

COMUNE DI GERGEI



Città Metropolitana di Cagliari



LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA

- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA - ECONOMICA -

Febbraio 2026

Allegato:

A1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI PROGETTO - QUADRO ECONOMICO

Progetto: RTP Ing. Fadda - Geol. Piga
Il Capogruppo:

Visto: Il Responsabile Unico del Progetto



Committente:
Amministrazione Comunale di Gergei

RTP Ing. Fadda - Geol. Piga

Via Cagliari n.8 - 09056 ISILI (SU) - e-mail: archingif@tiscali.it - PEC: giovannifranc.fadda@ingpec.eu

INDICE

1 – PREMessa	2
2 – RILIEVO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO	2
3 – DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	2
4 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO – SCELTE PROGETTUALI	3
5 – DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE	3
6 – FASI PROGETTUALI	5
7 – NORMATIVE DI RIFERIMENTO	5
8 – RELAZIONI SPECIALISTICHE	5
9 – PUNTO DI RISTORO – ESPOSIZIONE, ESENZIONE DALLE DISPOSIZIONI DEL D. Lgs. 192/2005 e s.m.	6
10 – APPLICABILITÀ DEI C.A.M. (CRITERI AMBIENTALI MINIMI) ALLE OPERE PREVISTE	6
11 – OSSERVANZA DEL D. LGS. N.81/2008 E REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA	6
12 – FONTI DI FINANZIAMENTO E IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO	7
13 – COMPUTO SINTETICO PER CATEGORIE DI LAVORO.....	7
14 – QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO	8

1 – PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa, redatta ai sensi del D. Lgs. N.36 del 31 marzo 2023, concerne il progetto di *fattibilità tecnico-economica* dei lavori di REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA, nella Zona P.I.P del comune di Gergei, opere da realizzarsi con finanziamento riconducibile alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 46/26 del 29.11.2024, avente ad oggetto "*Azioni di supporto a favore dei Comuni finalizzate all'infrastrutturazione di aree da destinare all'insediamento di aziende artigiane e di unità produttive di piccole dimensioni di interesse locale*".

Esso è stato redatto dal R.T.P. Ing. Fadda – Geol. Piga, su incarico dell'Amministrazione Comunale di Gergei, in esecuzione della Determinazione Area Lavori Pubblici Patrimonio Ambiente n.104 del 23/12/2025 del Responsabile del Servizio.

La presente relazione, tenuto conto della natura delle opere, esamina i criteri utilizzati nel progetto di fattibilità tecnico-economica per il conseguimento dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.

2 – RILIEVO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO

La fase progettuale è stata preceduta da un approfondito rilievo dello stato dei luoghi, le cui risultanze sono riportate nelle relazioni specialistiche di progetto e negli elaborati grafici.

Le scelte operate ed i lavori previsti, nella fase di stesura del progetto di fattibilità tecnico-economica, tengono conto dei dati acquisiti in fase preliminare, privilegiando le soluzioni atte a garantire la funzionalità dell'intervento, anche in previsione di ulteriori opere migliorative e di completamento.

3 – DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il lotto interessato dall'intervento, avente superficie di circa 2.000 mq, è ricompreso nella Zona Omogenea *D – Zona artigianale, industriale e commerciale* del vigente Piano Urbanistico Comunale, nella stesura di variante dell'anno 2002, ed individuato come Lotto N.5 nel *Piano per gli Insediamenti Produttivi (P.I.P.)* dell'anno 1997.

Il lotto, come desumibile, dagli allegati grafici *D3 - Rilievo del terreno - Planimetria con curve di livello* e *D4 – Sezioni del terreno – Computo dei volumi di sterro e riporto*, si presenta presocchè pianeggiante, con una contenuta pendenza verso i lati Sud ed Ovest, fatto salvo un deposito provvisorio di terra, autorizzato dal Comune, proprietario del lotto, che sarà rimosso prima della esecuzione dei lavori.

Il lotto confina sul lato Est con la viabilità interna di lottizzazione, sul lato Sud con il lotto N.8, edificato, sul lato Nord con il lotto N.3, anch'esso edificato, e sul lato Ovest con il lotto N.4, ineditato.

In corrispondenza del vertice Nord EST, e quindi nella parte alta del lotto, sono presenti le predisposizioni degli allacci idrici e fognari. Sempre in questo punto sarà presumibilmente ubicato, dal gestore di rete, il punto di consegna della alimentazione elettrica, in quanto è presente un palo della distribuzione aerea sul confine col lotto N.3.

Per una più puntuale definizione delle caratteristiche del lotto, e dei punti di allaccio ai sottoservizi di rete, si rimanda alle tavole *D1 – Inquadramento aereo, urbanistico e catastale* e *D2 – Documentazione fotografica*.

Per quanto riguarda le caratteristiche del terreno si rimanda alle relazioni specialistiche *A3 – Relazione Geologica* e *A4 – Relazione geotecnica*.

4 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO – SCELTE PROGETTUALI

Come detto, il progetto prevede la creazione un'area attrezzata per la sosta in grado di accogliere sia autovetture, per le quali occorre garantire il semplice parcheggio, sia camper, per i quali saranno garantiti in modo efficiente i principali servizi (normalmente definiti come *camper service*): piazzole di sosta con dimensioni rispondenti agli standard, punti di alimentazione elettrica, possibilità di scarico delle acque nere e grigie con sistema di lavaggio e punto di carico dell'acqua potabile.

Più specificatamente, come desumibile dalla tavola di progetto *D5 – Planimetria generale dell'intervento*, la sistemazione proposta garantisce n.27 stalli parcheggio auto, n.6 piazzole di sosta camper e un'area dedicata per i servizi di scarico reflui e carico acqua potabile, separata dalle piazzole di sosta e dalla viabilità di lottizzazione mediante aree trattate a verde, con funzioni di filtro.

È inoltre prevista la realizzazione di un piccolo fabbricato da destinare a punto ristoro – esposizione di prodotti tipici locali, improntato alla massima semplicità, con struttura in muratura portante e copertura lignea, ed un blocco servizi igienici per i fruitori della sosta.

Stante l'impossibilità di convogliare le acque meteoriche verso la rete acque bianche presente sulla viabilità di lottizzazione, e al fine di evitare il più possibile che le stesse si scarichino per pendenza naturale sui confini privati sui lati Sud e Ovest, si è posta particolare attenzione sulla scelta delle pavimentazioni, preferendo quelle drenanti sulle corsie e spazi di manovra e prevedendo degli spazi a verde, sempre con funzione drenante, immediatamente a ridosso delle pavimentazioni cementizie, non drenanti, negli spazi di sosta, dove la possibilità di perdite accidentali di olio da parte dei veicoli è più probabile e quindi maggiore la possibilità di inquinamento del suolo.

Oltre alle opere precedenti l'intervento prevede la realizzazione delle predisposizioni impiantistiche per lo scarico delle acque usate, l'adduzione idrica e l'alimentazione elettrica, sia per il punto di ristoro – esposizione, sia per l'area sosta camper, e la realizzazione di un nuovo allaccio fognario sul lato SUD, prospiciente la viabilità di lottizzazione.

Si precisa che la sistemazione generale illustrata nella tavola *D5* comprende opere migliorative e di completamento del presente intervento che potranno essere realizzate dall'Amministrazione con successivi interventi di limitata entità (es. sistemazioni a verde con essenze rese in forma gratuita all'Amministrazione) o forniture in opera dirette, a fronte di somme disponibili in futuro.

In particolare saranno oggetto di un futuro intervento le opere interne di completamento del Punto di ristoro – esposizione e Blocco servizi igienici, opere che non incidono tuttavia sulla funzionalità dell'area di sosta.

5 – DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

Le opere previste possono essere sinteticamente descritte come segue;

- esecuzione di scavi di sbancamento in larga sezione, riporti e formazione di rilevati con asportazione

- del primo strato di terreno, per la posa dello strato di fondazione delle pavimentazioni dell'area di sosta;
- caratterizzazione, test di cessione, trasporti e conferimenti a impianti autorizzati per il trattamento dei materiali di risulta;
 - formazione della fondazione delle pavimentazioni con impiego di materiali provenienti da impianti di riciclo, secondo prescrizioni dei vigenti CAM (*Criteri Ambientali Minimi*), previa stesa, nelle corsie e negli spazi di manovra, di geogriglie per la ripartizione sul terreno dei carichi provenienti dalla sovrastruttura delle pavimentazioni;
 - realizzazione di pavimentazioni drenanti, previa stesa di geostessile TNT con funzione filtrante, costituite da elementi autobloccanti in cemento, tipo grigliato, dello spessore di cm 10, posati su un letto di sabbia dello spessore di cm 4 ed intasati con una miscela di sabbia e terra vegetale;
 - realizzazione delle pavimentazioni degli stalli di sosta costituite da un massetto di calcestruzzo dello spessore di cm 10 armato con rete elettrosaldata, filo elementare Ø6 mm, maglie 15x15 cm, con giunti di dilatazione sul perimetro degli stalli e finitura stagiata della superficie;
 - delimitazione delle aree di sosta verso le aree da sistemare a verde mediante posa di cordonate in calcestruzzo;
 - esecuzione di scavi a larga sezione e sezione obbligata ristretta per la realizzazione delle strutture di fondazione del fabbricato da destinare a Punto di ristoro – Esposizione e Blocco servizi igienici e protezione dei piani di posa mediante getto di calcestruzzo magro;
 - montaggio delle armature metalliche, approntamento delle casserature ed esecuzione dei getti di calcestruzzo;
 - formazione dei vespai ed esecuzione in getto del massetto armato sovrastante;
 - realizzazione delle murature perimetrali portanti in blocchi di termolaterizio dello spessore di cm 30, dei divisori interni in blocchi forati di laterizio, approntamento delle casserature ed esecuzione in getto di calcestruzzo del cordolo di coronamento;
 - posa dell'orditura lignea della copertura, in travi di legno lamellare GL24H, sezione 12x20 cm, del sovrastante tavolato e realizzazione della impermeabilizzazione con impiego di guaine bituminose autoadesive con armatura in poliestere composito stabilizzato;
 - posa del manto di copertura costituito da pannelli sandwich con lamiera di acciaio all'intradosso e lamiera grecata in alluminio elettrocolorato all'estradosso, spessore dell'isolamento termico pari a 10 cm, con giunzioni laterali dei pannelli a scatto, previo fissaggio di profilati metallici a Ω alle strutture lignee portanti e posa finale dei pezzi speciali a pettine sui lati di gronda e di colmo;
 - posa del canale di gronda, dei discendenti pluviali e realizzazione delle opere di lattoneria sul perimetro della copertura, per il raccordo alle strutture murarie sottostanti;
 - realizzazione degli intonaci esterni, posa delle soglie in pietra, dei serramenti esterni e applicazione della finitura decorativa silossanica nelle facciate del fabbricato;

- realizzazione degli impianti idrico e di scarico a servizio del fabbricato e predisposizione dei cavidotti della linea di alimentazione elettrica;
- posa delle cordone di delimitazione, pavimentazione dei marciapiedi e degli spazi esterni di pertinenza del fabbricato;
- realizzazione delle linee di alimentazione idrica ed elettrica dell'area sosta camper;
- realizzazione del nuovo allaccio fognario a servizio della piazzola di scarico dei reflui, nell'area sosta camper.

Per maggiori dettagli sulle opere da eseguire si rimanda alle descrizioni estese dell'allegato C – *Computo metrico estimativo* ed alle tavole di progetto.

6 – FASI PROGETTUALI

Data la tipologia dei lavori di cui trattasi, sono previste solo due fasi nella redazione del progetto:

- una prima fase di detta di fattibilità tecnico-economica, volta alla definizione delle caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori da eseguire,
- una seconda fase esecutiva, volta alla completa individuazione, a livello esecutivo, delle opere da realizzare.

I contenuti dei due livelli di progettazione, compatibili con la tipologia dell'intervento in esame, sono quelli risultanti del art. 41 Allegato 1.7 del D. Lgs. N.36 del 31 marzo 2023.

Si precisa tuttavia che per gli aspetti più complessi dell'opera, per i quali è richiesta la rispondenza a particolari normative, si è proceduto a indagini e verifiche approfondite sin dalla prima fase. Le strutture edilizie del punto di ristoro, sebbene improntate alla massima semplicità, sono state perciò dimensionate e verificate sin dalla prima fase, al fine di garantire la loro rispondenza alle vigenti NTC 2018 (*Norme Tecniche per le Costruzioni*).

L'allegato di progetto A5 - *Punto di Ristoro-Esposizione - Blocco Servizi Igienici - Predimensionamento e verifica delle strutture di copertura, murarie e di fondazione* riportata in modo sintetico i risultati dei dimensionamenti e delle verifiche; i calcoli in forma estesa saranno allegati al progetto esecutivo.

7 – NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Nella progettazione ed esecuzione dell'intervento saranno rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie.

Sarà altresì rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad esempio norme UNI o CEI. Ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti, dai gestori dei sottoservizi di rete, nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

8 – RELAZIONI SPECIALISTICHE

Per quanto attiene il rispetto di normative particolari, in materia impiantistica o strutturali, le relative relazioni

specialistiche saranno sviluppate in fase di progettazione esecutiva.

9 – PUNTO DI RISTORO – ESPOSIZIONE, ESENZIONE DALLE DISPOSIZIONI DEL D. Lgs. 192/2005 e s.m.

Il D. Lgs. 192/2005 e s.m., tra cui il D.M. 26 giugno 2015 e il D.Lgs. 48/2020, fissano le norme sull'efficienza energetica delle nuove costruzioni. Tuttavia, esistono casi specifici di esenzione o esclusione dall'obbligo di rispettare i requisiti minimi di prestazione energetica previsti per gli edifici di nuova costruzione .

In particolare l'art. 3, al comma 3, stabilisce l'esenzione per gli edifici isolati con superficie utile inferiore a 50 mq, non facenti parte di complessi più grandi.

Come desumibile dalla tavola di progetto *D7 il Punto di ristoro – Esposizione* rientra nella casistica di cui al precedente articolo e comma, essendo un fabbricato isolato con superficie utile inferiore a 50 mq.

10 – APPLICABILITÀ DEI C.A.M. (CRITERI AMBIENTALI MINIMI) ALLE OPERE PREVISTE

Come noto, i *Criteri Ambientali Minimi (CAM)* sono requisiti ecologici e ambientali definiti dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica (MASE) per varie categorie di forniture, servizi e lavori pubblici, allo scopo di promuovere la sostenibilità e ridurre l'impatto ambientale lungo il ciclo di vita di prodotti e opere.

Attualmente sono in vigore CAM emanati per diversi settori (arredo urbano, edilizia, illuminazione pubblica, infrastrutture stradali ecc.). Poiché l'intervento prevede la realizzazione di opere edili ed opere assimilabili a lavori stradali (area di sosta), per la definizione delle caratteristiche qualitative e prestazionali dei materiali da impiegare nella esecuzione, costituiscono normative di riferimento:

Opere edili

- Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi, adottati con D.M. 23 giugno 2022 n. 256 - pdf, pubblicato in G.U. n. 183 del 6 agosto 2022.
- Decreto correttivo 5 agosto 2024 - pdf del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica "Modificazioni al decreto n. 256 del 23 giugno 2022, recante: «Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi»".

Infrastrutture stradali

- Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade), adottati con D.M. 5 agosto 2024 - pdf "pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23-8-2024 ed in vigore dal 21 dicembre 2024".
- Decreto correttivo 11 settembre 2025 - pdf ai CAM infrastrutture stradali, pubblicato in GU Serie Generale n.221 del 23-09-2025.

11 – OSSERVANZA DEL D. LGS. N.81/2008 E REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

Le salienti problematiche di sicurezza sviluppate in sede di progetto di fattibilità tecnico-economica sono riportate nell'allegato C "*Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento*" e possono essere così riassunte:

- definizione degli accessi e viabilità del cantiere;

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI PROGETTO - QUADRO ECONOMICO

- definizione degli impianti tecnologici di cantiere;
- servizi igienico-assistenziali;
- interazione cantiere-ambiente esterno con definizione delle misure di sicurezza con i possibili rischi provenienti dall'esterno e quelli esportati verso l'esterno;
- organizzazione delle emergenze e misure di prevenzione incendi;
- studio dell'interferenza e/o della sovrapposizione tra fasi lavorative.

In sede di progettazione esecutiva verranno analizzate nel PSC le singole lavorazioni specialistiche ed elaborate le schede particolari contenenti le misure di prevenzione e protezione necessarie, i D.P.I. da utilizzare ed ogni altro adempimento per l'esecuzione delle fasi lavorative identificate, in condizioni di sicurezza per i lavoratori.

Per evitare che la sovrapposizione o l'interferenza tra le fasi lavorative possa elevare il livello di rischio nel cantiere, sarà stato redatto un cronoprogramma dei lavori, cioè un piano temporale per l'esecuzione delle opere in cui sarà indicata la sequenza e la durata delle lavorazioni, delle fasi e delle sottofasi di lavoro.

Questo approccio metodologico mira ad ottenere un'efficace pianificazione delle attività necessarie a raggiungere gli obiettivi prestazionali e funzionali del processo costruttivo, rispettando i vincoli di natura tecnologica, economica, temporale e di sicurezza legati al cantiere.

12 – FONTI DI FINANZIAMENTO E IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO

L'importo complessivo di progetto è pari a euro 300.000,00 finanziato con fondi di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 46/26 del 29.11.2024, avente ad oggetto "Azioni di supporto a favore dei Comuni finalizzate all'infrastrutturazione di aree da destinare all'insediamento di aziende artigiane e di unità produttive di piccole dimensioni di interesse locale".

13 – COMPUTO SINTETICO PER CATEGORIE DI LAVORO

L'importo complessivo delle opere previste nell'intervento è determinato in **euro 179.500,00** così ripartiti:

Area di sosta

Movimenti terra, trasporti e conferimenti a discarica	euro	12.540,27
Pavimentazioni stradali, pavimentazioni esterne e opere connesse	euro	64.670,06
<u>Calcestruzzi, casserature, armature metalliche</u>	<u>euro</u>	<u>4.697,34</u>
Sommano	euro	81.907,67

Punto di ristoro – esposizione e Blocco servizi igienici

Movimenti terra, trasporti e conferimenti a discarica	euro	193,57
Pavimentazioni stradali, pavimentazioni esterne e opere connesse	euro	10.653,14
Calcestruzzi, casserature, armature metalliche	euro	20.725,50
Vespai e murature	euro	17.791,56
Intonaci e finiture decorative	euro	5.632,02
Opere di copertura e di lattoneria	euro	19.971,91

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA PER LA SOSTA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI PROGETTO - QUADRO ECONOMICO

Opere edili minori	euro	228,00
<u>Serramenti esterni ed infissi interni</u>	euro	<u>6.795,00</u>
Sommano	euro	81.990,70

Predisposizioni impiantistiche

Movimenti terra, trasporti e conferimenti a discarica	euro	1.640,35
Pavimentazioni stradali, Pavimentazioni esterne ed opere connesse	euro	664,56
Opere impiantistiche e predisposizioni	euro	9.085,55
<u>Lavori di difficile valutazione</u>	euro	<u>4.211,17</u>
Sommano	euro	15.601,93

14 – QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

- **LAVORI E COSTI DELLA SICUREZZA**

Importo totale lavori a base d'appalto.....	euro	179.500,00
<u>Costi della sicurezza</u>	euro	<u>5.500,00</u>
Sommano Lavori e Costi della Sicurezza	euro	185.000,00

- **FORNITURE**

<u>Fornitura materiali a cura dell'Amministrazione</u>	euro	<u>10.000,00</u>
Sommano Forniture	euro	10.000,00
TOTALE LAVORI, COSTI SICUREZZA E FORNITURE	euro	195.000,00

- **SOMME A DISPOSIZIONE**

IVA 22% su Lavori, Sicurezza e Forniture	euro	42.900,00
Spese Tecniche	euro	32.727,48
Inarcassa 4%.....	euro	1.309,10
IVA su spese tecniche 22%.....	euro	7.488,05
Fondo accordi bonari	euro	3.000,00
Imprevisti ed arrotondamenti	euro	13.425,37
Contributo ANAC.....	euro	250,00
<u>Oneri RUP 2%</u>	euro	<u>3.900,00</u>
IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	euro	105.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO	euro	300.000,00