



COMUNE DI SAN GREGORIO (CATANIA)

**PROPOSTA DI FINANZA DI PROGETTO AI SENSI DELL'ARTICOLO 183
COMMA 15 DEL D.Lgs. 50/2016 PER LA COSTRUZIONE, GESTIONE E
MANUTENZIONE DI LOCULI ALL'INTERNO DEL CIMITERO COMUNALE DI
SAN GREGORIO DI CATANIA (CT)**

**Con aggiornamento Prezzario Regione Sicilia ai sensi del comma 2 dell'art. 26
del D.L. n. 50 del 17/05/2022**

PROGETTO DI FATTIBILITA'

SCALA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ELABORATO

01B

SOGGETTO PROPONENTE A.T.I.:

capogruppo:

ME.G.A.RES. S.r.l.

via Giorgio Almirante n. 11

95030 Tremestieri Etneo (CT)

mandante:

Gis Design S.r.l.

via SS. Crocifisso n. 19

95037 San Giovanni La Punta (CT)



M.E.G.A.RES. s.r.l.

P.IVA e C.F.: 04665020873

mail: info@megares.it

website: www.megares.it

sede legale: via Giorgio Almirante, 11
95030 Tremestieri Etneo (CT)

sede operativa: via Empedocle, 38 - 95121 Acicastello (CT)
tel/fax: 095 27 15 05

Gis Design
S.r.l.

DATA - AGGIORNAMENTO

OTTOBRE 2022

R.T.P.:

dott. ing. Filippo Colombrita

dott. ing. Giuseppe Piana

dott. arch. Alessandro Spitalieri

(giovane professionista art. 24 comma 5 e s.m.i. D.lgs. 50/2016)

CIG:

CUP:

Geologia:

COMUNE DI SAN GREGORIO DI CATANIA

REALIZZAZIONE DI LOCULI NEL CIMITERO COMUNALE

Progetto di Fattibilità

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PREMESSE

Con nota PEC prot. 0011558 del 12/06/2020 il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di San Gregorio comunicava che con delibera di Giunta Comunale n. 40 del 12/05/2020 la proposta di finanza di progetto per l'ampliamento del cimitero comunale presentata in data 11/06/2019 dall' A.T.I. ME.G.A.RES s.r.l. e GIS DESIGN s.r.l. era stata ritenuta di interesse per l'Amministrazione Comunale a condizione che venissero apportate alcune modifiche proposte dal R.U.P. per la sua approvazione;

Le modifiche proposte dal R.U.P. sono le seguenti:

- a) "Inserimento di loculi cimiteriali nel lato Nord del Cimitero, dove sono previsti i campi di inumazione, al fine di ricavare ulteriori 100 loculi, per un offerta minima di loculi della proposta pari a 840...";
- b) "La realizzazione di detti ulteriori 100 loculi dovrà costituire il primo lotto da edificare in quanto l'intervento richiesto non abbisogna né di

particolari opere di urbanizzazione né di particolari interventi di riqualificazione”;

L’A.T.I. ME.G.A.RES s.r.l. e GIS DESIGN s.r.l. recependo ambedue le richieste di modifica ha rimodulato il presente progetto di fattibilità inserendo la previsione di 102 loculi in colombario in aggiunta ai 740 previsti nella proposta presentata in data 11/06/2019 per un totale di 842 loculi, ubicandoli, come indicato dal R.U.P. , nella zona dove sono stati previsti i campi di inumazione e precisamente in aderenza con il muro di recinzione a nord dell’area cimiteriale prospiciente la via Gelatusi e con possibilità di accesso sia carraio che pedonale anche dalla stessa e modificando il crono programma delle fasi attuative inserendo come prima fase, come richiesto dal R.U.P., proprio la realizzazione di detti loculi.

In conseguenza di tale aggiunta e della richiesta di modificare le fasi attuative di realizzazione dell’intervento inserendo come prima fase proprio l’aggiunta di loculi richiesta, sono stati aggiornati e modificati il progetto di fattibilità ed i documenti ad esso allegati e cioè la bozza di convenzione, il Piano Economico Finanziario che è stato asseverato da società di revisione contabile autorizzata così come previsto dal comma 9 primo periodo dell’art. 183 del D.Lgs. 50/2016, il capitolato prestazionale con le specifiche delle caratteristiche dei servizi e della gestione, la cauzione di cui all’art. 93 del codice dei contratti e l’impegno a prestare cauzione nell’importo di cui al comma 9 terzo periodo dell’art. 183 nel caso di indizione della gara, inoltre è stato adeguato il Tariffario

Loculi applicando un ribasso medio del 5% su tutti i prezzi unitari di vendita e dei servizi rispetto a quelli indicati nell'allegato 29 alla proposta originariamente presentata, quanto sopra poiché l'intervento aggiuntivo di 102 loculi è stato previsto nella stessa area a nord dove è stato previsto progettualmente una parte del nuovo insediamento di loculi in prossimità della piazza ipogea, e quindi utilizzando lo stesso impianto cantiere e gli stessi allacci si otterrà un'economia nelle spese generali e quindi un risparmio nell'incidenza del costo/loculo che ribaltiamo per intero a vantaggio dell'Amministrazione Comunale e della collettività.

Inoltre su richiesta dell'Amministrazione Comunale e dell'UREGA-Catania sono stati aggiornati i prezzi unitari con il prezzo Regione Sicilia II° Semestre 2022 e di conseguenza sono stati aggiornati i seguenti allegati al progetto di fattibilità:

All. 01B – Relazione Illustrativa

All. 02B – Relazione Tecnica

All. 18B – Cronoprogramma

All. 19B – Cronosequenza

All. 21B – Elenco Prezzi

All. 22B – Analisi Prezzi

All. 23B – Computo Metrico Estimativo

All. 24B – Capitolato Prestazionale

All. 27B – Piano Economico Finanziario

All. 28 – Bozza di Convenzione con quadro sinottico dei rischi

All. 29B – Tariffario Loculi

Asseverazione P.E.F.

Premesso quanto sopra e ripercorrendo l'impostazione del progetto di fattibilità ritenuto di interesse dall'Amministrazione Comunale integrato dalle modifiche proposte dal R.U.P. si rappresenta quanto segue:

Il Comune di San Gregorio è dotato di un unico cimitero situato all'interno dei confini comunali e più precisamente in via Salvo D'Acquisto (SP3ii), a poca distanza dalla rotatoria di viale Europa.



Attualmente l'area cimiteriale si sviluppa su una superficie di circa 16.330 mq, sono presenti idonei parcheggi ed è collegata sia con il centro che con i limitrofi territori comunali, da una ottima rete viaria.

Da una attenta analisi e da sopralluoghi eseguiti è stato possibile individuare due aree libere all'interno dell'attuale perimetro cimiteriale che si prestano alla realizzazione della presente proposta, e precisamente un'area a nord del cimitero, con ingresso indipendente previsto da via Gelatusi ed una area a sud-ovest, in prossimità dell'ingresso principale, per quest'ultima sarà necessario un allargamento del confine cimiteriale sfruttando una porzione di marciapiede, rimanendo però all'interno della proprietà cimiteriale e quindi comunale, lasciando peraltro, all'esterno dei confini, una larghezza di marciapiede sufficientemente comoda al passaggio dei pedoni.

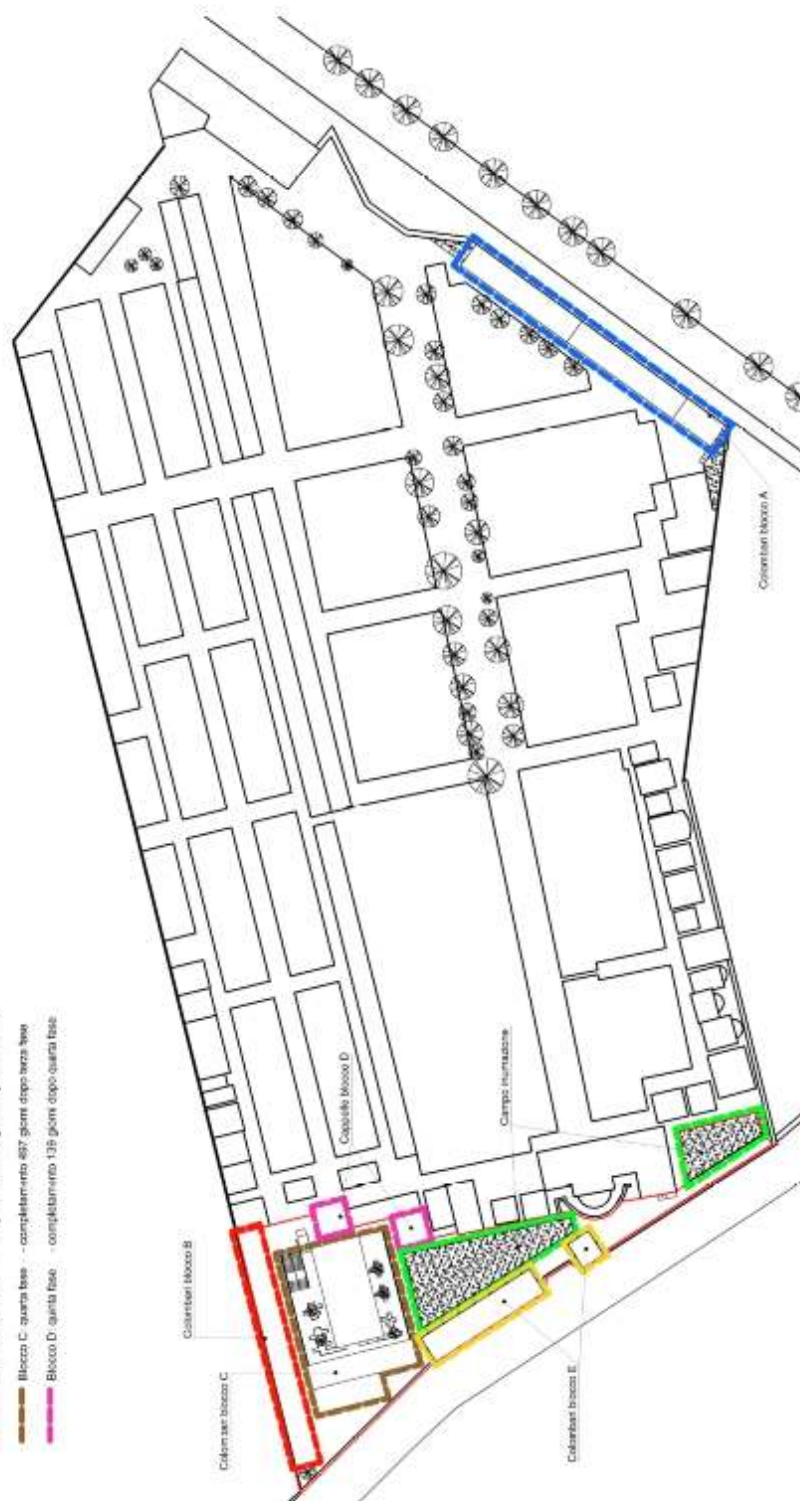
Nella prima area individuata a nord, dove sono state aggiunte due stecche di colombari incrementando così di 102 loculi la dotazione prevista nella proposta originaria così come richiesto dal R.U.P., è stata prevista la realizzazione di complessivi n. **610 loculi** disposti in costruzioni del tipo colombari e n. **16 loculi** distribuiti in due cappelle familiari, mentre nell'area individuata a sud saranno realizzati n. **216 loculi** in costruzioni del tipo colombari, portando la proposta di project aggiornata ad un totale complessivo di **n. 842 loculi**.

Nell'elaborato grafico che segue l'aggiunta delle stecche di colombari, che ha consentito un incremento di 102 loculi, è evidenziata in giallo e denominata blocco E, nel cronoprogramma è rappresentata come prima fase attuativa.

Di seguito sono illustrati graficamente gli interventi nella loro fase cronologica evidenziati con diverse colorazioni di campitura.

FASI REALIZZATIVE

- Blocco E: prima fase - completamento 276 giorni dall'ingresso lavori
- Blocco A: seconda fase - completamento 415 giorni dopo prima fase
- Blocco B: terza fase - completamento 186 giorni dopo seconda fase
- Blocco C: quarta fase - completamento 487 giorni dopo terza fase
- Blocco D: quinta fase - completamento 139 giorni dopo quarta fase



DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

In particolare le opere previste possono raggrupparsi in 6 macro interventi e possono essere così descritte:

Costruzione nuovi loculi intervento "A"

L'intervento "A" sarà realizzato in un'area individuata a sud ovest del cimitero comunale e precisamente lungo l'attuale confine con la strada provinciale via Salvo D'Acquisto ed in prossimità dell'ingresso principale.

Le lavorazioni che si dovranno eseguire saranno la demolizione dell'attuale muro di recinzione che delimita l'area cimiteriale, la realizzazione della struttura in cemento armato del tipo colombari che conterrà i loculi e con la parete posteriore che fungerà anche da muro di confine. La nuova realizzazione sarà traslata, verso il confine sud, di circa m. 2,50 lasciando comunque un marciapiede di m 1,50 per il comodo passaggio dei pedoni.

Saranno costruiti n. 3 blocchi di colombari affiancati, i primi due avranno una lunghezza, al lordo della struttura, di m 20,20, una larghezza compreso il muro perimetrale inglobato di m 2,80 ed una altezza alla gronda di m 3,79, ciascuno di essi conterrà n. 92 loculi disposti su quattro file verticali, il terzo avrà una lunghezza di m 7,20, con una larghezza di m 2,80, sempre con una altezza alla gronda di m 3,79, e conterrà n. 32 loculi disposti su quattro file verticali. I tre colombari saranno realizzati in una unica stecca, con una lunghezza totale, al netto dei giunti sismici

necessari, di m 47,60, con una cubatura totale circa di mc 505,00 ed un numero totale di **216 loculi**, le dimensioni interne nette dei loculi saranno di m 2,25 x 0,75, l'ulteriore spazio fino a m 2,40 sarà impegnato dalla paretina di chiusura e da uno spazio libero per l'alloggiamento del trasformatore della lampada votiva e dalla successiva lapide. La pendenza interna della soletta del loculo sarà del 2% verso l'interno dello stesso

Costruzione nuovi loculi intervento "B"

A nord del cimitero comunale, così come sopra accennato, è stata individuata un'area pianeggiante ed attualmente disponibile per la realizzazione di nuovi loculi. Il confine est della stessa area è attualmente delimitato da un muro in blocchi di cemento vibro compresso intervallato da pilastri in c.a., il quale allo stato attuale risulta fortemente degradato, pertanto ne è stata prevista la demolizione e la sua ricostruzione, nella medesima posizione ma inglobato nel prospetto cieco dei costruendi colombari.

Saranno realizzati n. 2 blocchi di colombari affiancati con una lunghezza, al lordo della struttura, di m 18,85, una larghezza di m 2.70 ed una altezza alla gronda di m 3,79, ciascuno di essi conterrà n. 84 loculi disposti su quattro file verticali, entrambi realizzati in una unica stecca, con una lunghezza totale, al netto del giunto sismico necessario, di metri 37,70, con una cubatura totale circa di mc 143,00 ed un numero totale di **168 loculi**.

Costruzione nuovi loculi intervento "C"

Nella stessa area nord, ma in zona centrale, saranno realizzati altri corpi del tipo colombari per l'alloggiamento di loculi.

La gran parte di essi verrà costruita all'interno di una piazza ipogea, a quota – 1,90 m circa dall'attuale piano di campagna, alla quale si potrà accedere da una comoda scala o da una piattaforma elevatrice utilizzabile sia per i soggetti diversamente abili che per la movimentazione dei feretri.

Ai lati, sfruttando lo spazio dei percorsi pedonali, si potranno realizzare n. 26 loculi su due file verticali nel lato est e n. 40 nel lato ovest su due file verticali per un totale di **66 loculi**.

Al centro della piazza ribassata saranno costruiti n. 2 stecche di colombari affiancati lungo il lato cieco con una lunghezza di m 15,80, una larghezza di m 5,20 ed una altezza alla di m 3,79, la cubatura sarà di circa mc 311,00, su ciascun lato verranno realizzati n. 72 loculi disposti su quattro file verticali per un totale di **144 loculi**.

A nord della stessa piazza ipogea, sarà costruito un ulteriore colombario dalle dimensioni di m 16,65, profondità m 2,70, dell'altezza di m 3,79 con una cubatura di circa mc 170,00. La costruzione conterrà n. **76 loculi** disposti su quattro file verticali.

Nella stessa zona comprendente l'intervento "C", sarà pure costruito un colombario con il prospetto principale rivolto verso nord e ad una quota

superiore alla piazza ipogea, ma allo stesso livello dell'intervento "B" , le sue dimensioni saranno di m 10,60 in lunghezza, profondità m 2,60 e con una altezza di m 3,79. La sua cubatura sarà di mc 105 circa e saranno realizzati n. **48 loculi** disposti su quattro file verticali.

Costruzione cappelle familiari intervento "D"

In una zona posta a sud della nuova area di completamento nord del cimitero saranno costruite n 2 cappelle gentilizie, realizzate con struttura in cemento armato e soletta inclinata mista laterizi e travetti, ciascuna avrà le dimensioni di m 4,10 in larghezza, di m 3,85 in profondità con una altezza media di circa m 3,70. La cubatura di ogni cappella sarà di circa mc 58 ed all'interno di ciascuna cappella saranno realizzati n. 8 loculi per un totale di n. **16 loculi**.

Costruzione nuovi loculi intervento "E"

Nella zona posta a nord in aderenza al muro di confine cimiteriale ed in adiacenza ai campi di inumazione, saranno realizzate due stecche di colombari, così come richiesto dal R.U.P., le loro dimensioni saranno rispettivamente di m 3,90 in lunghezza, profondità m 2,75 e con una altezza di m 3,79 e di m 20,05 in lunghezza, profondità m 2,75 e con una altezza di m 3,79. La loro cubatura sarà rispettivamente di mc 41 circa e di mc 207 circa e saranno realizzati tra le due stecche complessivamente n. **108 loculi** disposti su quattro file verticali.

Il complessivo numero di loculi realizzati con gli interventi A,B,C,D ed E sarà di **842 loculi con un incremento di 102 loculi rispetto alla originaria proposta presentata dall'A.T.I.**

Realizzazione campo inumazione e sistemazione esterna "

A completamento dei lavori previsti nell'area nord, vi sarà la realizzazione di due campi di inumazione della superficie totale di mq 260,00 e la sua sistemazione avverrà secondo le disposizioni del D.P.R. n. 285/1990 e secondo il regolamento cimiteriale comunale di San Gregorio di Catania.

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

L'importo totale dei lavori da eseguire, a seguito di un dettagliato computo estimativo allegato allo studio di fattibilità oggetto della presente relazione illustrativa, risulta di euro 1.860.665,73, compreso degli oneri della sicurezza per un importo di € 53.419,94 corrispondente al 2,87% circa del costo dei lavori.

Le aree lavorative saranno programmate in varie fasi temporali, così come rappresentato nel programma lavori allegato al progetto di fattibilità, e dopo il tempo necessario per la stipula della convenzione stimato in 2 mesi, per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo stimato in altri quattro mesi e per la validazione del progetto con un tempo stimato di ulteriori 2 mesi a far data dal primo gennaio 2023. Le lavorazioni potranno iniziare il 18 settembre dell'anno 2023 per concludersi, dopo un periodo di 4 anni, il 31 agosto del 2027.

In dettaglio le somme saranno suddivise come dal prospetto sotto illustrato:

				Pag. 63
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
COLOMBARI BLOCCO A	1			407.910,14
OPERE EDILI	1		181.964,43	
Scavi e demolizioni	1	57.358,39		
Finiture	2	81.491,53		
Impianto elettrico	5	16.492,70		
Sistemazione esterna	7	14.107,43		
Oneri sicurezza	8	12.514,38		
OPERE STRUTTURALI	10		225.945,71	
COLOMBARI BLOCCO B	13			309.329,45
OPERE EDILI	13		102.431,42	
Scavi e demolizioni	13	9.741,72		
Finiture	14	65.161,48		
Impianto elettrico	17	14.163,27		
Oneri sicurezza	19	13.364,95		
OPERE STRUTTURALI	20		206.898,03	
COLOMBARI BLOCCO C	23			627.172,51
OPERE EDILI	23		239.271,50	
Scavi e demolizioni	23	60.195,91		
Finiture	25	135.814,17		
Impianto elettrico	29	25.601,71		
Oneri sicurezza	31	17.659,71		
OPERE STRUTTURALI	33		387.901,01	
CAPPELLE BLOCCO D	37			99.850,14
OPERE EDILI	37		30.806,39	
Scavi e demolizioni	37	844,32		
Finiture	37	26.924,07		
Oneri sicurezza	40	3.038,00		
OPERE STRUTTURALI	41		69.043,75	
COLOMBARI BLOCCO E	44			179.703,72
OPERE EDILI	44		60.580,94	
Scavi e demolizioni	44	2.304,44		
Finiture	45	39.988,94		
Impianto elettrico	48	11.444,66		
Oneri sicurezza	50	6.842,90		
Opere strutturali	51		119.122,78	
AREA INUMAZIONE	54			12.464,00
SISTEMAZIONE ESTERNA	55			224.235,77
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 1.860.665,73
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (2,871012% sui lavori)			53.419,94	
			<u>53.419,94</u>	
a detrarre				€ 53.419,94
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 1.807.245,79
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Importo complessivo dei lavori				€ 1.860.665,73

I tempi previsti di lavorazione per ogni singolo intervento saranno di: **Mesi 7** per l'intervento denominato "**E**", che sarà il primo in ordine cronologico ad essere realizzato per un totale di **n. 108 loculi**;

Mesi 14 per l'intervento denominato "**A**" posto a sud ovest con la realizzazione di **216 loculi**;

Mesi 6 per l'intervento "**B**" posto ad est dell'area nord con la realizzazione di n. **168 loculi**;

Mesi 14 dell'intervento "**C**" individuato nella zona centrale dell'area nord dove saranno realizzati n. **334 loculi**;

Mesi 5 per l'intervento "**D**" da realizzarsi a sud dell'area nord con la costruzione di n. 2 cappelle che conterranno n. **16 loculi**.

Nella stima dei lavori è presente anche la realizzazione di una area destinata ad un campo di inumazione e del completamento della sistemazione esterna le quali lavorazioni sono previste all'interno del periodo indicato nel cronoprogramma.

INDAGINI GEOLOGICHE

Le formazioni geologiche che affiorano nella zona in studio e nel territorio ad essa immediatamente circostante sono nella quasi totalità di origine vulcanica, costituite dalla sovrapposizione di differenti unità vulcano stratigrafiche, distinguibili in ordine alla loro età; solo in piccole aree affiorano e sedimenti del substrato argilloso-sabbioso pleistocenico.

Nello stralcio cartografico allegato è riportata la distribuzione areale delle formazioni, secondo lo schema della Carta Geologica del Monte Etna edita dal C.N.R..

In essa sono state distinte le seguenti formazioni ed unità:

- colate laviche recenti non datate;
- lave difficilmente delimitabili a morfologia superficiale degradata;
- prodotti dei centri eruttivi alcalini antichi;
- argille siltoso-marnose grigio-azzurre.

Vengono qui di seguito brevemente accennate le caratteristiche geologiche più salienti di ciascuna formazione:

a) Colate laviche recenti non datate

Sono quelle maggiormente rappresentate nel territorio comunale e costituiscono i terreni interessati dalla realizzazione dei colombari in progetto; generalmente la loro parte più superficiale è scoriacea, spesso trasformata in terreno vegetale, mentre in profondità si presentano massive; talvolta intercalate con livelli più scoriacei, con spessori intorno ai 15 m.

b) Lave difficilmente delimitabili a morfologia superficiale degradata

Queste lave affiorano a Sud Ovest del Cimitero e si presentano in superficie scoriacee e del tutto degradate ed alterate, trasformate spesso in terreno agrario o ricoperte da materiale detritico-eluviale; in profondità sono più massive e fratturate.

Gli spessori di questa unità, in via del tutto orientativa, possono essere valutati intorno ai 15-20 m.

c) Lave dei centri eruttivi alcalini antichi

Le lave dei centri eruttivi alcalini, nel territorio comunale, sono presenti in corrispondenza del Monte Catira e rappresentano i prodotti effusivi più antichi.

Questi prodotti sono riferibili all'attività vulcanica del "Ellittico"; si tratta di lave abbastanza degradate, alterate, generalmente riconoscibili per la presenza di vistosi fenocristalli di olivina e pirosseno.

d) Argille siltoso-marnose grigio azzurre

Nel territorio di San Gregorio questi terreni affiorano a Sud della zona in studio e precisamente nei pressi di Monte Catira.

Rappresentano il substrato pleistocenico su cui sorge l'apparato vulcanico etneo e giacciono in continuità di sedimentazione al di sotto di una facies sabbiosa, non presente in affioramento, dove il passaggio fra le due formazioni avviene mediante livelli di sabbie alternanti a piccoli strati argillosi.

QUADRO ECONOMICO

Di seguito si illustra il quadro economico della spesa necessario al completamento dell'opera in tutte le sue parti:

Lavori					
Colombari Blocco A				€	407.910,14
Colombari Blocco B				€	309.329,45
Colombari Blocco C				€	627.172,51
Cappelle Blocco D				€	99.850,14
Colombari Blocco E				€	179.703,72
Area inumazione e sistemazione esterna				€	236.699,77
Sommano i lavori a base d'asta				€	1.860.665,73
Oneri sicurezza già inclusi nei lavori (2,871012% sui lavori)				€	53.419,94
Importo dei lavori a base d'asta soggetto a ribasso					1.807.245,79
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€	1.860.665,73
Somme a disposizione dell'Amministrazione		<i>Netto</i>		<i>IVA</i>	<i>Totale</i>
Per I.V.A. al 10% sui lavori			€	186.066,57	€ 186.066,57
Allacci	€	4.000,00			€ 4.000,00
Per istruttorie pratiche e autorizzazioni	€	3.500,00			€ 3.500,00
Per spese tecniche predisposizione proposta	€	46.516,64	€	10.233,66	€ 56.750,30
Per competenze tecniche	€	277.186,90	€	60.981,12	€ 338.168,02
Per competenze geologiche e indagini	€	11.163,99	€	2.456,08	€ 13.620,07
Per forniture ed arredi (chiavarde ecc.)	€	125.000,00	€	27.500,00	€ 152.500,00
Collaudi, commissioni e prove di laboratorio	€	29.571,36	€	6.505,70	€ 36.077,06
Oneri accesso discarica	€	30.000,00	€	6.600,00	€ 36.600,00
Competenze RUP	€	27.909,99			€ 27.909,99
Spese pubblicazione bando	€	5.000,00	€	1.100,00	€ 6.100,00
Per imprevisti	€	55.819,97	€	5.582,00	€ 61.401,97
Sommano	€	615.668,86	€	307.025,13	€ 922.693,98
Importo complessivo del progetto					€ 2.783.359,71

San Gregorio di Catania, lì

I Progettisti