



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Indice

PREMESSE	2
1. Descrizione del contesto di intervento	3
2. Inquadramento vincolistico dell'area oggetto di intervento	4
3. Descrizione degli interventi di progetto	5
4. Risultati attesi dall'esecuzione dell'intervento	6
5. Aspetti impiantistici	7
6. Aspetti strutturali	8
7. Componente architettonica dell'opera	9
8. Tempistica di esecuzione delle opere	11
9. Quadro economico dell'intervento	12



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

PREMESSE

Il sottoscritto Ing. Giuseppe Cristiano, iscritto all’Ordine degli Ingegneri di Caserta al n.4594, in qualità di professionista incaricato della progettazione esecutiva e del Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione relativamente ai **“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”**, redige la presente relazione tecnica illustrativa contenente la descrizione del contesto di intervento, delle criticità, dell’assetto vincolistico del sito nonché degli interventi di progetto necessari al conseguimento degli obiettivi prefissati dell’amministrazione.

L’opera in oggetto, dunque, nasce da una prima progettazione di fattibilità tecnica ed economica redatto dall’UTC ed approvato con Delibera di Giunta Comunale n.21 del 10/02/2022. Tale opera veniva candidata ed ammessa a finanziamento nell’ambito del programma regionale “Scuola Viva in cantiere” e nello specifico, con Decreto Dirigenziale n.1852 del 29/12/2023 per l’importo complessivo di € 600.000,00.

Con Determina Dirigenziale n. 583 del 21/09/2023, invece, si procedeva ad affidare al sottoscritto l’incarico di progettazione esecutiva e CSP per i lavori in oggetto.

A seguire si riporta la trattazione ordinata e separata delle tematiche di carattere tecnico ed amministrativo connesse alla progettazione dell’opera.



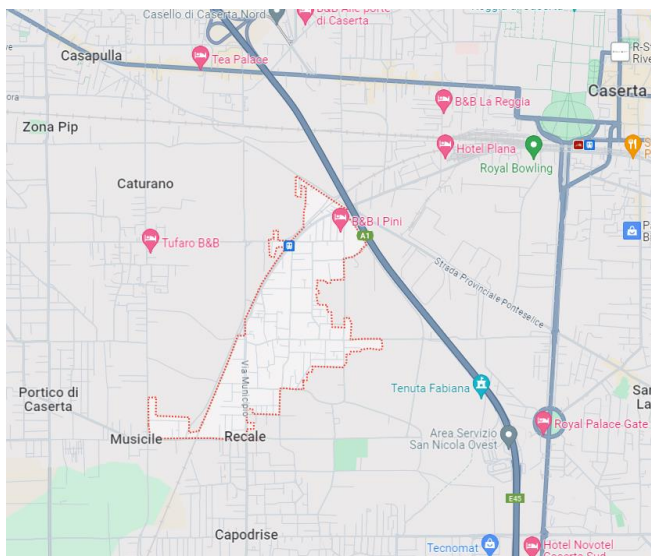
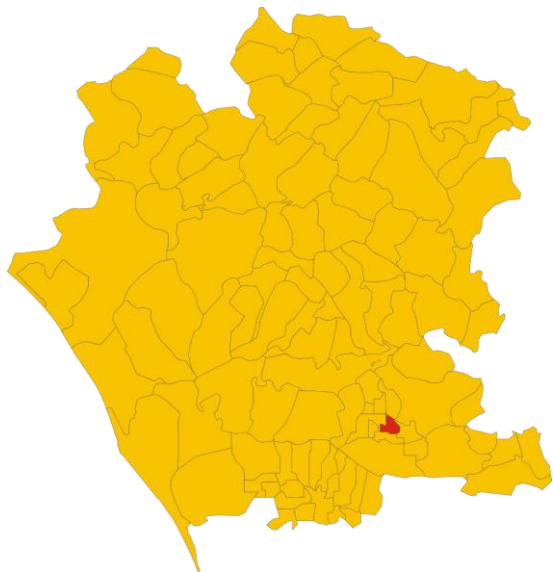
Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

1. Descrizione del contesto di intervento

Le aree oggetto di intervento ricadono interamente nel territorio comunale di Recale, un paese con estensione superficiale complessiva di circa 3,22 kmq che conta un numero di 7 647 abitanti (fonte: ISTAT Censimento 2021) facente parte della provincia di Caserta in Campania.



Il territorio di Recale è caratterizzato da una morfologia tutto sommato regolare, prevalentemente pianeggiante e forma con il confinante comune di Capodrise un unico agglomerato urbano, posto a pochissima distanza con la conurbazione della Città di Caserta.

Il contesto di intervento, dunque, come del resto la quasi totalità del territorio comunale, è caratterizzato da un forte grado di urbanizzazione con la presenza marginale, e prevalentemente localizzata lungo le periferie, di zone a vocazione agricola.

Il sito in oggetto è caratterizzato dalla presenza dell'edificio scolastico denominato “Scuola Pertini” nell'ambito delle pertinenze del quale è prevista la realizzazione del nuovo corpo di fabbrica da adibire a palestra

Al fine di consentire una migliore comprensione dello stato attuale in cui si presenta la zona oggetto di intervento si riportano, a seguire, gli esiti dell'attività di rilievo eseguita sul posto.



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

2. Inquadramento vincolistico dell'area oggetto di intervento

A seguire si riportano i risultati dello studio dell'assetto vincolistico locale, in riferimento alle varie norme di tutela sia a livello comunale che a livello sovra-comunale.

Inquadramento urbanistico

Dal punto di vista urbanistico, con riferimento al PUC vigente, si precisa che l'area relativa all'edificio scolastico in oggetto ricade, naturalmente in zona “S – *Attrezzature Scolastiche*”.

Per quanto attiene all'assetto vincolistico generale si rileva l'assenza di vincoli di natura archeologica, paesaggistica e idrogeologica, il tutto come da tavole di inquadramento generale accluse alla presente progettazione.



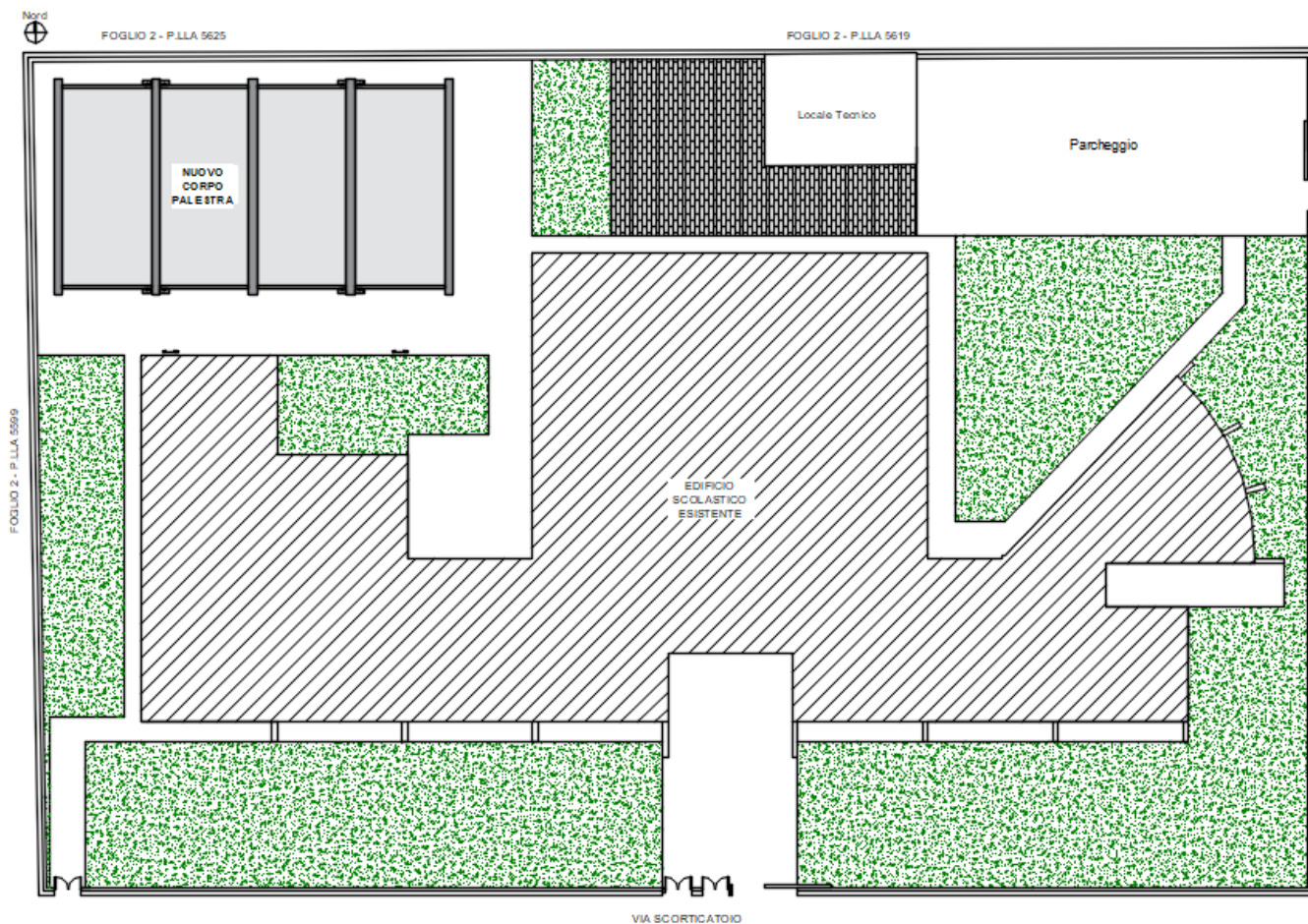
Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

3. Descrizione degli interventi di progetto

L'intervento di progetto consiste, essenzialmente, nella nuova costruzione, nell'ambito dell'area esterna pertinenziale della Scuola S.Pertini di Via Ommeniello, di un nuovo edificio da adibire a palestra, con struttura indipendente rispetto al costruito pre-esistente.



Per tutti gli ulteriori dettagli in ordine alle caratteristiche tecnico-edilizie del fabbricato di progetto si fa esplicito rimando agli elaborati grafici allegati e al computo metrico estimativo, nonché alle indicazioni di carattere generale incluse nella presente relazione illustrativa.



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

4. Risultati attesi dall'esecuzione dell'intervento

A valle dell'esecuzione degli interventi di progetto si prevede innanzitutto di conseguire l'obiettivo primario dell'amministrazione, ovvero quello di dotare l'edificio scolastico in oggetto di una palestra scolastica completa e funzionale.

D'altro canto l'intervento edilizio che si intende attuare consente addirittura di incrementare gli standard tecnico-funzionali dell'intero complesso scolastico con un miglioramento contestuale delle finiture e del grado di percezione estetica dell'immobile.

Ne consegue, infine, una riqualificazione generalizzata che, unitamente alle previsioni impiantistiche di elevato contenuto tecnologico, consentirà all'Ente comunale di poter disporre di un edificio all'avanguardia e dotato di tutti i confort e sistemi volti alla minimizzazione dello spreco di risorse energetiche.



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

5. Aspetti impiantistici

Gli impianti sono stati progettati in modo tale da permettere un corretto funzionamento delle apparecchiature, una manutenzione più semplice possibile ed una gestione economica.

Si è operato in modo tale da minimizzare le dispersioni termiche passive in conformità a quanto stabilito dalla L.10/91, d.lgs. 311/2006 e s.m.i, e da quanto dettato dalla buona tecnica di esecuzione, e da una equilibrata distribuzione del calore.

Sono stati previsti all'interno dei locali i seguenti impianti:

- Impianto di climatizzazione ad espansione diretta con pompa di calore aria-aria e sistema di emissione costituito da terminali split interni con macchina esterna accoppiata;
- Impianto di produzione acqua calda sanitaria autonomo costituito da scaldacqua elettrico;
- Impianto di distribuzione acqua fredda e calda sanitaria;
- Impianto rete scarico acque nere e acque piovane in materiale plastico antirumore;
- Impianto elettrico e di illuminazione;
- Impianto fotovoltaico;

Per tutti i dettagli sulle componenti impiantistiche previste nella realizzazione dell'edificio in oggetto si rimanda alle specifiche relazioni tecniche e di calcolo, ai relativi elaborati grafici specialistici e al computo metrico estimativo di progetto.



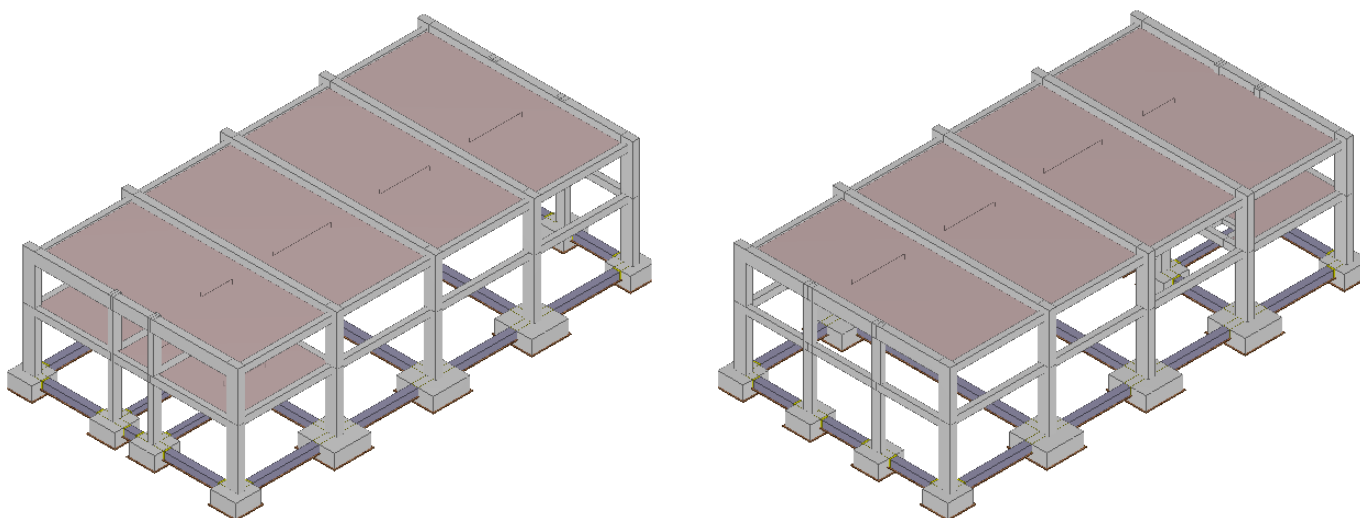
Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

6. Aspetti strutturali

Dal punto di vista strutturale, Il progetto prevede la realizzazione di un fabbricato adibito a palestra scolastica con struttura in c.a. che si sviluppa per due livelli fuori terra. Il sistema fondale è caratterizzato da fondazioni superficiali, consistenti in plinti con travi di collegamento. Il primo ordine è stato progettato a quota +3,41 m e il solaio, che è presente solo in una parte del livello, è piano ed ha spessore strutturale pari a 24 cm (20+4) ed è stato progettato con travetti in c.a.p., con un foro di modeste dimensioni atto a garantire l'accesso al locale macchine. Non sono previste strutture per il collegamento verticale tra il primo e il secondo impalcato (copertura), ma solo una scala retrattile. Il secondo ordine è stato progettato a quota +6,37 m (quota pilastri) e il solaio, a quota +5,97 m, è piano ed ha spessore strutturale pari a 30 cm (26+4) ed è stato progettato con travetti in c.a.p.. Le travi in c.a. del secondo ordine sono a quota +6,07 e +6,37 pertanto risultano estradossate rispetto al solaio.



L'altezza strutturale dell'intero manufatto (Art. 4 bis – Legge Regionale della Campania 7 gennaio 1983, n. 9. e s.m.i.) è inferiore a 10,50 m. In ottemperanza al Regolamento Regionale n.4/2010 e ss. mm. ii., la denuncia dei lavori può essere presentata alla Commissione Sismica Comunale di Trecase (NA) al fine di ottenere un provvedimento di “Autorizzazione Sismica” con le modalità di cui all'articolo 2, comma 10, della Legge Regionale n. 9/1983. Qualora previsto per legge, in alternativa, si procederà con la trasmissione del progetto sul portale AINOP. Per tutti gli ulteriori dettagli si rimanda agli allegati elaborati relativi al progetto strutturale, capitolo ST dell'elenco elaborati.



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

7. Componente architettonica dell'opera

Il progetto è stato sviluppato nell'ottica di costruire un edificio che da un punto di vista funzionale e strutturale fosse idoneo a ospitare tutte le attività richieste dalla funzione per cui esso è concepito.

La palestra che si intende realizzare è caratterizzata da un unico corpo con forma regolare rettangolare con dimensioni in pianta di 26,25 x 16,68 m ed un'altezza complessiva fuori terra di 6,15 m a formare un edificio di consistenza essenzialmente scatolare ma comunque ben integrato nel contesto di inserimento.

In termini di distribuzione funzionale gli ambienti sono organizzati in un livello a tutt'altezza che ospita la parte destinata ad attività ginnica, fatta eccezione che per la zona EST del fabbricato, laddove esiste un doppio livello con al piano terra il blocco servizi igienici con corridoio protetto di accesso e, al piano primo, con la predisposizione di un ambiente essenzialmente destinato a locale macchine (locale tecnico).

Dal punto di vista tecnologico, l'involucro edilizio è stato concepito per soddisfare le vigenti normative in materia di contenimento dei consumi energetici e, in particolare, è realizzato con:

- Murature monostrato di tamponamento Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico, da porre in opera a fori verticali, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5,0 N/mm². Compresi e compensati nel prezzo, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 37 cm;
- Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Gli elementi posati a secco, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto di calcestruzzo armato avente classe di resistenza C25/30, spessore non inferiore a 8 cm e acciaio B450C. L'intercapedine risultante sarà atta all'areazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con accessori dello stesso materiale per impedire



Comune di Recale (CE)

*"Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini"*

CUP: D27H22000580005

- l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli e sfridi. Compresi nel prezzo il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm. Altezza 13,5 cm;
- Isolamento termico e acustico in copertura realizzato con pannelli in polistirene espanso sinterizzato (150KPA) Isolamento termico ed acustico di pareti realizzato con pannelli in polistirene espanso sinterizzato applicati con tasselli in materiale sintetico, resistenza alla compressione con deformazione del 10% \geq 150 KPa conducibilità termica di calcolo dichiarata non superiore a 0,033 W/mK - sp. 8 cm;
 - Infissi in profili estrusi di PVC - Idoneo per zona climatica C-D Fornitura e posa in opera di infisso in profili estrusi di PVC colore bianco massa, completo di: rinforzo in acciaio, profili fermavetro, raccordi o converse, ferramenta, maniglia standard e vetrocamera avente prestazioni termiche e acustiche idonee. Compreso di controtelaio. Potere fonoisolante $R_w=36$ dB. Idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica $U_w \leq 1,75$ W/mqK, idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67$ W/mqK. Minimo contabilizzabile mq 1,50. Infisso a 1 anta, a battente;

Per tutti gli ulteriori dettagli sulle componenti tecniche ed architettoniche dell'edificio si rimanda alle tavole esplicative di progetto, allegate alla presente, ai documenti contabili e alle specifiche di capitolato.



Comune di Recale (CE)

*“Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini”*

CUP: D27H22000580005

8. Tempistica di esecuzione delle opere

Dall'analisi delle lavorazioni necessarie a dare compiuti i lavori previsti nell'ambito del presente progetto esecutivo è risultato necessario un tempo pari a 365 gg intesi come naturali e consecutivi a decorrere dalla data di consegna dei lavori, come dettagliatamente riportato nell'apposito elaborato tecnico allegato alla presente TA.12 – Cronoprogramma dei lavori.

Per la valutazione delle tempistiche di esecuzione dei lavori è stato impiegato un metodo analitico con l'individuazione di produttività teoriche di squadre lavorativo tipo, tenendo in debito conto la prevedibile incidenza dei periodi di andamento climatico sfavorevole, questi ultimi valutati con un incremento della durata delle singole lavorazioni stimato nell'ordine del 20%.



Comune di Recale (CE)

"Nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini Via Ommeniello
nuova costruzione di una palestra a servizio della scuola S. Pertini"

CUP: D27H22000580005

9. Quadro economico dell'intervento

Per la realizzazione delle opere in progetto si prevede una spesa necessaria complessiva pari a € **600.000,00**, come desumibile dal quadro economico di seguito riportato.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA		
OGGETTO: NUOVA COSTRUZIONE DI UNA PALESTRA A SERVIZIO DELLA SCUOLA S. PERTINI VIA OMMENIELLO NUOVA COSTRUZIONE DI UNA PALESTRA A SERVIZIO DELLA SCUOLA S. PERTINI"		
	Spese di esecuzione	
a1)	Lavori	€ 427 178,67
a2)	di cui costo manodopera	€ 101 385,46
a2)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 15 852,36
a4)	Totale, incluso oneri per la sicurezza;	€ 443 031,03
$\sum A_n$	TOTALE SPESE DI ESECUZIONE	€ 443 031,03
	Somme a disposizione	
b1)	Conferimento a discarica autorizzata	€ 5 278,94
b2)	Allacciamenti a pubblici servizi;	€ 1 500,00
b3)	Imprevisti 2,0%	€ 8 860,62
	Spese generali	€ 15 639,56
b4)	Spese tecniche relative alla Progettazione, Direzione dei Lavori, Coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori, certificato di regolare esecuzione e collaudo statico dell'opera	€ 50 524,10
b4.1)	di cui spese per DL	€ 31 826,60
b4.2)	di cui spese per CSE	€ 13 485,85
b4.3)	di cui spese per collaudi	€ 5 211,65
b5)	CNPAIA (4%)	€ 2 020,96
b6)	Oneri UTC di cui all'art.45 del D.Lgs. n.36/2023	€ 8 860,62
b7)	Spese per attività di consulenza o di supporto;	€ 5 000,00
b8)	Spese per commissioni giudicatrici;	€ 10 000,00
b9)	Spese per pubblicità e/o per opere artistiche;	€ 3 500,00
b10)	Contributo ANAC	€ 250,00
$\sum B_n$	TOTALE SPESE GENERALI	€ 80 155,68
	IVA ed ulteriori Oneri	
c1)	IVA su a4) (10%)	€ 44 303,10
c2)	IVA su b1) (22%)	€ 1 161,37
c3)	IVA su b2) (22%)	€ 330,00
c4)	IVA su b3) (22%)	€ 1 949,34
c5)	IVA su b4) (22%)	€ 11 115,30
c6)	IVA su b5) (22%)	€ 444,61
c7)	IVA su b7) (22%)	€ 1 100,00
c8)	IVA su b9) (22%)	€ 770,00
$\sum C_n$	TOTALE IVA ED ONERI ULTERIORI	€ 61 173,72
	Totale importo intervento	€ 600 000,00