



# COMUNE DI SOMMA VESUVIANA

Città Metropolitana di Napoli

P.O. N° 04 – AREA TECNICA - LAVORI PUBBLICI

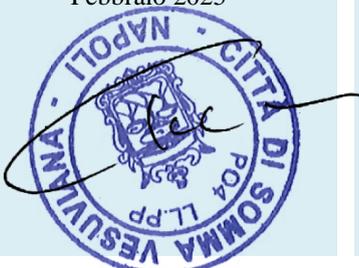
Piazza Vittorio Emanuele III, 26 Tel. 081 8939111 C.F. 80021380631 P.Iva 02591571217  
www.comune.sommavesuviana.na.it – Pec: protocollo.generale@pec.sommavesuviana.info

## DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(art. 41 comma 2 e 3 del D.Lgs 36/2023 e art. 3 dell'Allegato I.7)

REALIZZAZIONE E GESTIONE IN CONCESSIONE DEL CIMITERO DI SOMMA VESUVIANA

CUP: D98B25000020007

DIP	Documento di indirizzo alla progettazione	Arch. Giuseppe Schiattarella
Febbraio 2025 	Il Progettista: Uffucio Tecnico Comunale	Collaboratori Arch. Francesco Molaro Arch. Pasquale Datura Arch. Giancarlo di Palma Ing. Paolo Landolfi Geom. Salvatore Febraro Avv. Romeo Migliaccio Dott. Carla Nocerino Dott. Raffaele Angri
Il Responsabile del Procedimento		Arch. Giuseppe Schiattarella

## SOMMARIO

<i>PREMESSA</i>	
I.	INTRODUZIONE ..... 4
I.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE, SOCIO-ECONOMICO E ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ..... 5
1.1	Analisi dell'impatto Socio Economico e Analisi della Domanda e dell'offerta ..... 6
1.2	Scelta del Sito..... 6
1.3	Corografia e Compatibilità con gli Strumenti Urbanistici ..... 7
II.	STATO DI FATTO..... 8
2.1	Interferenze ..... 8
2.2	Disponibilità delle aree..... 8
III.	INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA..... 8
3.1	Ampliamento Cimiteriale ..... 9
3.1.1	Area d'intervento e impianto Generale..... 9
3.1.2	Numeri Di Progetto..... 10
3.2	MANUFATTI CIMITERIALI ..... 11
3.2.1	Edifici per Loculi ..... 11
3.2.2	Cappelle..... 12
3.2.3	Edicole..... 13
3.2.4	Edificio ossari ..... 14
3.2.5	Cinerari di Famiglia..... 14
3.2.6	Campi di Inumazione..... 14
3.3	OPERE A VERDE..... 14
3.4	VIABILITÀ E PERCORSI PEDONALI..... 15
3.4	I Servizi Cimiteriali ..... 15
3.5	Materiali ..... 15
IV.	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA ..... 16
4.1	Verifica Della Compatibilità dell'opera con il Quadro Normativo e con gli Strumenti di Pianificazione in Materia Ambientale..... 16
4.2	Descrizione delle Principali Modificazioni Previste e Indicazione delle Misure di Mitigazione ..... 17

4.3	Criteri Ambientali Minimi (CAM).....	18
	4.3.1 <i>Ulteriori Misure della Tutela Ambientale e Sociale – Minor Consumo di Suolo</i>	
	4.3.2 <i>Manutenzione Puntuale del Verde</i>	
	4.3.3 <i>Pulizia e gestione dei rifiuti in ottica di economia circolare</i>	
	4.3.4 <i>Attività Amministrative di Front Office e Back Office</i>	
	4.3.5 <i>Inserimento lavorativo di persone svantaggiate</i>	
	4.3.6 <i>Digitalizzazione dei Servizi Cimiteriali</i>	
4.4	Piano di Gestione delle Materie con Ipotesi di Soluzione delle Esigenze Di Cave e Discariche .....	23
4.5	Indicazioni su Accessibilità, Utilizzo e Manutenzione delle Opere, degli Impianti e dei Servizi Esistenti .....	24
	Accessibilità .....	24
	Manutenzione delle opere.....	25
V.	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	25
VI.	STIMA SOMMARIA DEI COSTI D'INTERVENTO.....	26
6.1	Calcolo Sommario della Spesa .....	27
6.2	Valore dell'investimento .....	27
6.3	Specificazione delle Categorie dei Lavori .....	28

## **Premessa**

*Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) viene redatto ai sensi del D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo della progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo (Articoli da 41 a 44 del Codice) a modifica dell'articolo 24 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, delle Linee guida n. 3 punto 5.14 lett. e) dell'ANAC.*

## **INTRODUZIONE**

La presente relazione illustra il DIP, un documento strategico in cui vengono individuati le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare per la progettazione, realizzazione e gestione in concessione del CIMITERO COMUNALE DI SOMMA VESUVIANA.

Il progetto è stato redatto dal gruppo di lavoro, coordinato dall' Arch. Giuseppe Schiattarella P.O.4

- RD n. 1265/1934 “Testo Unico delle leggi sanitarie”;
- DPR n. 285/90 “Regolamento di polizia mortuaria”;
- L.R. 12/2001;
- L.R. 7/2013;
- Legge 01.08.2002 n. 166;
- Circolare n. 24/1993 del Ministero della Sanità;
- d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207,
- DPR n. 327/2001 “Testo Unico Espropri”;

Il Partenariato Pubblico privato, non è un mero strumento per la realizzazione di un'opera infrastrutturale, bensì si rivela essere un autentico “**patrimonio pubblico**” tale da massimizzare la convenienza per l'Ente di acquisire la qualità di un certo bene e di un certo standard di servizi attraverso una equilibrata identificazione dei rischi da trasferire al soggetto privato – concessionario, **al fine di evitarne ulteriore aggravio sul debito Comunale.**

In particolare, Il Presente DIP consente – in maniera sostanziale e non formale - di trasferire integralmente al soggetto privato - concessionario, tanto il Rischio-Costruzione e gestione quanto il Rischio- Disponibilità. In altre parole, l'equilibrata combinazione dei fattori di produzione connessi alla proposta verrà utilizzata nell'erogazione di beni e di servizi tali da generare il migliore livello di benessere sociale.

## I. INQUADRAMENTO TERRITORIALE, SOCIO-ECONOMICO E ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA.

### **Inquadramento Territoriale**

Somma Vesuviana è un comune situato nella provincia di Napoli, nel cuore dell'area vesuviana, tra i comuni di Nola, Sant'Anastasia, Ottaviano e San Giuseppe Vesuviano. Il territorio, prevalentemente collinare e montuoso, è influenzato dalla presenza del Monte Somma e del Vesuvio, che lo caratterizza dal punto di vista geografico e climatico. La popolazione è in gran parte di origine campana, con un tessuto sociale composto da famiglie tradizionali e una presenza crescente di giovani e famiglie residenti in periferia, che godono di una posizione geografica favorevole per il collegamento con Napoli e altre città della provincia.

### **Inquadramento socio-economico**

Il comune di Somma Vesuviana presenta un tessuto socio-economico che alterna l'industria leggera, piccole attività artigianali e il settore agricolo, con un'economia che si è adattata alle trasformazioni urbanistiche e commerciali degli ultimi decenni. La disoccupazione giovanile e la difficoltà di accesso a opportunità lavorative qualificanti sono tra le principali problematiche economiche, anche se la vicinanza a centri urbani più grandi offre opportunità di mobilità verso il mercato del lavoro.

### **Analisi della domanda e dell'offerta per il progetto cimiteriale**

La domanda di servizi cimiteriali è legata sia alla crescita demografica che alla necessità di modernizzare e ampliare la gestione del cimitero esistente. La popolazione di Somma Vesuviana, sebbene non in forte espansione, richiede strutture adeguate per far fronte alla gestione dei defunti, sia per la sepoltura tradizionale che per le nuove soluzioni (cremazione, tombe di famiglia, loculi). La domanda si riflette in una necessità di servizi efficienti, igienici e facilmente accessibili per le famiglie.

L'attuale offerta del servizio cimiteriale, invece, si scontra con la necessità di rinnovamento delle strutture, di manutenzione e di un miglioramento della qualità del servizio, inadeguato a soddisfare la domanda crescente, e quindi un progetto di realizzazione e gestione del sistema cimiteriale risulta di fondamentale importanza per risolvere questo problema, modernizzando l'infrastruttura e migliorando l'accessibilità. L'offerta del servizio di gestione potrebbe essere affidata a privati o attraverso partenariati pubblico-privato, con l'intento di garantire la sostenibilità finanziaria e la qualità del servizio.

In sintesi, il progetto deve rispondere ad un'esigenza concreta della popolazione di Somma Vesuviana, che richiede un sistema cimiteriale adeguato alle necessità moderne, con una gestione efficiente tale da soddisfare la domanda crescente di sepolture e servizi correlati.

## 1.1 ANALISI DELL'IMPATTO SOCIO ECONOMICO E ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA

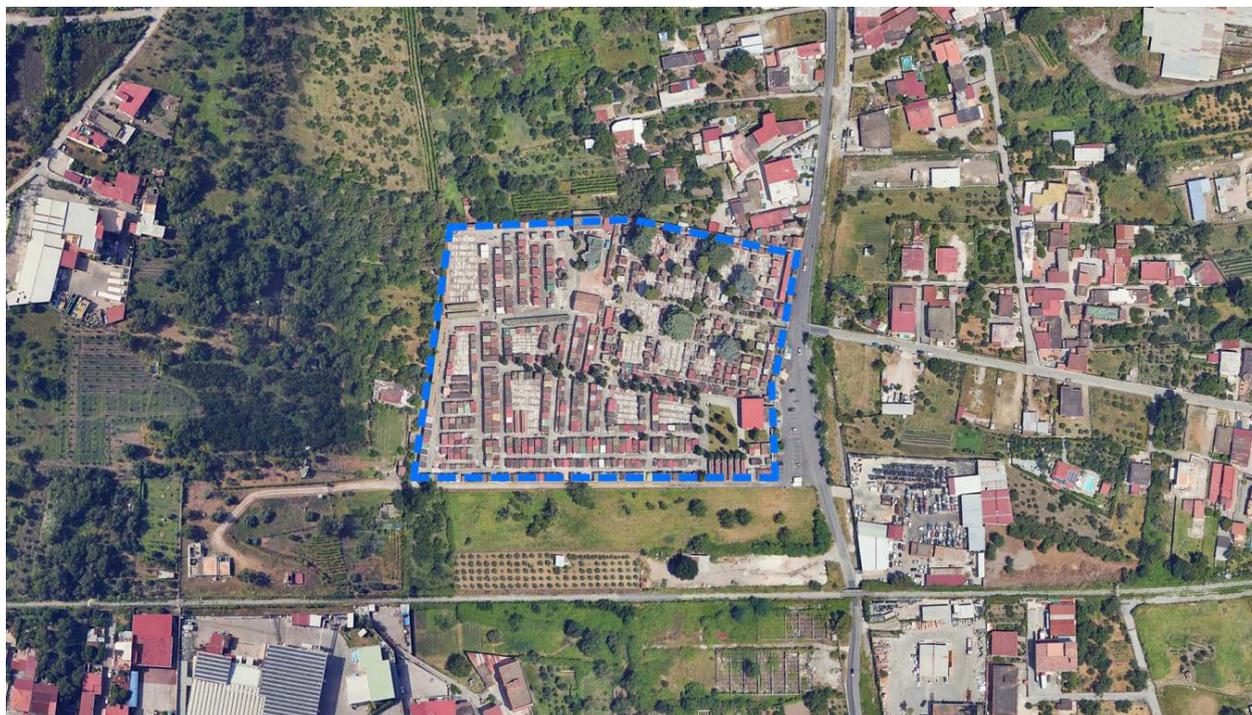
L'area individuata da adibire alla realizzazione dell'ampliamento ed efficientamento sei servizi del Cimitero di Somma Vesuviana, ritenendola indifferibile alla luce della esaurita disponibilità di aree e manufatti all'interno dell'impianti esistenti a fronte delle numerose richieste da parte dei cittadini e si mira quindi a soddisfare il fabbisogno di sepolture, prevedendone la realizzazione in base alle proiezioni delle richieste di sepoltura tenendo conto della necessità di *rendere l'opera calda* con l'ambiente preesistente.

Per il calcolo del fabbisogno di manufatti cimiteriali si è tenuto conto di:

- ✓ *20 anni di proiezione concessione*
- ✓ *andamento dei dati demografici*
- ✓ *mortalità media annua*
- ✓ *dotazione attuale di manufatti per sepoltura*
- ✓ *fabbisogno di manufatti in rapporto alla domanda*
- ✓ *tipologie sepolcrali maggiormente richieste*

## 1.2 SCELTA DEL SITO

L'attuale cimitero di Somma Vesuviana è ubicato a sud-ovest del centro abitato, a confine con il comune di Sant'Anastasia ed è accessibile da via Cimitero. L'area individuata per il nuovo ampliamento è situata a sud del cimitero esistente all'interno della fascia di rispetto definita dal PUC, come riportato nella TAV.A07 Carta dei Vincoli e dalla TAV.C2A Disciplina Programmatica.



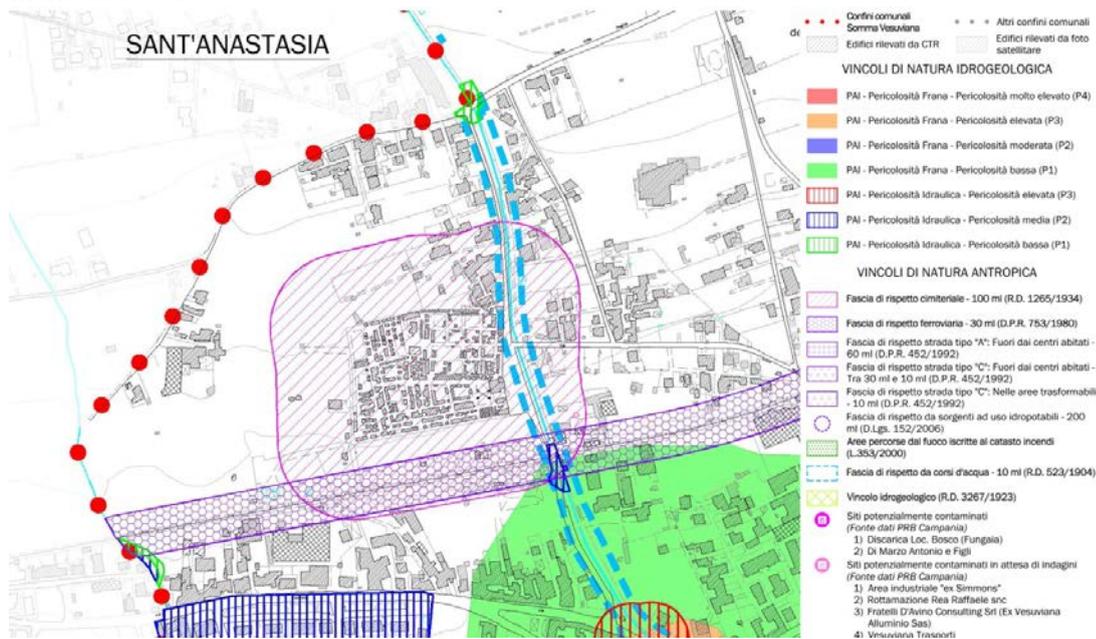
Cimitero di Somma Vesuviana – Ortofoto Google Earth

L'area da adibire all'estensione si apre sulla strada di accesso al cimitero esistente, si sviluppa con andamento pianeggiante e non presenta particolari pregi ambientali. Al suo interno non sono presenti insediamenti di civile abitazione né a carattere produttivo.

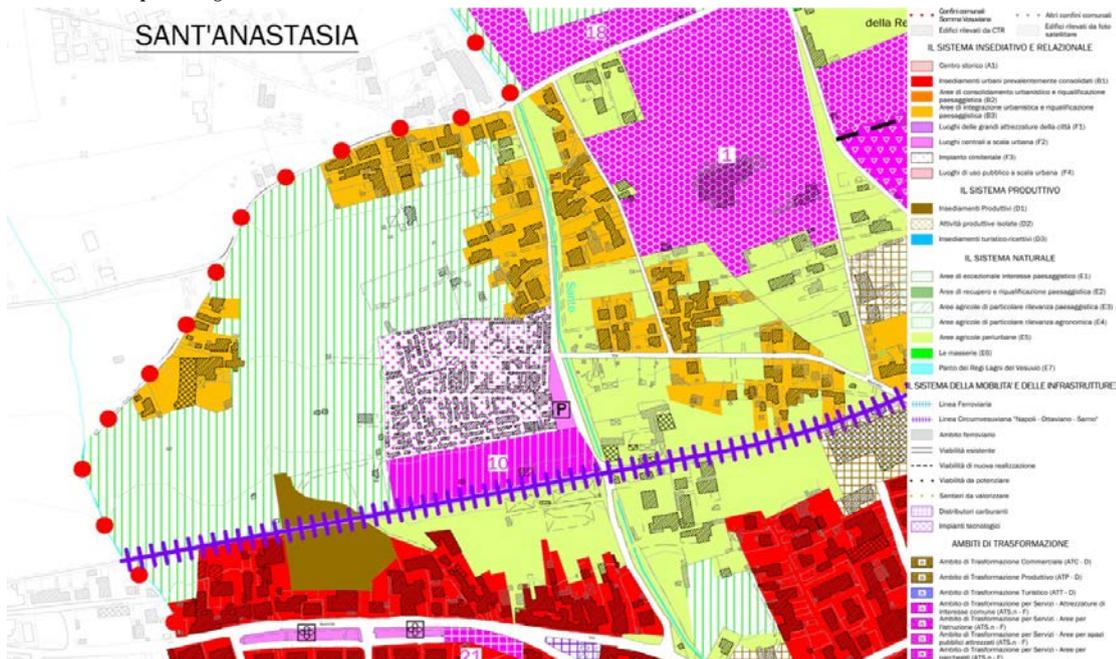
### 1.3 COROGRAFIA E COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

L'area di ampliamento ricade nella zona destinata dal PUC vigente a fascia di rispetto cimiteriale e stradale:

TAV.A07 Carta dei Vincoli



TAV.C2A Disciplina Programmatica



La zona non ricade in area naturale protetta

- L'area è soggetta a vincolo paesaggistico e/o architettonico/archeologico.

**La realizzazione delle opere è in ogni caso subordinata al preventivo rilascio dei Nulla Osta da parte degli enti competenti.**

## II. STATO DI FATTO

Il cimitero di Somma Vesuviana, come molti cimiteri di paesi e città della Campania, ha una struttura tradizionale e si sviluppa in maniera ordinata, con viali e tombe ben distinte. Attualmente, il cimitero presenta una miscela di monumenti storici e tombe più recenti, alcune delle quali si trovano in stato di conservazione migliore, mentre altre risultano essere più trascurate, a causa del passare del tempo.

Gli spazi verdi, sebbene curati, occupano una porzione troppo esigua dell'intera superficie, ma le piante e gli alberi presenti contribuiscono a creare un'atmosfera di quiete e riflessione. Il paesaggio circostante è dominato dalla vista del Monte Somma, che aggiunge una certa dimensione simbolica al luogo. La struttura è divisa in diverse sezioni, che ospitano sia tombe familiari che loculi. Vi sono anche aree dedicate alle sepolture più recenti, e in alcune parti del cimitero si possono notare lavori di ristrutturazione o ampliamento.

In generale, il cimitero mantiene una certa solennità e sacralità, con una combinazione di rispetto per la tradizione e una cura discreta degli spazi.

### 2.1 INTERFERENZE

Sull'area non si sono rilevate interferenze sostanziali.

### 2.2 DISPONIBILITA' DELLE AREE

In riferimento alla disponibilità delle aree di intervento si fa presente che sono di proprietà privata con destinazione d'uso agricolo di tipo seminativo arboreo. In tal senso, considerando l'indifferibilità e la pubblica utilità dell'opera in oggetto, si dovrà procedere all'acquisizione delle aree mediante la procedura espropriativa prevista dal T.U. degli espropri (DPR 327/2001 e s.m.i.) e nel rispetto della normativa regionale in materia di espropri, con oneri a carico del promotore meglio esplicitate nella successive fasi di progettazione.

## III. INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA

Facendo salve le esigenze di carattere economico urbanistico e sanitario imposte dalle norme che disciplinano un'area cimiteriale, il progetto deve un *dialogo corretto e proficuo tra la nuova realizzazione ed il contesto* in cui si inserisce puntando all'idea di cimitero non più come luogo di tristezza e cordoglio, ma come luogo di memoria viva, costituito da spazi nei quali coesisteranno volumi semplici, elementi naturali e aree verdi in cui sostare per dedicarsi alla riflessione e al ricordo dei propri cari.

## 3.1 AMPLIAMENTO CIMITERIALE

### 3.1.1 L'AREA D'INTERVENTO E L'IMPIANTO GENERALE



Cimitero di Somma Vesuviana – Ortofoto Google Earth

	Giardino della Meditazione
	Aree a Verde
	Parcheggi
	Ampliamento Cimitero

#### AREA GENERALE DI PROGETTO

L'area individuata per l'intervento è delimitata a nord dal cimitero esistente, a sud dalla fascia di rispetto di 30 metri dalla linea *circumvesuviana*, ad est da Via del Cimitero e a ovest da alcuni fondi agricoli.

Il nuovo ampliamento dovrà svilupparsi lungo il lato sud dell'impianto esistente al quale sarà collegato attraverso l'apertura di due varchi realizzati nell'attuale muro di cinta, nei punti ancora liberi da manufatti.

L'impianto in progetto dovrà essere dotato di un nuovo ingresso da Via del Cimitero, che si aprirà sull'ampia area antistante sistemata a parcheggio e in cui troveranno posto anche 4 box per la rivendita di fiori, e un ulteriore ingresso di servizio che sarà aperto sul lato sud lungo la strada di progetto: esso, oltre a consentire dall'esterno lo smaltimento dei rifiuti cimiteriali accantonati nel deposito del nuovo ampliamento, garantirà anche l'accessibilità ai fondi retrostanti.

Data la conformazione dell'area d'intervento, il nuovo impianto planimetrico si presenterà di forma stretta e allungata secondo la direzione est-ovest.

Lungo questo asse, partendo dall'ingresso principale si dovranno susseguire tutti i manufatti cimiteriali; piccoli edifici destinati a edicole funerarie, in uno spazio curato nell'arredo e nei materiali con un viale alberato centrale che conduce nell'area destinata al giardino della memoria, chiuso sullo sfondo dal piccolo edificio dell'ossario comunale. Da qui si dovranno generare due viali paralleli che divideranno l'intera area in tre zone: in quella centrale trovano posto le diverse cappelline di famiglia mentre nelle due laterali si alterneranno i colombari per loculi e le aree verdi destinate ai cinerari di famiglia. Al termine del percorso dovrà esserci l'area destinata a campi di inumazione e sistemata a verde in attesa di un futuro utilizzo. Gli **edifici per loculi** rivolti all'interno in modo da nascondere la vista dei loculi dall'esterno; inoltre, per contenerne l'impatto, dovranno essere ad un unico livello aggregati spalla a spalla e organizzati in semplici stecche con loculi disposti su 4 file in pianta per 4 in altezza; essi intervallati da aree verdi e serviti da strade ampie 3 almeno metri. Le **cappelle di famiglia**, in tre diverse tipologie, dovranno essere realizzate complete di finiture esterne al fine di evitare lo smarrimento del linguaggio architettonico che purtroppo si riscontra in molti cimiteri. Tutta la viabilità interna dovrà essere realizzata in asfalto drenante ad eccezione della fascia perimetrale ai manufatti che potrà essere realizzata in calcestruzzo architettonico di diversa grana e colore: ciò, oltre a conseguire un linguaggio estetico ricercato, garantirà le caratteristiche di sicurezza richieste per una pavimentazione di un luogo pubblico e una buona resistenza all'usura. A garantire un buon drenaggio delle piogge contribuiranno anche le ampie aree verdi da distribuire per l'intero impianto planimetrico. Particolare attenzione dovrà essere posta alla progettazione delle **aree verdi**: con la messa a dimora sia di piante ad alto fusto sempreverdi che di arbusti fioriferi che andranno a segnare il susseguirsi delle stagioni. Il verde deve prevedere un **impianto di irrigazione automatico** alimentato dall'acqua invasata in cisterne di accumulo. Nei periodi di tempo asciutto è da garantire il collegamento alla rete idrica interna, che alimenterà i servizi e le fontanelle da prevedere lungo i viali. L'intero cimitero dovrà essere corredato da **fontanine** disposte ad una distanza massima di 50 m una dall'altra, di cestini **portarifiuti** nonché di **panchine** distribuite nelle aree verdi e ombreggiate. La maggior parte dei materiali occorrenti alla realizzazione dell'opera (conglomerati cementizi, rivestimenti, pavimentazioni, ecc), dovranno essere reperiti nel territorio provinciale, al fine di limitare la movimentazione ed i trasporti nell'ambito del cantiere. Il trasporto a rifiuto dei materiali non riutilizzabili sarà effettuato in discariche controllate.

### 3.1.2 NUMERI DI PROGETTO PREVISTI

Per una previsione di 20 anni di concessione è stato stimato un fabbisogno totale di sepolture pari a 4.320 unità e la necessità di 758 mq di campi per inumazioni.

Il raggiungimento degli obiettivi dichiarati dovrà essere reso possibile dall'intervento in oggetto, che prevede i seguenti numeri di progetto:

- n. 4.454** Sepolture in manufatti così suddivisi
- n. 1418** Loculi di Tipo 1: Capacità 6 Cassetti
- n. 46** Loculi di Tipo 2: Capacità 4 Cassetti

n. **65 edicole di famiglia** con 5 loculi e 3 ossari

n. **70 cappelle** di famiglia così distinte:

n. 30 cappelle di tipo A da 14mq con 10 loculi

n. 14 cappelle di tipo B da 10mq con 5 loculi

n. 20 cappelle di tipo C da 8mq con 5 loculi

• **mq 720 campi d'inumazione inoltre**

n. 60 ossari

mq 300 Giardino della memoria e cinerario comunale

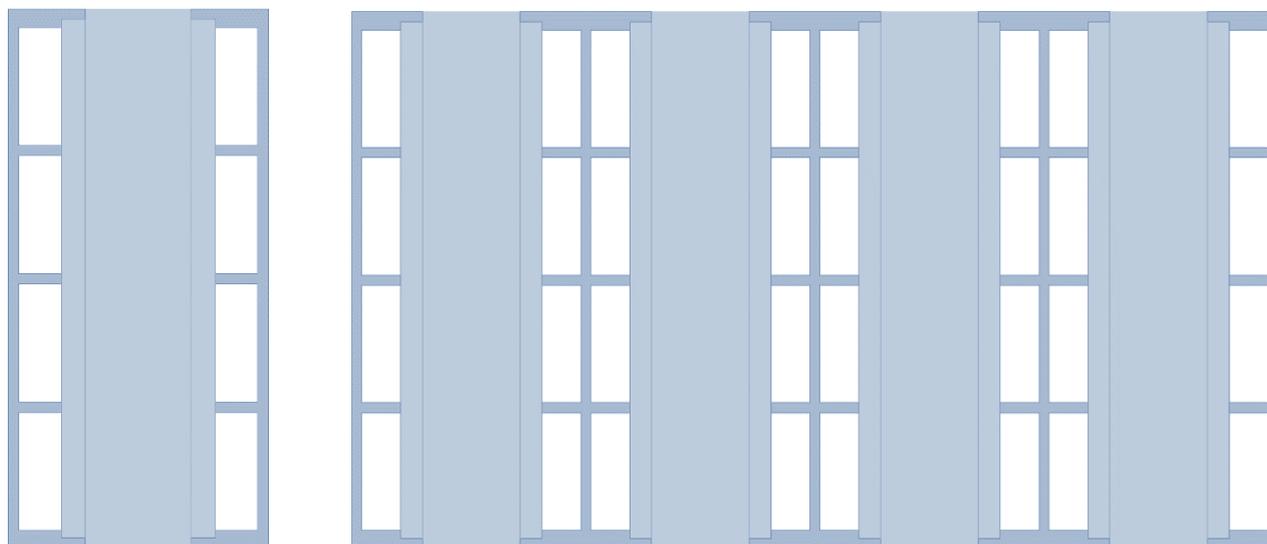
mq 30 Deposito

mq 15 wc visitatori

## 3.2 MANUFATTI CIMITERIALI

### 3.2.1 EDIFICI PER LOCULI

Tutti i **colombari** dovranno presentarsi a 4 file sovrapposte di loculi, tutti del tipo laterale.



*Singolo*

*A schiera*

#### I Colombari tipo

All'interno dei colombari ogni loculo dovrà essere realizzato in modo da garantire tutte le prescrizioni tecniche e dimensionali imposte dalla normativa di settore. A completamento del loculo dovrà essere prevista la predisposizione del punto luce per la lampada votiva, la messa in opera di listelli in marmo a copertura dei setti verticali e delle solette orizzontali, la posa di lapide in marmo ed il kit completo di lampada votiva, portafiori e porta fotografia. **Le superfici esterne** degli edifici dovranno essere rivestite in parte con materiale ceramico e in parte con

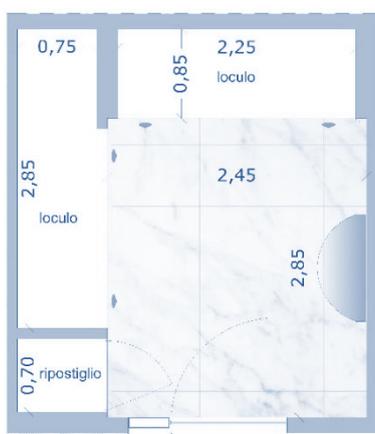
intonaco tinteggiato; un portale metallico dovrà segnare l'ingresso ad ogni colombario.

### 3.2.2 CAPPELLE

Il progetto deve prevedere in totale la realizzazione di **n. 72 cappelle** proposte in 3 diverse tipologie, tutte realizzate e completate nelle finiture esterne dal concessionario; di contro le finiture interne potranno essere modificate a scelta e a carico del committente.

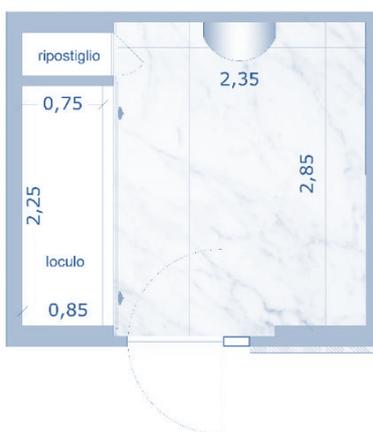
#### *Cappella di tipo 1*

Mq 14.00 - n.10 loculi + ripostiglio



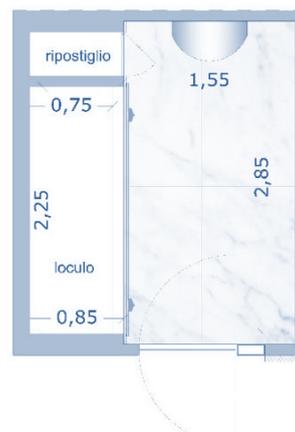
#### *Cappella di tipo 2*

Mq 10.00 - n.5 loculi + ripostiglio



#### *Cappella di tipo 2*

Mq 8.00 - n.5 loculi + ripostiglio



*(In tutte le cappelle, se richiesto dagli acquirenti, sarà possibile realizzare un massimo di 5 ossari).*

Le tre tipologie anche se si differenziano per dimensioni planimetriche e per numero di loculi, dovranno risultare uguali nella composizione architettonica e finitura dei prospetti esterni. La facciata dei manufatti è segnata dall'ampia fascia vetrata composta dalla porta di accesso e la sovrastante vetrata a tutta altezza. Una fascia metallica laterale all'infisso sarà realizzata in **lamiera forata** in modo da garantire l'aerazione dei vestiboli interni.

Le **porte** sono state scelte con apertura **a bilico senza telaio**: ciò consentirà, grazie alla possibile apertura anche verso l'esterno, di avere una migliore fruizione degli spazi interni, soprattutto durante le operazioni di sepoltura.

A segnare lo stacco tra i singoli manufatti aggregati tra loro e a distinguerne la relativa tipologia è da prevedere la fascia di rivestimento in **gres porcellanato** che si presenterà di diversa larghezza. La rimanente parte di facciata dovrà essere rifinita con **intonaco tinteggiato**, proposto in colori e sfumature diverse per ogni singolo manufatto.

La copertura piana dovrà essere impermeabilizzata mediante guaina e protetta da cordoli perimetrali rivestiti da lamierino metallico preverniciato.

### 3.2.3 EDICOLE

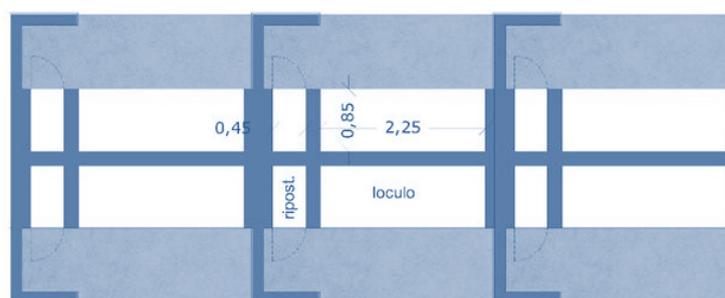
Le edicole funerarie saranno composte da 5 loculi del tipo laterale e uno spazio destinato a ripostiglio su cui saranno realizzati 3 ossari. Ogni loculo sarà realizzato in modo da garantire tutte le prescrizioni tecniche e dimensionali imposte dalla normativa di settore.

A completamento del loculo dev'essere prevista la predisposizione del punto luce per la lampada votiva, la messa in opera di listelli in marmo a copertura dei setti verticali e delle solette orizzontali, la posa di lapide in marmo ed il kit completo di lampada votiva, portafiori e porta fotografia.

Il paramento esterno del fronte principale dovrà essere in gres porcellanato mentre i prospetti finali dell'intero blocco dovranno essere trattati in gres ed intonaco tinteggiato.

Il piccolo spazio di pertinenza antistante il manufatto, che risulta sempre rialzato rispetto ai camminamenti, sarà protetto dall'aggetto del solaio e pavimentato con lo stesso gres usato per i prospetti ma con finitura antiscivolo.

Anche qui la copertura piana sarà impermeabilizzata mediante guaina e protetta da cordoli perimetrali rivestiti da lamierino metallico; sul fronte principale il lamierino dovrà rivestire per intero lo spessore del solaio creando la fascia su cui sarà apposto il nome di famiglia.



**Le edicole – tipo**

### 3.2.4 EDIFICIO OSSARI

È prevista la realizzazione di un edificio per ossari che si dovrà comporre ad un unico livello diviso in due ambienti separati: quello antistante ospita le cellette per ossari da dare in concessione a privati, mentre quello retrostante, e accessibile solo agli operatori cimiteriali, destinato ad ossario comunale. Questo al fine di dare risposta a quanto richiesto dalla normativa che recita: *“Ogni cimitero deve avere un ossario consistente in un manufatto destinato a raccogliere le ossa (...) L'ossario deve essere costruito in modo che le ossa siano sottratte alla vista del pubblico”*.

Le celle dovranno rispettare le dimensioni interne dettate dalla normativa rispettivamente per la larghezza, profondità e altezza: cm 30x70x30.

I prospetti esterni, trattati con intonaco tinteggiato saranno caratterizzati da larghe fasce realizzate in lamiera perverniciata che andranno a schermare gli ampi tagli delle bucaure a tutta altezza. La porta d'ingresso dovrà essere realizzata nel medesimo materiale.

### 3.2.5 CINERARI DI FAMIGLIA

Per quanto riguarda la sepoltura in cinerario, si prevede l'utilizzo di piccoli *sarcofagi prefiniti* collocati in ampie aree verdi. Di dimensioni tali da ospitare 9 urne quest'ultimi costituiranno dei veri e propri sepolcreti **di famiglia**.

### 3.2.6 CAMPI DI INUMAZIONE

In ossequio al DPR 285/90 e smi che impone per i nuovi cimiteri la presenza di campi di inumazione, il progetto deve prevedere una superficie di **760 mq** da destinare a tale uso.

## 3.3 OPERE A VERDE

Il principio da riportare nel progetto è quello di restituire un “giardino” aperto ad uso quotidiano nel quale volumi semplici coesistano con elementi naturali e in cui i visitatori si sentano coinvolti sia nel paesaggio naturale che in quello architettonico.

Pertanto, tra i manufatti dovranno realizzarsi camminamenti alberati e aiuole verdi opportunamente piantumate, al fine di conferire il giusto decoro al luogo di culto e allo stesso tempo garantire un adeguato livello di comfort ambientale.

L'esatta definizione e collocazione delle alberature e delle piante fiorifere da valutare nella futura progettazione di dettaglio da redigere per ogni singola area in base alla funzionalità e all'esposizione dei singoli settori. Inoltre, a tutela del territorio, nella scelta delle essenze arboree dovrà tener conto delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Tutte le essenze vegetali impiegate dovranno rispettare dimensioni per un impianto “a pronto effetto”, ovvero di buone dimensioni iniziali, prodotte da vivai specializzati in alberi ornamentali, dotate di ottima zolla, esenti da tare e difetti e prive di sintomi di patologie di alcun genere.

La semina del tappeto erboso dovrà avvenire con un miscuglio di semi adatti al clima della zona, in posizioni

ombreggiate o semi-ombreggiate e l'intero impianto deve ospitare un sistema di irrigazione automatico.

### 3.4 VIABILITÀ E PERCORSI PEDONALI

Per consentire un efficace e rapido collegamento tra le varie sepolture e le infrastrutture cimiteriali, nelle successive fasi di progettazione sono da prevedere delle reti diffuse di viali interni. *Tutta la viabilità dovrà essere concepita sia per l'uso di mezzi su ruote, (mezzi di servizio, e/o occasionalmente auto private) che per una comoda fruizione pedonale anche per i portatori di handicap: tutti i viali dovranno avere un'ampiezza minima di 2,50 m e pendenza inferiore al 6%; tutti i camminamenti si dovranno realizzare con materiali atti a garantire le norme di sicurezza per i luoghi pubblici.*

Per garantire una più funzionale accessibilità al nuovo impianto cimiteriali il progetto deve prevedere la realizzazione di nuovi ingressi dall'esterno, sia pedonali che carrabili, e due varchi di collegamento con il cimitero esistente.

### 3.4 I SERVIZI CIMITERIALI

L'intervento deve prevedere la realizzazione di un nuovo volume di circa 45 mq da adibire in parte a servizi igienici per i visitatori, e in parte a deposito, sia per le attrezzature di servizio che per la raccolta di rifiuti cimiteriali.

### 3.5 MATERIALI

Per le lapidi dei *colombari, delle edicole e dei rivestimenti interni delle cappelle di famiglia* dovrà essere utilizzato il marmo, per i rivestimenti esterni e le pavimentazioni interne sono da preferire materiali ceramici: tra di essi quelli che meglio si prestano per effetto cromatico, varietà di formati e qualità tecnica, quali ad esempio il **gres porcellanato**, materiale a pasta compatta e dura con una elevata resistenza meccanica agli urti e all'abrasione e un basso coefficiente di assorbimento. Gli elementi metallici, quali i pannelli dei cancelli di ingresso e dell'edificio ossario, le scossaline di rivestimento dei cordoli di copertura con gli ombrini delle pluviali, i portali posti all'ingresso dei colombari per loculi e le fasce presenti sui prospetti delle cappelle di famiglia, dovranno essere realizzati tutti in **lamiera preverniciata** in modo da garantirne una maggiore durata e ridurre i costi di manutenzione.

Come già precedentemente accennato la viabilità interna dovrà essere realizzata in **asfalto drenante** mentre per le fasce perimetrali dei manufatti di sepoltura e delle aree adibite a funzioni collettive è da utilizzare il **calcestruzzo architettonico drenante**: oltre al buon effetto estetico, garantito dalla vasta scelta di grane e colorazioni.

Altri fattori che contribuiscono all'utilizzo di tale materiale sono: la facilità e velocità di posa, la resistenza al calpestio, la rispondenza alle caratteristiche di sicurezza richieste per una pavimentazione pubblica, un buon drenaggio delle acque meteoriche e non da ultimi i costi di manutenzione.

## IV. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Il presente documento tende a individuare la natura e la consistenza degli effetti che la nuova infrastruttura promuove sull'ambiente direttamente o indirettamente interessato e a definire i possibili interventi di mitigazione sia nelle fasi successive di progettazione (mitigazioni strutturali) dove dovranno essere predisposti anche gli esecutivi delle opere di mitigazione.

**Lo studio si prefigge il compito di contenere le modificazioni ambientali nei limiti di compatibilità; di mitigare e/o compensare le modificazioni introdotte e di integrare l'opera nel paesaggio esistente e nei processi di sviluppo e valorizzazione ambientali previsti.**

### 4.1 VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON IL QUADRO NORMATIVO E CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN MATERIA

L'area d'intervento:

- non è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3012/1923 n°3267
- non ricade in area naturale protetta
- non è soggetta a vincolo paesaggistico e/o architettonico/archeologico.
- non si sono riscontrate interferenze con infrastrutture di carattere impiantistico, aeree o in sottosuolo, SIC e ZPS;

Inoltre per una corretta gestione del processo realizzativo dell'opera si terrà conto di tutti gli adempimenti ambientali richiesti secondo quanto richiesto dal d.lgs. 152/2006 (testo unico sull'ambiente) e suoi successivi correttivi che specifica le principali tematiche ambientali connesse anche all'attività di cantiere (gestione dei rifiuti-trasporto e conferimento in discarica-disciplina delle emissioni in atmosfera degli impianti presenti in cantiere-disciplina del rumore nelle attività temporanee).

**Del parere di tutti gli Enti preposti e dell'assistenza di un Archeologo durante le operazioni di scavo e realizzazione delle opere.**

### 4.2 DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI MODIFICAZIONI PREVISTE E INDICAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Una struttura cimiteriale per sua stessa natura non produce carichi inquinanti significativi. Il cimitero, infatti, svolge principalmente due funzioni:

- 1) luogo di deposito e trasformazione dei cadaveri senza pericoli per la salute pubblica;
- 2) luogo di frequentazione da parte di chi vuole ricordare un defunto e contemporaneamente simbolo della memoria storica di una collettività. In tal caso l'impatto sull'ambiente è assimilabile ad un generico luogo pubblico frequentato da un'utenza occasionale.

Per dare sepoltura ad un cadavere, sono previsti due sistemi di sepoltura:

- 1) tumulazione = sepoltura del cadavere, contenuto in una o due casse, all'interno di un loculo
- 2) inumazione = sepoltura in terra del cadavere, generalmente contenuto in una cassa di legno.

Considerando la possibilità delle inumazioni, possiamo dire che le possibili contaminazioni ambientali proprie del cimitero possono essere così sintetizzate:

- a) contaminazione delle falde acquifere;
- b) contaminazione dei suoli di inumazione.

Un cimitero con sistema di inumazione è assimilabile, per gli effetti sull'ambiente, ad una discarica di materiale organico, senza membrana sotterranea di protezione e con possibilità di diluizione e dispersione della materia organica nel terreno e nelle falde circostanti.

La contaminazione delle acque può seguire due strade:

- a. dall'alto, per effetto della lisciviazione dei terreni conseguenti la percolazione delle acque meteoriche (per pioggia), che scendendo nel terreno lambiscono il corpo in degradazione, trascinano taluni composti verso il basso e in particolare verso la falda acquifera.
- b. dal basso, se la falda acquifera è talmente alta da lambire, nei periodi di massimo carico (nelle stagioni delle piogge) la zona di sepoltura del corpo.

Per ridurre gli effetti del possibile inquinamento delle falde acquifere si scelgono terreni dove realizzare cimiteri con particolari caratteristiche del suolo e soprattutto con la falda acquifera, nel punto di sua massima risalita, a distanza dal piano di appoggio della bara.

Il franco minimo cambia tra i diversi Paesi: si va da 30 cm. dell'Olanda **a 50 cm. dell'Italia**, a 70 cm. della Gran Bretagna.

**È generalizzato avere, invece, uno strato di terreno fra il coperchio della bara ed il piano di campagna di almeno 65 cm., più spesso di 100 cm.**

In termini di protezione dell'ambiente il suolo migliore è quello ricco di argilla, perché rende difficile la percolazione dei liquami cadaverici verso le falde. Come detto sopra è esattamente l'opposto del tipo di suolo che occorre per facilitare la scheletrizzazione, cioè sciolto, poroso.

**Per cui dovrà essere disposto uno strato di terreno superficiale sciolto e poroso e sotto di esso, prima della falda freatica, uno strato di argilla.**

Altra garanzia dall'inquinamento delle falde dovrà essere quello di distanziare opportunamente il cimitero da corsi d'acqua (almeno 30 metri), da pozzi per il consumo d'acqua da bere da parte dell'uomo o di animali (almeno 200-250 metri), da scoline di campi coltivati (almeno 10 metri).

Anche i campi di inumazione, allora, con tale soluzione progettuale, non arrecheranno alcuna alterazione alla falda idrica, in quanto impostati ad un livello tale da non interferire con questa, e sistemati secondo lo schema stratigrafico innanzi evidenziato. È pertanto lecito ritenere che l'intervento in oggetto non desta particolari impatti sul contesto territoriale ed ambientale in cui si inserisce.

Inoltre, per impedire lo sversamento diretto delle sostanze inquinanti immesse per dilavamento o accidentalmente nella rete di drenaggio, le acque meteoriche dovranno essere canalizzate in canalette di tipo convenzionale ed inviate in punti che permetteranno di realizzare apposite vasche interrato o piccoli impianti disoleatori per essere poi scaricate nei ricettori naturali. Tali manufatti da realizzare in luoghi accessibili per permettere le eventuali

operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

### 4.3 CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

L'ampliamento e la gestione del cimitero dovrà rispettare i seguenti CAM.

- **Uso di materiali sostenibili:** Materiali da costruzione a basso impatto ambientale (es. materiali riciclati o a basso consumo energetico), pavimentazioni drenanti per evitare il ruscellamento delle acque.
- **Gestione delle acque:** Progettazione di un sistema di drenaggio delle acque piovane per evitare l'inquinamento del suolo e delle falde acquifere. Utilizzo di soluzioni per il riutilizzo delle acque grigie, ove possibile.
- **Gestione dei rifiuti:** Pianificazione per la raccolta differenziata dei rifiuti e la gestione dei materiali organici derivanti dalle attività cimiteriali (fiori, piante, ecc.). Potenziamento della raccolta dei rifiuti speciali, come quelli derivanti dalle sepolture.
- **Verde e biodiversità:** Creazione di aree verdi all'interno del cimitero, con l'utilizzo di piante autoctone che favoriscano la biodiversità locale. Implementazione di giardini con essenze che non necessitano di un eccessivo apporto idrico.
- **Efficienza energetica:** Installazione di impianti a basso consumo energetico, come l'illuminazione a LED e la possibilità di includere impianti solari per l'autosufficienza energetica.

- **Conformità alle normative locali**

L'ampliamento del cimitero dovrà essere conforme alle normative edilizie, urbanistiche e sanitarie, nonché alle direttive regionali in materia di urbanizzazione cimiteriale. Saranno rispettate le linee guida fornite dal Comune di Somma Vesuviana, integrando i CAM a livello operativo.

- **Conclusioni e Raccomandazioni**

L'ampliamento del cimitero di Somma Vesuviana rappresenta un'opportunità per promuovere una gestione cimiteriale rispettosa dell'ambiente. È fondamentale l'adozione dei criteri ambientali minimi per garantire un equilibrio tra le esigenze di spazio e le necessità di sostenibilità.

Si ritiene inoltre che l'area di influenza del progetto sia sostanzialmente limitata ad una scala locale:

- interessa un'area, di limitate dimensioni, attualmente in contesto agricolo;
- la proposta deve contemplare un indice di edificabilità modesto, considerata la tipologia di opere da realizzare;
- l'area non è soggetta a rischi di tipo geologico, idrogeologico e non vi gravano vincoli di natura storica, artistica ed archeologica ma si obbliga durante le successive fasi di progettazione e durante l'esecuzione dei lavori **che tutte le operazioni di scavo nel sottosuolo relativi alla realizzazione delle fondazioni delle opere e dei sottoservizi ad essere seguiti in regime di assistenza e controllo di un archeologo in possesso dei requisiti formativi e professionali. Il suddetto professionista una volta individuato dovrà essere sottoposto a valutazione degli uffici preposti;**
- le infrastrutture urbane già presenti potranno assorbire senza particolari problematiche l'attivazione della nuova struttura, senza comportare stravolgimenti di alcun tipo;
- la soluzione progettuale che verrà adottata perseguirà obiettivi di sostenibilità ed un'attenzione alla componente ambientale, mantenendo un'ampia superficie di aree a verde.

In sintesi, l'intervento previsto (qualificandosi oltretutto come servizio destinato alla collettività), produce effetti sull'ambiente che potranno essere adeguatamente mitigati.

Gli **interventi di mitigazione** da prevedere, necessari per ridurre al minimo l'impatto dell'intervento con l'ambiente circostante e renderne compatibile e sostenibile l'inserimento nel paesaggio esistente, sono i seguenti:

- Uso degli **elementi naturali e delle superfici a verde**, che contribuiscono al miglioramento del microclima estivo locale secondo i principi della bioclimatica applicata agli spazi esterni.
- Scelta di un'**area facilmente accessibile** ed ottimamente integrata con la viabilità esistente.
- **Risparmio idrico** attraverso opportuna raccolta, convogliamento e riutilizzo delle acque meteoriche: è prevista la creazione di una vasca di accumulo che andrà ad alimentare un impianto d'irrigazione *a goccia e/o a pioggia*, capace di ridurre i consumi idrici, localizzando e limitando la distribuzione dell'acqua.
- Utilizzo di **materiali reperiti nel territorio provinciale** (conglomerati cementizi, rivestimenti e pavimentazioni), e se possibile già presenti in loco, al fine di limitare la movimentazione ed i trasporti nell'ambito del cantiere.
- Il trasporto a rifiuto dei materiali non riutilizzabili in discariche controllate.
- **Controllo dell'inquinamento luminoso** e l'uso di fonti a basso consumo (lampade votive a led);
- Controllo e **riduzione dei consumi dell'illuminazione** con utilizzo di rilevatori di presenza per accensione e spegnimento automatico delle luci nei servizi igienici per i visitatori.
- Rispetto della normativa per il **superamento delle barriere architettoniche**.

#### 4.3.1 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

##### • Minor Consumo di Suolo

Il minor consumo di suolo attraverso la riduzione del costruito rappresenta un obiettivo cruciale per la sostenibilità e la gestione responsabile delle risorse naturali.

- **Protezione degli ecosistemi naturali:** Il suolo è un bene limitato e vitale per la biodiversità, la regolazione del clima, e la produzione di risorse agricole. Ridurre la costruzione sul suolo non urbanizzato preserva habitat naturali, boschi, prati e zone agricole, cruciali per il bilancio ecologico. La conversione di terreni agricoli o forestali in aree urbanizzate comporta una perdita irreversibile di biodiversità.
- **Mitigazione del cambiamento climatico:** Gli ecosistemi naturali, svolgono un ruolo importante nel sequestro del carbonio. La conversione in aree edificate, riduce il loro potenziale di assorbimento della CO<sub>2</sub>. Inoltre, la costruzione di nuove infrastrutture spesso porta all'emissione di gas serra, sia per la produzione dei materiali da costruzione che per l'energia utilizzata durante la costruzione.
- **Efficienza nell'uso del suolo:** Ridurre la costruzione del nuovo ed il riutilizzo o la riqualificazione degli spazi urbani esistenti può aumentare l'efficienza nell'uso del suolo. Gli spazi non edificati devono essere gestiti in modo sostenibile, con aree verdi urbane, e altre soluzioni che migliorano la qualità della vita senza compromettere risorse naturali.
- **Riduzione dell'impermeabilizzazione del suolo:** La costruzione di nuove aree edificate porta a un aumento dell'impermeabilizzazione del suolo, ossia la riduzione della capacità del suolo di assorbire l'acqua piovana. Questo incrementa il rischio di alluvioni, riduce la ricarica delle falde acquifere e aumenta l'erosione. Limitare la

costruzione su nuove terre aiuta a mantenere l'equilibrio idrologico naturale e a prevenire disastri ambientali.

- **Sostenibilità sociale ed economica:** La crescita urbana senza un adeguato controllo spesso porta a una "sprawl" (espansione incontrollata), che può aumentare i costi di gestione dei servizi pubblici e le disuguaglianze sociali. Concentrarsi sul recupero del costruito e sull'uso efficiente del suolo già urbanizzato riduce i costi per le infrastrutture e migliora l'accessibilità dei servizi per una popolazione più ampia, limitando al contempo la dispersione urbana.
- **Legami con la pianificazione territoriale sostenibile:** Una pianificazione che riduce l'espansione del costruito verso nuove aree verdi favorisce una distribuzione più equa dei servizi e delle risorse, migliorando la qualità della vita senza compromettere gli equilibri naturali. Le politiche di contenimento del consumo di suolo sono fondamentali per orientare le città verso modelli di sviluppo più inclusivi, economici ed ecologici.

*In sintesi, ridurre il consumo di suolo attraverso la limitazione del costruito non solo protegge risorse naturali vitali ma favorisce anche uno sviluppo più equo e sostenibile, in armonia con le esigenze ambientali, sociali ed economiche del presente e del futuro.*

#### 4.3.2 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

##### • Manutenzione Puntuale del Verde

Un **piano di manutenzione puntuale del verde** è un approccio fondamentale per garantire la salute, l'estetica e la funzionalità degli spazi verdi, periurbano e rurale. Questo tipo di intervento va oltre la semplice cura occasionale del verde e si concentra su una manutenzione regolare e sistematica, basata su una pianificazione precisa. Ecco alcuni argomenti a favore di un piano di manutenzione puntuale del verde:

- **Salvaguardia della salute delle piante e del paesaggio**
- **Miglioramento della qualità dell'aria**
- **Riduzione dei rischi per la sicurezza**
- **Estetica e benessere psicofisico**
- **Ottimizzazione delle risorse naturali**
- **Aumento della Biodiversità Locale**

Un piano di manutenzione puntuale del verde in sintesi è essenziale per garantire la qualità, la sicurezza e la sostenibilità degli spazi verdi. Contribuisce non solo alla salute delle piante, ma anche al benessere della comunità, all'efficienza economica e alla conservazione dell'ambiente.

#### 4.3.3 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

##### • Pulizia e Gestione dei Rifiuti in ottica di Economia Circolare

La **pulizia e gestione dei rifiuti** in un'ottica di **economia circolare** rappresenta un approccio fondamentale per ridurre l'impatto ambientale, ottimizzare le risorse naturali e promuovere lo sviluppo sostenibile. Questo modello di gestione dei rifiuti si discosta dal tradizionale sistema lineare di "prendi, usa e getta", in cui le risorse vengono estratte,

utilizzate e poi scartate, per passare a un sistema che mira a mantenere il valore dei materiali il più a lungo possibile.

- Riduzione della quantità di rifiuti destinati a discarica
- Recupero e riutilizzo delle risorse
- Minimizzazione dell'uso delle risorse naturali
- Economia del riuso

La gestione dei rifiuti in ottica di economia circolare offre una visione innovativa e sostenibile per affrontare le sfide ambientali ed economiche del nostro tempo. Riducendo la quantità di rifiuti, recuperando risorse, risparmiando energia, e promuovendo nuovi modelli di business, questo approccio non solo favorisce un ambiente più pulito e sano, ma contribuisce anche alla creazione di un'economia più resiliente e inclusiva.

#### 4.3.4 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

- **Attività amministrative e di front office e di back office**

Le attività amministrative di front office e back office rappresentano due funzioni fondamentali in qualsiasi amministrazione, con specifiche responsabilità e ruoli che contribuiscono al buon funzionamento della struttura. Pur essendo complementari, queste due aree si differenziano per il tipo di interazione con il fruitore, la natura del lavoro e gli obiettivi che perseguono.

Il **front office** è l'area dell'organizzazione che ha un contatto diretto e costante con il pubblico. Le attività di front office sono quindi quelle che si occupano della gestione delle comunicazioni esterne e dell'interfaccia diretta con i fruitori. Queste attività rivestono un ruolo cruciale nell'immagine amministrativa e nel mantenimento delle relazioni con la clientela.

Il **back office**, al contrario, è l'area dell'organizzazione che non ha contatti diretti con i fruitori, ma che svolge un lavoro fondamentale per supportare le attività del front office e per garantire il buon funzionamento dell'ufficio. Si concentra sulle operazioni interne, amministrative e di supporto che sono essenziali per l'efficienza e l'organizzazione delle attività.

#### 4.3.5 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

- **Inserimento lavorativo di persone svantaggiate**

L'inserimento lavorativo di **persone svantaggiate** rappresenta un importante passo verso la **giustizia sociale**, l'**inclusione** e le **pari opportunità**. In un contesto economico e sociale che spesso tende a marginalizzare determinate categorie di persone, l'integrazione lavorativa non è solo un obiettivo sociale, ma anche un'opportunità per le amministrazioni e le comunità nel suo complesso.

Uno degli obiettivi principali dell'inserimento lavorativo di persone svantaggiate è promuovere l'inclusione sociale. Le persone svantaggiate, che includono categorie come disabili, persone con difficoltà economiche, migranti, ex-detenuti, o persone con un background familiare difficile, spesso si trovano escluse dai circuiti produttivi e sociali.

L'inserimento lavorativo non solo consente di dare loro una seconda opportunità, ma permette alle aziende di **scoprire e valorizzare potenzialità non riconosciute**.

L'inserimento nel mondo del lavoro offre alle persone svantaggiate una **migliore qualità della vita**, permettendo loro di guadagnare indipendenza economica e di accrescere l'autostima.

Il lavoro è una componente fondamentale dell'identità e del benessere individuale: avere un impiego consente di ottenere un riconoscimento sociale e una sicurezza economica che favoriscono il benessere psicologico e il miglioramento delle condizioni di vita, inoltre permette di ridurre la dipendenza dai sussidi pubblici e dallo stato di assistenza, promuovendo l'autosufficienza.

Quando le persone svantaggiate sono inserite nel mondo del lavoro, ne beneficia l'intera comunità. Un numero maggiore di persone economicamente attive contribuisce al **benessere collettivo**, riducendo il carico sui servizi sociali e aumentando la produttività generale. Le persone che lavorano diventano modelli positivi per altri, dimostrando che è possibile superare le difficoltà attraverso il lavoro e la determinazione.

#### 4.3.6 ULTERIORI MISURE DI TUTELA AMBIENTALE E SOCIALE

- Digitalizzazione dei Servizi Cimiteriali

La **digitalizzazione dei servizi cimiteriali** rappresenta una delle aree di innovazione che, sebbene tradizionalmente meno evidenti, può portare enormi vantaggi sia in termini di **efficienza operativa** che di **miglioramento dell'esperienza** per i cittadini e le famiglie che ne usufruiscono. Sebbene la gestione dei cimiteri possa sembrare un ambito lontano dalle trasformazioni digitali, in realtà la digitalizzazione dei servizi cimiteriali può contribuire a una serie di benefici, tra cui maggiore trasparenza, accessibilità e sostenibilità.

La gestione dei cimiteri tradizionalmente comporta un gran numero di **registrazioni cartacee**, **archiviazioni manuali** e processi burocratici lenti. Con la digitalizzazione, è possibile passare a un sistema **elettronico di gestione delle pratiche**. I registri, i documenti relativi alle sepolture e i dati dei defunti possono essere facilmente archiviati e consultati in formato digitale, eliminando il rischio di smarrimento e migliorando la **tracciabilità delle informazioni**.

La gestione elettronica consente anche di **automatizzare i processi burocratici**, come la registrazione di nuove sepolture, la gestione delle concessioni di loculi, la gestione dei permessi e delle autorizzazioni. Questo riduce il carico di lavoro per il personale, consentendo un impiego più razionale delle risorse e una riduzione degli errori. Inoltre, la disponibilità immediata di informazioni permette di rispondere più velocemente alle richieste dei cittadini, migliorando la qualità del servizio.

Uno dei principali vantaggi della digitalizzazione dei servizi cimiteriali è che rende più facile per le famiglie accedere alle informazioni relative alle sepolture. **Portali online** e **applicazioni mobili** possono essere sviluppati per consentire ai cittadini di consultare la posizione dei propri cari defunti, visualizzare i dettagli delle sepolture, verificare lo stato della concessione del loculo e, in alcuni casi, anche prenotare servizi come la manutenzione del sepolcro. Un altro vantaggio significativo della digitalizzazione è la **gestione ottimizzata degli spazi cimiteriali**. Utilizzando software specializzati, è possibile tenere traccia della disponibilità dei loculi e delle tombe in tempo reale, migliorando la pianificazione delle sepolture e ottimizzando l'uso dello spazio. I sistemi GIS (Geographic Information System) possono essere impiegati per **mappare i cimiteri** in modo digitale, permettendo una gestione

precisa delle aree, la localizzazione delle tombe e la gestione delle richieste di sepoltura.

Il processo che segue la morte di una persona, che coinvolge pratiche burocratiche complesse, può essere semplificato tramite la digitalizzazione. Le famiglie, infatti, potrebbero accedere facilmente ai moduli necessari per le richieste di sepoltura, le autorizzazioni e la concessione dei loculi direttamente online. Inoltre, è possibile integrare i sistemi cimiteriali con quelli sanitari e anagrafici, in modo da automatizzare parte delle procedure amministrative e ridurre il tempo di attesa per l'elaborazione delle pratiche.

La digitalizzazione dei servizi cimiteriali garantisce una **maggiore tracciabilità** delle informazioni relative alle sepolture e alle concessioni, riducendo il rischio di errori umani e perdite di dati. Inoltre, consente una **conservazione sicura** dei dati nel lungo periodo. In caso di necessità di consultazioni future o in caso di verifiche, i dati digitalizzati sono facilmente accessibili e protetti da sistemi di backup e crittografia, garantendo la sicurezza delle informazioni sensibili.

La **digitalizzazione dei servizi cimiteriali** è un passo fondamentale verso la modernizzazione di un settore che spesso è stato percepito come statico e tradizionale. Integrare tecnologie digitali in questo contesto non solo rende la gestione più efficiente e trasparente, ma offre anche ai cittadini e alle famiglie una maggiore facilità d'uso e accesso ai servizi. Dalla semplificazione delle pratiche amministrative all'introduzione di innovazioni commemorative, la digitalizzazione rappresenta una reale opportunità di miglioramento per il settore cimiteriale, con ricadute positive sia a livello operativo che sociale.

#### 4.9 PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE CON IPOTESI DI SOLUZIONE DELLE ESIGENZE DI CAVE E DISCARICHE

La realizzazione degli interventi prevede inevitabilmente la produzione di materiali di risulta dovuti alle attività di cantiere, in particolare collegate alle operazioni di costruzione e scavo, che possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,..)
- terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione.

In particolare, per l'opera da eseguirsi la principale produzione di tali materiali inerti è legata all'escavazione in corrispondenza delle opere da realizzare.

Pertanto, dovrà essere redatto un Piano di gestione delle materie finalizzato alla descrizione delle modalità operative da adottare per il corretto utilizzo e/o smaltimento delle terre e rocce da scavo e degli altri materiali di risulta prodotti dal cantiere.

Tale Piano andrà a definire ed individuare:

- Le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- La definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
- Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera. In ultimo

si valuteranno gli impatti generati dalle singole fasi gestionali dei rifiuti.

Il documento sarà redatto secondo i dettami della normativa di riferimento:

- D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "decreto Fare"), in vigore dal 21 agosto 2013.

#### 4.5 INDICAZIONI SU ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE, DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI ESISTENTI.

L'accessibilità alla struttura dovrà essere garantita attraverso l'osservanza del **DPR 24 luglio 1996, n. 503** "*Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*" e del **decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236** "*Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.*"

#### MANUTENZIONE DELLE OPERE

La redazione di un piano di manutenzione è obbligatoria per le nuove opere pubbliche dell'art. 16, comma 5 della legge n. 109/94. ed è il documento complementare al **progetto esecutivo** che prevede, pianifica, programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi o di effettiva realizzazione, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità ed efficienza ed il valore economico.

Affinché tali caratteristiche possano essere stimate e garantite, la normativa richiede l'individuazione dei requisiti e le prestazioni dei manufatti che, in questo caso, si possono suddividere nelle seguenti parti:

- ✓ Strutture
- ✓ Chiusure
- ✓ Impianti
- ✓ Sistemazioni esterne

Il **Piano di Manutenzione** dovrà costituito dai seguenti documenti operativi:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione.

Il **manuale d'uso** contiene tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria del bene e per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che

non richiedono conoscenze specialistiche, nonché di riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

**Il manuale di manutenzione** si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché il ricorso ai centri di assistenza o servizio.

**Il programma di manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. al termine della realizzazione dell'intervento, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione, redatti in fase di progettazione esecutiva e con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori, saranno sottoposti al controllo ed alla verifica di validità.

## V. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Le opere dovranno essere eseguite, completate e messe in esercizio nel rispetto del cronoprogramma di massima riportato nelle successive fasi di progettazione, ***da, nel corso della durata della concessione, in funzione del tasso di mortalità e delle effettive richieste di manufatti cimiteriali avanzate dalla cittadinanza.***

Durante la costruzione dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari affinché l'esecuzione dei lavori previsti da ciascun lotto non intralci in alcun modo il normale andamento dei servizi cimiteriali.

Per consentire il regolare svolgimento delle attività cimiteriali, e per non creare pericoli alla pubblica e privata incolumità, le aree di cantiere dovranno essere interdette, nonché opportunamente schermate anche visivamente con l'uso di barriere provvisorie mobili, così da garantire il giusto decoro delle aree aperte al pubblico. Con i seguenti

Lotti previsti:

### **I LOTTO**

- mq 12.280 aree d'intervento da espropriare
- n. 618 loculi in colombario
- n. 15 cappelle di tipo A con 10 loculi
- n. 4 cappelle di tipo B con 5 loculi
- n. 10 cappelle di tipo C con 5 loculi
- n. 30 edicole con 5 loculi e 3 ossari
- n. 72 ossari
- n. 112 cinerari da 9 urne
- mq 150 per campi d'inumazione
- ossario comunale
- giardino della memoria e cinerario comunale
- mq 500 a verde
- tutti gli impianti e le opere di urbanizzazione necessari alla funzionalità del lotto

## IL LOTTO

- n. 15 cappelle di tipo A con 10 loculi
- n. 10 cappelle di tipo B con 5 loculi
- n. 10 cappelle di tipo C con 5 loculi
- n. 30 edicole con 5 loculi e 3 ossari
- mq 300 per cinerari
- mq 150 per campi d'inumazione
- mq 500 a verde
- mq 30 deposito
- mq 15 servizi igienici visitatori
- tutti gli impianti e le opere di urbanizzazione necessari alla funzionalità del lotto

## VI. STIMA SOMMARIA DEI COSTI D'INTERVENTO

### 6.1 CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

La stima dei costi di intervento, di **seguito** riportata, è stata condotta sulla scorta di un computo di massima dedotto da prezzi parametrici, standardizzati o dedotti da analisi redatte ed utilizzate per interventi simili già realizzati.

Detto importo, come noto, include i costi della sicurezza cd. *ex lege*, che l'impresa è comunque obbligata a sostenere a norma del Titolo IV del D. Lgs 626/94 per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola lavorazione, ma non comprende quelli *specifici* del cantiere, da stimare a parte con apposito computo metrico nel piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

Al riguardo, è opportuno chiarire che in forza del DPR 222/2003 – Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza” e della determinazione n. 4/2006 dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici, i *costi di sicurezza ex lege* non vanno scorporati dall'importo totale e, quindi, non vanno sommati a quelli specifici computati nel PSC.

In questa sede, al solo scopo di individuare l'importo degli oneri della sicurezza concorrente al valore dell'investimento, rifacendosi a pregresse esperienze, i costi *specifici* sono stati stimati nell'ordine del 2% dell'importo lavori:

TOTALE COSTO LAVORI	7.123.718,40 €
di cui	
<b>a.1 opere costruite</b>	<b>2.000.000,00</b>
<b>a. 2 opere a verde</b>	<b>3.120.500,00</b>
<b>a. 3 standard ed impianti</b>	<b>2.003.218,40</b>
ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGETTI A RIBASSO D'ASTA	142.474,80 €
<b>IMPORTO LAVORI AL LORDO DELLA SICUREZZA</b>	<b>7.266.193,2 €</b>

### 6.2 VALORE DELL'INVESTIMENTO

Il valore dell'investimento è calcolato come somma delle voci così come riportate nel *quadro economico* seguente:

<b>REALIZZAZIONE E GESTIONE IN CONCESSIONE DEL CIMITERO DI SOMMA VESUVIANA CUP D98B2500020007</b>		
<b>A</b>	<b>LAVORI E SICUREZZA</b>	
A1	Lavori	7 123 718,40 €
A2	Costi della sicurezza	142 474,80 €
<b>A</b>	<b>TOTALE LAVORI E SICUREZZA</b>	<b>7 266 193,20 €</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1	Imprevisti	363 309,66 €
B2	Spese Tecniche	874 827,30 €
B3	Incentivi per funzioni tecniche (art. 45, Dlgs 36/2023)	130 791,48 €
B4	Spese di gara (CUC-commissioni di gara) IVA Compresa	24 400,00 €
B5	Spese per oneri (Genio Civile-Nulla Osta-Pareri)	10 000,00 €
B6	Allacci servizi pubblici	20 000,00 €
B7	Anac	1 000,00 €
B8	Indennità Esproprio	169 400,00 €
B9	Oneri di Discarica IVA Compresa	356 185,92 €
<b>B</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>1 949 914,36 €</b>
<b>C</b>	<b>IVA E ONERI</b>	
C1	Iva 10% su A	726 619,32 €
C2	Iva 10% su B1	36 330,97 €
C3	Iva 22% su B2 e C5	200 160,49 €
C5	CNPAIA su B2	34 993,09 €
<b>C</b>	<b>TOTALE IVA E ONERI</b>	<b>998 103,86 €</b>
<b>D</b>	<b>TOTALE INTERVENTO (A+B+C)</b>	<b>10 214 211,42 €</b>

### 6.3 SPECIFICAZIONE DELLE CATEGORIE DEI LAVORI

In funzione delle lavorazioni previste, i lavori oggetto di intervento sono classificabili secondo le categorie di cui all'allegato A del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 nel modo che segue:

Lavori	Categoria
Edifici civili ed industriali	OG1
Strade	OG3
Fognature	OG6
Impianti Tecnologici	OG11
Lavori in terra	OS1
Verde e arredo urbano	OS24

*Il Tecnico*

Arch. Giuseppe Schiattarella

