Arch. Chiara Giani

Arch. Pianif. Iunior Ilaria Novi

Geom. Simona Anniti

Handwritten signature of Chiara Giani.

Ottobre 2025

Allegato 1

## SOMMARIO

1. INTRODUZIONE .....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO .....	4
3. INDAGINI E ACCERTAMENTI DEI VINCOLI INTERFERENTI SULL'AREA .....	5
4. STATO ATTUALE .....	6
5. CARTOGRAFIA TECNICA REGIONALE .....	6
6. DESCRIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI .....	7
7. SOLUZIONE PROGETTUALI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICO .....	7
8. INTERFERENZE DEI PUBBLICI SERVIZI .....	8
9. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE .....	8
10. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.) .....	9
11. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	10
12. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA .....	11
A) LAVORI PARCHEGGIO e VIA TRIESTE .....	11
B) QUADRO ECONOMICO .....	11

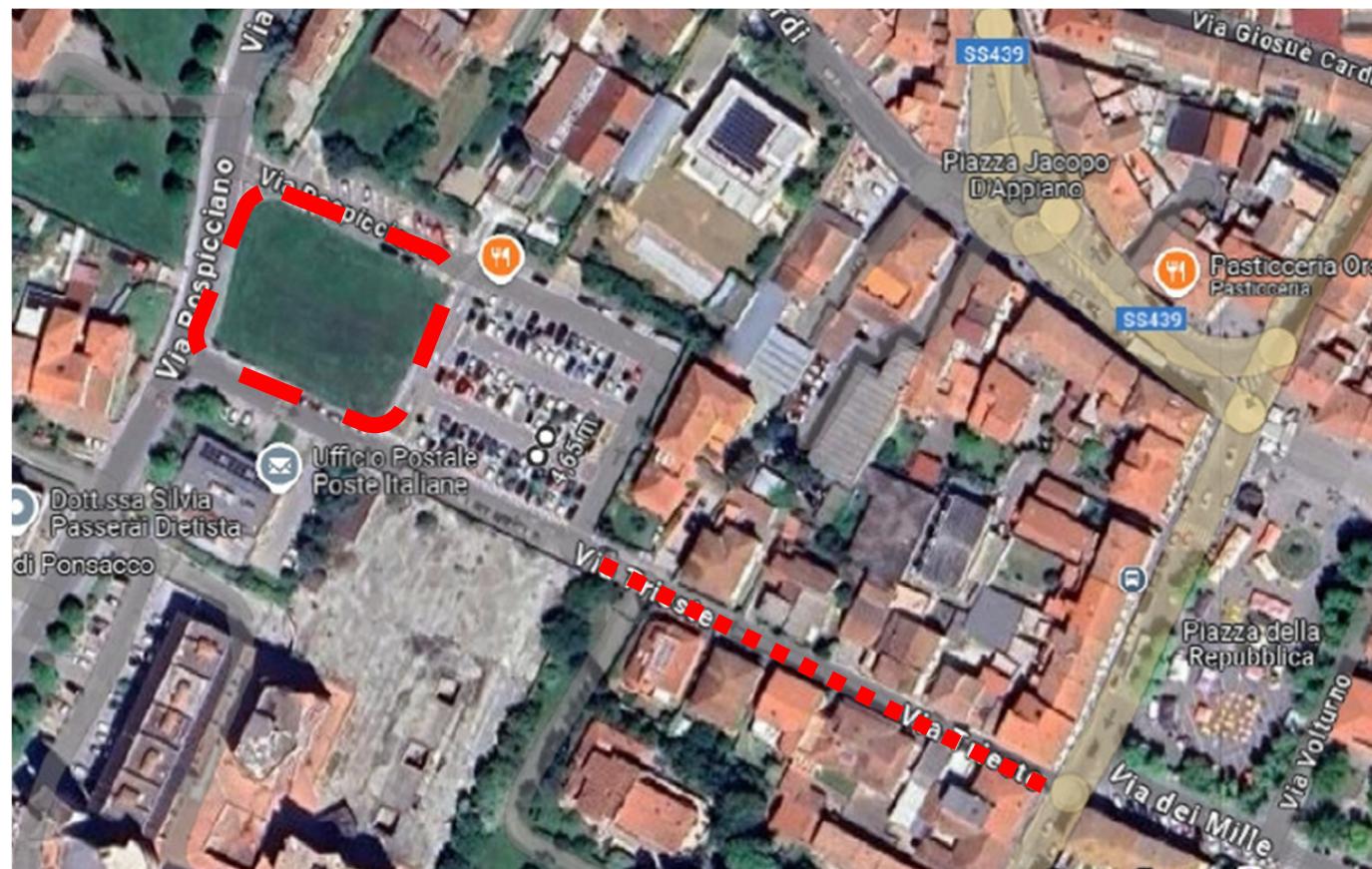
## 1. INTRODUZIONE

Oggetto della seguente relazione è lo studio di fattibilità tecnico-economica dell'intervento di Nuova realizzazione

Parcheggio via Rospicciiano antistante l'ufficio Postale e riqualificazione Via Trieste.

Il parcheggio pubblico sarà a servizio della cittadinanza in prossimità degli uffici postali e sarà collegato al centro con la riqualificazione di via Trieste.

L'area è collocata all'interno del centro abitato, in prossimità dei servizi ed in prossimità di aree in espansione urbana di recente formazione. L'area, di forma pressoché rettangolare, è situata in prossimità del centro storico di Ponsacco, in posizione baricentrica rispetto ad alcuni punti di interesse pubblico quali il Cimitero Comunale, l'ufficio postale, il distretto sociosanitario in costruzione, i corsi principali della cittadina e in adiacenza a un parcheggio pubblico esistente.



Vista aerea del sito



Vista aerea di Intervento



Vista del parcheggio da via Caduti di Nassirya

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

L'area in oggetto, ubicata all'interno del perimetro del centro abitato, si estende catastalmente nel foglio 12. Nella planimetria catastale identificata particelle n. 1672-1665-1670-1663-1675 di proprietà privata per una superficie catastale complessiva pari a 1.579 mq. oggetto di procedura espropriativa a fronte di una maggior superficie di progetto. Individuata catastalmente come area a "seminativo di classe 2" non risulta attualmente interessata da colture, non utilizzato a fini agricoli tanto meno di natura imprenditoriale e si presenta come area verde a prato, priva di essenze arboree anche spontanee, pienamente inserita nel contesto urbano del capoluogo di Ponsacco. Essendo l'area di proprietà privata, la stessa dovrà essere oggetto di procedura espropriativa.



Estratto mappa catastale F.12 Comune di Ponsacco

Il Piano Operativo Comunale vigente include l'area interessata da tale opera, all'interno del perimetro del territorio urbanizzato, inquadrandola negli "Spazi, servizi e infrastrutture della città pubblica" come "Vp 6 - Verde pubblico di progetto" regolata dall'art.102 delle N.T.A. e all'interno della fascia di rispetto cimiteriale di 200 metri, di cui all'art.101 delle N.T.A. in cui si applicano le disposizioni dell'art.338 del R.D. 1265/1934 e ss.mm.ii;

L'Amministrazione Comunale, seppur confermando per tale area la vocazione ad *Aree per attrezzature di interesse locale e di interesse generale*, ha espresso la necessità di variare la destinazione urbanistica in "Area per parcheggio pubblico di progetto", normata dall'articolo 103 delle N.T.A. del Piano Operativo Comunale, rendendo necessaria, contestualmente all'approvazione del progetto del parcheggio, una variante urbanistica, ai sensi dell'art.34 della L.R.T. 65/2014;

*Si evidenzia altresì la presenza nel POC approvato del vincolo cimiteriale, pertanto la possibilità di realizzazione di tale intervento, fa riferimento all'art. 338 del T.U. delle Leggi Sanitarie R.D. 1265/1934 modificato dall'art. 28 L. 166/2002, di divieto di costruzione intorno ai cimiteri entro un raggio di ml 200 dal perimetro dell'impianto cimiteriale. A tale divieto, il consiglio comunale, previo parere preventivo della competente azienda sanitaria locale, può consentire la riduzione della zona di rispetto, autorizzando la realizzazione dell'opera oggetto del presente progetto.*

A tale proposito è stato richiesto parere all'Azienda USL Toscana Nord Ovest con N/s prot. n. 13477/2025 attivando pertanto la procedura prevista dai suddetti commi 5 e 6 dell'art. 338 del R.D. 1265/1934.

*L'Azienda USL Toscana Nord Ovest ha espresso il proprio parere in data 20/05/2025, così formulato: "si rilascia parere favorevole alla deroga al vincolo cimiteriale di 200 ml" ed acquisito al prot. n. 14092/2025;*



Estratto P.O.C. approvato Comune di Ponsacco

## Spazi, servizi e infrastrutture della città pubblica

#### Aree per attrezzature di interesse locale e di interesse generale

- Ie e Ip Aree per l'istruzione esistenti e di progetto - art. 99
  - ASe ASp Aree per attrezzature di interesse comune esistenti e di progetto - art. 100
  - Cimitero e relativa fascia di rispetto - art. 101
  - Ve Vp Aree a verde pubblico esistenti e di progetto - art. 102
  - VSe VSp Aree a verde sportivo esistenti e di progetto - art. 102
  - Pe Pp Aree per parcheggi pubblici esistenti e di progetto - art. 103
  - ITe ITp Aree ed impianti tecnologici esistenti e di progetto - art. 105

*Il vincolo, d'indole conformativa, è indipendente dalle esigenze immediate della pianificazione urbanistica, nel senso che esso si impone di per sé, con efficacia diretta, indipendentemente da qualsiasi recepimento negli strumenti urbanistici, i quali non sono idonei, proprio per la loro natura, ad incidere sulla sua esistenza o sui suoi limiti.*

*La situazione di inedificabilità prodotta dal vincolo è suscettibile di venire rimossa solo in ipotesi eccezionali e comunque solo per considerazioni di interesse pubblico, in presenza delle condizioni specificate nell'art. 338, quinto comma;*

- Non si trova nella fascia di rispetto da metanodotti e oleodotti (DM 24/11/1984);
- Vincolo idrogeologico (RD 3267/1923);
- Non è compresa nelle zone sottoposte a interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico (DPCM 05/11/99)

### 3. INDAGINI E ACCERTAMENTI DEI VINCOLI INTERFERENTI SULL'AREA

E' stata compiuta sul nuovo Piano Strutturale e del POC approvato, per una verifica dell'eventuale sussistenza di Vincoli sull'area interessata dall'intervento.

E' stato verificato che sull'area non sono presenti varianti strutturali ai sensi dell'art. 45 ovvero non si riscontrano:

- Siti archeologici;
- Aree di interesse archeologiche;
- Tracce di centuriazione romana;
- Edifici a carattere monumentale (edificio vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 o assimilato ai sensi della ex LR 59/80);
- Edifici di interesse storico-tipologico

Inoltre non sono presenti Aree di rispetto e Vincolo ai sensi dell'art. 46 ovvero non si riscontrano:

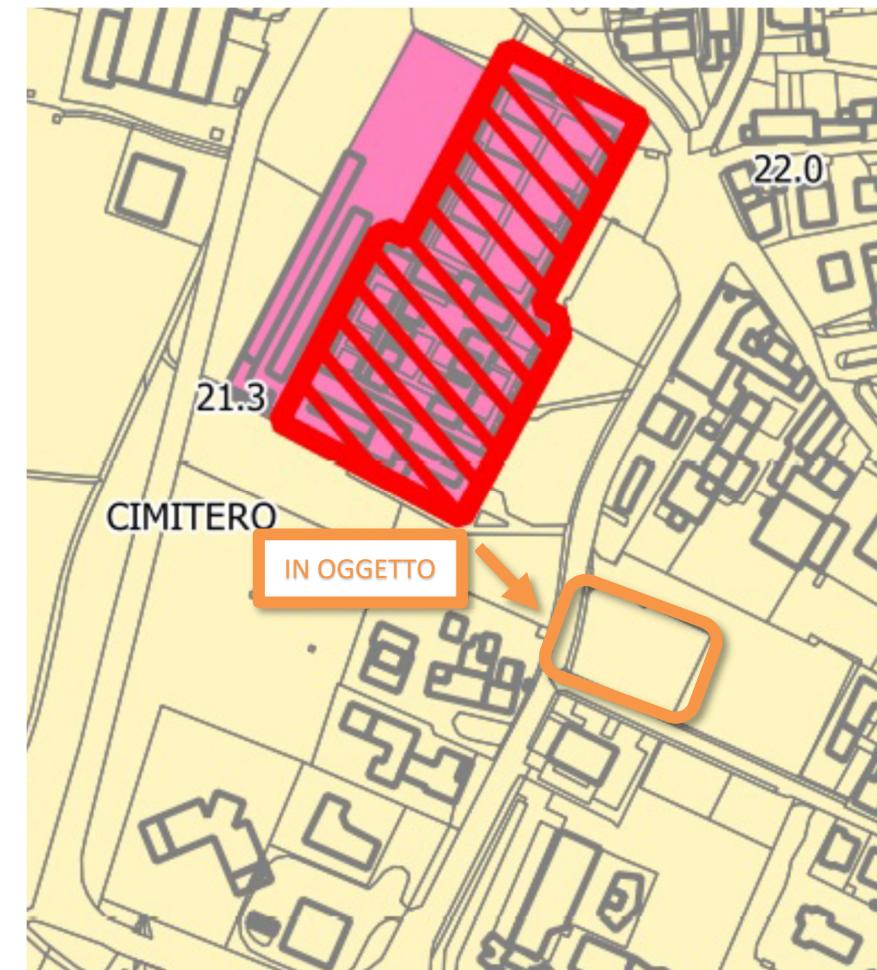
- Area boscata ai sensi dell'art. 142 D.Lgs. 42/2004 e dell'art. 37 della LR 39/2000
- Casse di espansione ai sensi del DPGR n. 10 del 12/01/2001
- Corsi d'acqua ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004
- Elettrodotto semplice e doppio e fascia di rispetto
- Vincolo idrogeologico e forestale
- Vincolo Cimiteriale ai sensi del. 338 del T.U. delle Leggi Sanitarie R.D. 1265/1934 RD 3267/23

*Per tale vincolo, si fa riferimento a quanto indicato nel precedente paragrafo per la presenza nel POC approvato del vincolo cimiteriale di 200 ml e la possibilità di realizzazione di tale intervento, previo parere della competente azienda sanitaria locale, e deliberazione da parte del consiglio comunale, per la riduzione della zona di rispetto.*

Il Piano Strutturale attualmente vigente, approvato con D.C.C. n.82 del 28.12.2022 inserisce l'area in oggetto all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato, nella "UTOE 1 – Capoluogo"; Da una verifica del nuovo Piano Strutturale ed in particolare la tavola V01 "Vincoli Sovraordinati" si riscontra, anche nel nuovo strumento di pianificazione in corso di redazione, che nell'area di intervento non sono presenti vincoli che possano precludere o condizionare la realizzazione del parcheggio.

In particolare l'area non è soggetta a:

- Edifici ed aree di interesse storico, artistico e architettonico ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004;
- Tutela per legge (art. 142 D.Lgs. 42/2004) in quanto territorio contermini ai laghi, non si trova in fasce di rispetto di corsi d'acqua tutelati e in territorio coperto da foreste e boschi;
- Non si trova nelle fasce di rispetto di acque pubbliche (art. 96 RD 23/1904) e nella fascia di rispetto di depuratore;
- Vincolo di distanza dalle sorgenti dei campi elettromagnetici (DM 29/05/2008);



Estratto tavola V01 del nuovo PS "Vincoli Sovraordinati"

## LEGENDA



confine comunale

### BENI CULTURALI - PARTE SECONDA DEL D.LGS. 42/2004



Edifici ed aree di interesse storico artistico e architettonico

### BENI PAESAGGISTICI - PARTE TERZA DEL D.LGS. 42/2004



Tenuta di Camugliano (DM 06/10/1952)

### Aree tutelate per legge (art. 142 del D.LGS. 42/2004)



b - Territori contermini ai laghi



c - Fasce di rispetto sui corsi d'acqua tutelati



g - Territori coperti da foreste e da boschi

### ZONE DI RISPETTO CIMITERIALE (ART. 338 RD 1265/1934 - ART. 57 DPR 285/90)



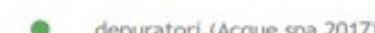
area cimiteriale

### FASCE DI RISPETTO ACQUE PUBBLICHE (ART. 96 RD 523/1904)



reticollo idrografico (LR 79/2012)

### FASCE DI RISPETTO DEPURATORI (DEL. COM. MIN. TUTELA ACQUE 04/02/77 ALL.4)



depuratori (Acque spa 2017)

### DISTANZE DALLE SORGENTI DEI CAMPI ELETTRONICHI (DM 29/05/2008)



centrale elettrica



eletrodotti (TERNA 2017)



distanza di prima approssimazione (dpa) (TERNA 2017)

### FASCE DI RISPETTO METANODOTTI E OLEODOTTI (DM 24/11/84)



oleodotto



metanodotto

### VINCOLO IDROGEOLOGICO (RD 3267/1923)



vincolo idrogeologico

### INTERVENTI STRUTTURALI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (DPCM 05/11/99 - PRI)



interventi strutturali di tipo A



interventi strutturali di tipo B

### AREE NON IDONEE PER FOTOVOLTAICO A TERRA (LR 11/2011)



aree agricole di pregio



aree dei coni visivi

## 4. STATO ATTUALE

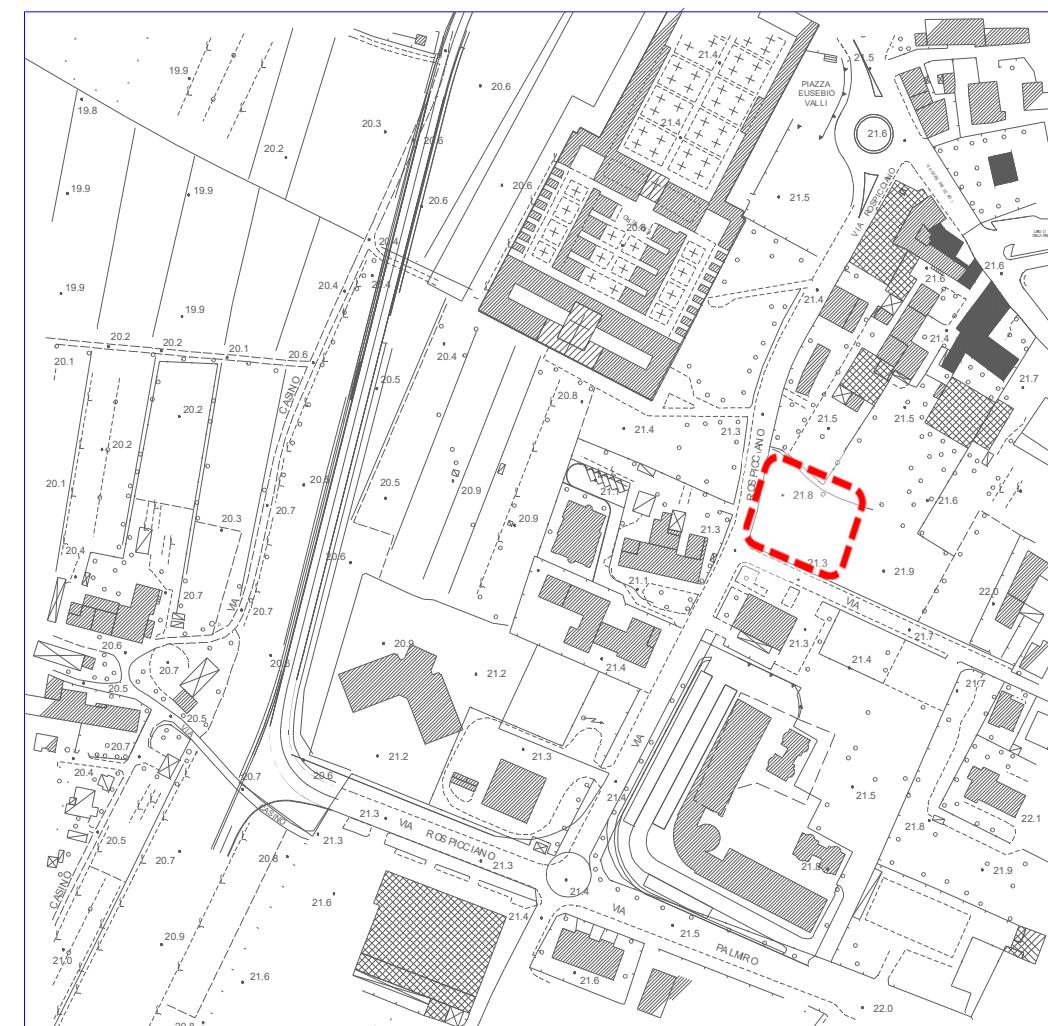
L'area in oggetto si sviluppa lungo la viabilità di via Rospiccianno, in prossimità degli uffici postali e sarà collegato al centro con la riqualificazione di via Trieste.

Il terreno ha una forma rettangolare per circa 1579 mq. catastali oggetto di procedura espropriativa a fronte di una maggior superficie di progetto. La conformazione attuale a verde è dunque impostata e governata da due elementi stabili e non modificabili quali l'asse viario principale, e la viabilità adiacente all'ufficio postale.

Ad est dell'area è già presente un parcheggio pubblico non sufficiente alle necessità dei cittadini.

Via Trieste inoltre risulta una viabilità di modeste dimensioni con un flusso veicolare non idoneo al carattere residenziale della zona.

## 5. CARTOGRAFIA TECNICA REGIONALE



## 6. DESCRIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI

L'immediata vicinanza al centro, consente la riqualificazione dell'ultimo tratto di via Trieste per un collegamento degli utenti deboli con i servizi essenziali presenti nell'area, ai fini della creazione di una zona vivibile e miglioramento della qualità della vita dei cittadini tramite attività volte a ridurre i livelli di traffico e di inquinamento e quindi a promuovere specifiche azioni programmatiche, tra le quali particolarmente efficaci sono quelle dirette a favorire il tema della mobilità sostenibile.

In linea con le politiche di mobilità sostenibile dell'Amministrazione, con particolare riferimento all'incremento degli spazi di pedonalità e socialità, è stata individuata tele zona, tra il centro e l'area con servizi pubblici tra loro contigue e funzionalmente connesse.

L'obiettivo è quello di incrementare il numero di posti auto a servizio della zona, rispettando la parte ambientale con la creazione di un parcheggio oltre ad intervenire in maniera sostanziale creando delle aree a verde, cercando di dare importanza anche alla mobilità dolce, principalmente pedonale, per la quale occorrerà incrementare la sicurezza, collocandola in posizione limitrofa alla zona adibita a parcheggio.

Il parcheggio ha una forma planimetrica regolare, con due corsie di manovra su cui si attestano tre aree di sosta divise in due blocchi dal percorso pedonale sull'asse mediano, che mette in collegamento il parcheggio con le aree pedonali ai marciapiedi limitrofi. Sul lato di via Rospiccciano.

Il parcheggio prevede un marciapiede con piantumazioni per ombreggiare le auto in sosta. Sul lato verso Est il parcheggio sarà separato dall'altro parcheggio esistente, da una viabilità di collegamento. Le pavimentazioni delle aree di sosta saranno realizzati con in grigliato erboso pavimentazione drenante. La prerogativa del Grigliato erboso drenante è il mimetismo: nella parte vuota l'erba cresce liberamente con un insolito effetto decorativo. Si risolve così il problema della pavimentazione di parcheggi senza rinunciare all'aspetto estetico tipico del giardino.

La scelta dell'uso del grigliato erboso è risultata la più idonea per soddisfare la necessità di avere la maggiore capacità drenante e permeabile.

La viabilità interna è garantita da una strada a senso unico della larghezza utile di metri 6.00. ad anello e sarà realizzata in asfalto. Nel nuovo parcheggio saranno ricavati 100 posti auto delle dimensioni di metri 5.00\*2.50.

Per la realizzazione del nuovo parcheggio di prevede di realizzare lo scavo di sbancamento del terreno esistente per una profondità di circa 80 cm dal piano di campagna attuale, la formazione della massicciata dello spessore di 25 cm con materiale arido di cava, opportunamente steso e rullato, superiore strato di cm.10 di ghiaietto stabilizzato livellato e costipato, pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo BINDER spessore minimo compattato di cm. 7 per la viabilità e manto di usura spessore minimo compattato di cm. 3 compressi e grigliato erboso nella parte adibita alla sosta. A fine lavori, sarà realizzata la segnaletica orizzontale e verticale. La strada ed i parcheggi saranno realizzati con idonee pendenze atte a favorire il convogliamento delle acque meteoriche nelle caditoie collegate alle tubazioni di smaltimento. E' prevista la realizzazione della rete fognaria per la raccolta e lo smaltimento nel sottosuolo delle acque bianche. La fognatura sarà realizzata con tubazioni in pvc, intervallate da pozzi d'ispezione e relative caditoie, compresi chiusini e griglie in ghisa carrabili.

Nel pieno rispetto delle normative di legge, si propone l'introduzione di nuovi stalli a raso, disposti ortogonalmente rispetto alla fascia lungo la viabilità e adiacente ad una zona a verde che ne delimita il percorso.

Nella scelta delle operazioni e lavorazioni è garantita la realizzazione dell'opera a regola d'arte, la durabilità e la manutenibilità nel tempo delle opere realizzate. La riqualificazione di via Trieste consistrà nella Fresatura del tappeto di usura esistente, Nuovo Tappeto di Usura e Nuova Illuminazione pubblica.

## 7. SOLUZIONE PROGETTUALI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICO

Lo Studio di Fattibilità Tecnico – Economico si compone di una proposta progettuale, andando a visionare le seguenti caratteristiche:

### Materico

- L'uso del asfalto per la viabilità interna del parcheggio
- L'uso del grigliato erboso per la pavimentazione principale del parcheggio
- L'uso di elementi in cls per gli elementi di arredo quali cordoli
- Fresatura del manto di usura della viabilità che dovrà diventare pedonale
- Nuovo manto di usura sulla viabilità pedonale
- Nuova illuminazione pubblica
- Segnaletica orizzontale e verticale

### Funzionale

- L'inserimento di una delimitazione verde atta a generare parcheggio contornato da elementi arborei
- La nuova "gestione" veicolare dell'area destinata a parcheggio, con accesso ed uscita su Via Rospiccciano e via Trieste
- Riqualificazione della viabilità strategica come collegamento dell'area con servizi al centro.

### Geometrico

- La definizione del parcheggio lungo l'asse viario principale e antistante alla struttura dell'ufficio postale ed in prossimità di un parcheggio esistente.
- Riqualificazione di un asse strategico.

La soluzione, sulla base di quanto sopra esposto, tende a risolvere le problematiche descritte della mancanza di posti auto in tale zona ed il collegamento dell'utenza debole dell'area a servizi con il centro storico.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un parcheggio pubblico a raso alla quota stradale che sia un punto di riqualificazione dell'area con il collegamento pedonale al centro. Le lavorazioni da eseguirsi riguarderanno:

### 1. Opere di sbancamento

Sono previste opere di sbancamento alla quota del terreno di riporto per la rilevazione delle quote esatte dei marciapiedi e delle viabilità adiacenti, compreso smaltimento della terra in eccesso.

### 2. Posa in opera delle tubazioni e dei pozzi stradali per la regimazione delle acque

E' previsto un reticolto di tubazioni necessarie con pozzi di ispezione e chiusini in ghisa caditoie e canalette con rispettive griglie di intercettazione superficiale per la raccolta delle acque meteoriche collegate alla fognatura bianca. Compresa lo Scavo a sezione obbligata e ristretta con smaltimento materiali di scavo ed il riempimento dello stesso.

### 3. Realizzazione di marciapiedi e cordoli

Realizzazione di marciapiedi in betonelle e cordolo di contenimento degli stessi ed a contenimento delle aree a verde

### 4. Arene a verde

L'intera area, fatta eccezione della parte adibita al traffico veicolare e alla sosta, presenta una sistemazione a verde; sono previste, infatti, aiuole, per la piantumazione di cespugli e alberature specifiche per le aree di sosta, con la delimitazione di una trincea drenante, con la funzione di assorbire i fumi di scarico e al contempo fornire ombra. La scelta delle alberature per il verde pubblico deve in primo luogo rispondere ai criteri agronomici di idoneità ambientale. Senza limitare il campo alle sole piante autoctone, è indispensabile orientare la scelta tra le specie compatibili con il paesaggio, che abbiano inoltre dimostrato una buona capacità di adattamento alle condizioni tipiche del territorio e dell'ambiente urbano.

#### **5. Posa in opera di pavimentazione stradale del parcheggio**

Per la viabilità interna del parcheggio fornitura e posa in opera di emulsione strato di binder per uno spessore di circa 7 cm, compresa compattazione e tappeto di usura di 3 cm;

Per le aree di sosta fornitura e posa in opera di grigliato erboso con autobloccanti in cls;

La progettazione tiene in considerazione dell'accessibilità di cui alle barriere architettoniche. L'accessibilità e la fruibilità del parcheggio viene garantita dalla realizzazione di un marciapiede che dagli ingressi porta a fruire dei parcheggi dislocati nell'area. Dovrà essere garantito il rispetto delle dimensioni minime e delle pendenze trasversali e longitudinali di tali percorsi.

#### **6. Riqualificazione viabilità pedonale**

Per la viabilità pedonale di collegamento sarà prevista la scarifica superficiale del manto di usura ed il suo rifacimento con posa in opera di emulsione tappeto di usura di 3 cm;

Fornitura e posa in opera di nuova illuminazione pubblica;

#### **7. Segnaletica stradale**

Segnaletica stradale orizzontale per la delimitazione dei parcheggi e per l'indicazione del flusso di traffico, correlata dalla segnaletica verticale.

### **8. INTERFERENZE DEI PUBBLICI SERVIZI**

L'intervento è già collegato ai pubblici servizi, pertanto eventuali problemi di interferenze con i sottoservizi pubblici acquedotto, fognatura nera, fognatura bianca, gas-metano, rete elettrica e telefonica dovranno essere approfonditi nella successiva fase di progettazione.

### **9. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**

Data la tipologia e caratteristiche dell'opera si stabilisce che sarà redatto un successivo livello di progettazione, esecutivo, ai sensi dell'art.41 del D.Lgs 36/2023.

Considerando che l'intervento sarà finanziato con fondi propri dell'Amministrazione ed inserito nel piano triennale dei lavori Pubblici 2025-2027 nell'anno 2025, si ipotizza il seguente cronoprogramma delle fasi attuative:

- |                                             |          |      |
|---------------------------------------------|----------|------|
| - Conclusione della progettazione Esecutivo | Dicembre | 2025 |
| - Verifica della progettazione Esecutivo    | Dicembre | 2025 |
| - Approvazione progetto Esecutivo           | Dicembre | 2025 |

## 10. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.)

Il ministero della Transizione ecologica definisce i CAM (Criteri Ambientali Minimi) come “i requisiti ambientali per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore dal punto di vista ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità del mercato”. I CAM vengono definiti nell’ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del mare. L’obiettivo è quello di ridurre gli impatti ambientali e di promuovere un modello di produzione e sviluppo più sostenibile, oltre a quello della razionalizzazione dei consumi. In questo senso la revisione dei criteri ambientali minimi CAM nel settore delle costruzioni delle pavimentazioni stradali indicano che sostenibilità e transizione ecologica, cioè i consumi di energia, le emissioni di gas serra insieme ad un uso efficiente dei materiali come criteri percorribili. Queste scelte realizzative soddisfano sia le indicazioni dell’economia circolare sia della transizione ecologica perché strettamente collegate al risparmio di energia. I CAM strade definiscono e dichiarano temi semplici di sostenibilità e di economia circolare ma difficili e complicati da declinare. I Criteri prevedono una riduzione del consumo di risorse e di energia, ponendo l’accento sulla durabilità, la circolarità e sulle emissioni sonore delle pavimentazioni stradali. Soddisfare questi criteri/parametri significa anche rivedere i sistemi produttivi dei fornitori che devono avere il tempo di adeguarsi alle nuove esigenze.

Il D.M. 05/08/2024 – in vigore il 21 dicembre 2024 – stabilisce i nuovi criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e realizzazione di lavori per la costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade).

Il nuovo CAM per le infrastrutture stradali introduce importanti requisiti ambientali per tutti i contratti di appalto e le concessioni aventi per oggetto la progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali e delle opere di pertinenza stradale.

Oggetto dell'appalto relativamente alla nuova realizzazione di un parcheggio pubblico e la riqualificazione di una viabilità mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera ovvero conformi al decreto del Ministero della Trasizione ecologica 05/08/2024.

La progettazione è orientata all'applicazione dei CAM pertinenti e coerenti con la tipologia di costruzione prevista. La loro adozione non è esclusivamente una cogenza normativa, quanto piuttosto la necessità di adottare soluzioni maggiormente sostenibili sul medio e lungo periodo. L'applicazione dei CAM rispetto alle scelte progettuali ed alle scelte materiche e tecnologiche risponde, altresì, alle disposizioni europee relative alla transizione ecologica. Nel quadro sinottico si individuano i Criteri applicabili e per ciascuno di essi viene fornita la verifica di applicazione attraverso precise scelte progettuali.

La scelta dei criteri contenuti nel D.M. si basa sui principi e i modelli di sviluppo dell'economia circolare, in sintonia con i più recenti atti di indirizzo comunitari grazie ai quali si è compreso che il tema dell'efficientamento energetico costituisce solo una parte della sostenibilità che, al contrario, è costituita da un ulteriore parte, ben più ampia, costituita da dall'analisi del ciclo di vita1 dei materiali impiegati, della sfera ambientale, economica e sociale di un prodotto.

È stato realizzato un attento studio di fattibilità volto a comprendere l'effettiva esigenza di realizzare un parcheggio pubblico e la riqualificazione di una viabilità. Tale studio ha dimostrato che la soluzione scelta è quella maggiormente compatibile con le esigenze richieste, dove è stato possibile si è notevolmente limitata la parte dell'area con suolo non permeabile, compatibilmente con la funzione del progetto e nel rispetto del budget economico previsto.

*Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico*

Tale criterio viene espletato nella documentazione di progetto poiché nella stessa è evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti e i conseguenti risultati raggiungibili con lo stato post operam.

### *Inserimento naturalistico e paesaggistico*

Tale criterio viene espletato all'interno della documentazione di progetto poiché nella stessa è evidenziato come lo stato post operam conserva ed integra la vegetazione dell'area con siepi, filari arborei ed impianti arborei legati all'agroecosistema del luogo.

### *Permeabilità della superficie territoriale*

Tale criterio prevede una superficie territoriale permeabile di notevole dimensione. Questo è soddisfatto poiché nello stato post operam si ottiene una superficie permeabile superiore alla metà dell'intera superficie dell'area.

### *Riduzione dell'effetto "Isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico.*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”3).

### *Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

### *Infrastrutturazione primaria*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

### *Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

### *Approvvigionamento energetico*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

### *Rapporto sullo stato dell'ambiente*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

### *Risparmio idrico*

Il criterio non si applica per questa tipologia di intervento (“capitolo 1.1 ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni”).

Sono adottati i criteri ambientali minimi per i prodotti e servizi di relativi alla «acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, per l'acquisizione di apparecchi per l'illuminazione pubblica e l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica».

La progettazione deve tener conto dei criteri stabiliti del decreto CAM. Le specifiche tecniche devono essere utilizzate dalle Amministrazioni indipendentemente dalle modalità con cui tale progettazione viene affidata e dall'esecutore materiale della stessa.

Per quanto riguarda la programmazione si dovranno rispettare i vari indici e le caratteristiche tecniche dei corpi illuminanti.

## 11. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di settore che è stata presa a riferimento per la predisposizione del progetto in questione è la seguente:

- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici;
- D.Lgs n. 81/2008 – Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;
- Decreto 05 Agosto 2024 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade)”;
- Codice della Strada (D. Lgs del 30 aprile 1992, n. 285 e successivi aggiornamenti);

Per gli spazi pubblici risulta indispensabile il soddisfacimento del requisito di “accessibilità” e pertanto l'intervento verrà realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia di abbattimento delle barriere architettoniche secondo quanto previsto da DM 14 giugno 1989 n.236, DPR 24 luglio 1996 n. 503 e art. 82 del DPR 380/2001. L'abbattimento delle barriere architettoniche riguarda le persone con disabilità motoria e le persone non vedenti e ipovedenti.

I prezzi unitari delle lavorazioni di riferimento saranno dedotti dal vigente Prezzario Lavori Pubblici della Regione Toscana, anno 2025, Provincia di Pisa, reperibile al sito <http://prezzariolpp.regione.toscana.it>. così come previsto dalla Delibera di Giunta regionale n.1406 del 25-11-2024 “Prezzario dei Lavori della Toscana anno 2025.

*In relazione al vincolo cimiteriale, in riferimento all'art. 338 del T.U. delle Leggi Sanitarie R.D. 1265/1934 modificato dall'art. 28 L. 166/2002, di divieto di costruzione intorno ai cimiteri entro un raggio di ml 200 dal perimetro dell'impianto cimiteriale, il consiglio comunale, previo parere della competente azienda sanitaria locale, può consentire la riduzione della zona di rispetto, autorizzando la realizzazione dell'opera.*

*A tale proposito è stato richiesto parere all'Azienda USL Toscana Nord Ovest con N/s prot. n. 13477/2025 attivando pertanto la procedura prevista dai suddetti commi 5 e 6 dell'art. 338 del R.D. 1265/1934.*

*L'Azienda USL Toscana Nord Ovest ha espresso il proprio parere in data 20/05/2025, così formulato: “si rilascia parere favorevole alla deroga al vincolo cimiteriale di 200 ml” ed acquisito al prot. n. 14092/2025;*

*Inserimento dell'opera all'interno del Piano Triennale dei lavori Pubblici 2025-2027 annualità 2025.*

L'aggiudicazione avverrà mediante procedura negoziata senza bando, attraverso il Sistema telematico di acquisti della Regione Toscana (START), previa consultazione di almeno cinque operatori economici, individuati in base ad indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ai sensi dell'art. art. 50 comma 1 lettera c) del D. Lgs 36/2023 in quanto l'importo dei lavori risulta superiore ad € 150.000 e inferiore a 1 milione di €.

L'affidamento sarà aggiudicato ai sensi dell'art. 50 comma 4 del D.Lgs 36/2023 sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa oppure del prezzo più basso. La procedura si concluderà con l'aggiudicazione definitiva all'operatore economico aggiudicatario con differimento di efficacia alla verifica positiva dei requisiti dichiarati in sede di gara.

E' fatto salvo il concetto dei principi per l'affidamento e l'esecuzione di appalti di cui all'art. 48 D.Lgs 36/2023.

E' fatto altresì salvo il concetto dei principi di cui all'art 57 comma 2 D.Lgs 36/2023, e del DM 05 agosto 2024 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade).

## 12. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

### A) LAVORI PARCHEGGIO e VIA TRIESTE

A1	SCAVI E FOGNATURA	€
Scavo di sbancamento	27.600,00	
Riempimento di scavi	11.900,00	
Fondazione stradale	36.950,00	
Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati	500,00	
Massetto armato	4.200,00	
Fornitura e posa in opera di fognatura stradale	5.000,00	
Coperchio e telaio in ghisa	800,00	
pietrisco	9.000,00	
Griglie per canalette di raccolta e convogliamento delle acque	4.000,00	
Illuminazione pubblica PARCHEGGIO	12.000,00	
Illuminazione pubblica VIA TRIESTE	10.000,00	
Sommano	<b>121.950,00</b>	

A2	ASFALTATURA-GRIGLIATO ERBOSO	€
Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso	11.500,00	
Tappeto di usura in conglomerato bituminoso PARCHEGGIO	5.000,00	
Tappeto di usura in conglomerato bituminoso VIA TRIESTE	7.000,00	
Autobloccanti	6.000,00	
Grigliato erboso	50.000,00	
Fresatura VIA TRIESTE	3.000,00	
Sommano	<b>82.500,00</b>	

A3	CORDOLI AIUOLE VERDE	€
Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata	2.700,00	
Fornitura e posa in opera di cordonato liscio	5.300,00	
Fornitura e spandimento di terra da giardino	3.000,00	
Piante forestali	1.300,00	
Sommano	<b>12.300,00</b>	

A4	SEGNALETICA	€
Segnaletica orizzontale	3.000,00	
CARTELLI e/o SEGNALI	3.000,00	
pali	3.000,00	
Sommano	<b>9.000,00</b>	

A	<b>TOTALE LAVORI A1+A2+A3+A4</b>	€ 225.750,00
---	----------------------------------	--------------

	<b>ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO</b>	€ 15.000,00
--	-----------------------------------------------------	-------------

	<b>LAVORI + ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO</b>	€ 240.750,00
--	--------------------------------------------------------------	--------------

### B) QUADRO ECONOMICO

#### A) LAVORI

a.1) Lavori a base d'asta	225.750,00
a.2) Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	15.000,00
<b>Totale A)</b>	<b>240.750,00</b>

#### B) SOMME A DISPOSIZIONE

1 - Imprevisti %	18.074,25
2- servizi ingegneria e architettura	3.000,00
3- Esproprio	30.395,75
4 - Spese tecniche per Progettazione, Direzione Lavori e Funzioni Tecniche	4.815,00
- Funzioni tecniche per personale dipendente pari al 1,6%	3.852,00
- Funzioni Tecniche per strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti innovazione pari allo 0,4%.	963,00
<b>Totale</b>	<b>4.815,00</b>

5 - IVA sui lavori 22 %	52.965,00
<b>Totale B)</b>	<b>109.250,00</b>

**TOTALE A+B** **350.000,00**