REGIONE MOLISE

COMUNE DI BOJANO

PROVINCIA DI CAMPOBASSO

PROJECT FINANCING PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI LOCULI, CAPPELLE E CELLETTE OSSARIO ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI BOJANO
E AMPLIAMENTO DELL'AREA CIMITERIALE DI MONTEVERDE DI BOJANO
NONCHE' PER LA GESTIONE DEI RELATIVI SERVIZI CIMITERIALI

PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI: CIMITERO MONTEVERDE DI BOJANO

G - ELABORATI GENERALI

G-02 - Relazione generale - cimitero Monteverde di Bojano

DATA	SCALA	CODICE ELABORATO
Dicembre 2020		G-02

IL PROPONENTE	*FIRME E VISTI*
Sicop s.r.l. unipersonale Engineering and General Construction	

I PROGETTISTI

Ing. Vittorio Abiuso	Arch. Raffaele GENTILE	Ing. Pierluigi Abiuso
Via Garibaldi, 111 Campobasso	Via San Sisto, 76 Colle d'Anchise	Via Garibaldi, 111 Campobasso
tel & fax 0874 484 604 - cell. 328 8159501	*cell. 392 7784455*	*tel & fax 0874 484 604 - cell. 339 8729331*
C.F.: BSAVTR59M31D896E - P. IVA: 00609520705	*C.F.: GNTRFL73A24A930K - P. IVA: 01620700706*	*C.F.: BSAPLG89D04B519U - P. IVA: 01592620700*

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Cimitero di Monteverde di Bojano

PROGETTO DEFINITIVO

D.L.gs 50/2016 Art. 23

Relazione

1) Premessa.

Il progetto definitivo riguardante la realizzazione dei loculi nel cimitero comunale è redatto in conformità a quanto previsto dagli art. 23 D.L.gs 50/2016 e sulla scorta di quanto: dedotto dal progetto preliminare approvato dall'amministrazione comunale e posto a base di gara; richiesto dal bando e dal disciplinare di gara.

1.1) Obbiettività e finalità

Tipo d'intervento: l'intervento scaturisce da una proposta di "Finanza di Progetto"; dall'accertata condizione di pressoché completa saturazione dei manufatti destinati alla sepoltura in cui versa, all'attualità, il complesso cimiteriale, con evidente necessità di dover implementare ed integrare, con immediatezza, la dotazione di loculi per tumulazione. Per la realizzazione dell'opera in questione non è previsto l'impegno di risorse finanziarie pubbliche, ma unicamente, l'opportunità della sua gestione funzionale e del suo sfruttamento economico, da cui l'operatore affidatario della concessione deve trarre la relativa controprestazione ed il suo utile di impresa. Per poter consentire all'Amministrazione Comunale di BOJANO, aggiudicatrice della concessione, di valutare, nei termini delle disposizioni normative vigenti, il "pubblico interesse" della proposta in questione, e, quindi, intraprendere le fasi procedurali di affidamento della concessione medesima, sono stati, innanzitutto, individuati gli aspetti esigenziali da garantire, con le specifiche prestazioni da fornire, in funzione del fabbisogno reale della collettività. A tal fine, per accertare, in modo compiuto, il quadro delle esigenze da soddisfare, è stata eseguita un'analisi comparativa tra la domanda potenziale di tumulazioni, necessaria ad esaudire le richieste dei cittadini, e la capacità di risposta che è in grado di esprimere, nel breve e medio periodo, l'Amministrazione Comunale di BOJANO. Per definire la domanda potenziale di tumulazioni, in particolare, è stata presa in considerazione la dinamica dei decessi avvenuti nel comune di BOJANO con riferimento ad un orizzonte temporale sufficientemente ampio per poter conseguire una stima attendibile connessa ad un parametro consolidato, come visto nella relazione generale dello studio di Fattibilità.

2) Inquadramento territoriale e analisi del luogo.

Come descritto nella premessa, questa relazione riguarda la realizzazione degl'interventi di ampliamento del cimitero comunale; Cimitero di Monteverde di Bojano

L'intervento in oggetto, dovrà essere realizzato su un'area attigua al perimetro dell'esistente Campo Santo, servita da Via Calderari che dal centro del paese va verso nord-ovest direzione

Spinete, proprio all'incrocio, a pochissimi metri, del nuovo svincolo stradale, dove sorgerà la nuova area industriale del comunale di BOJANO.

Il presente progetto propone sull'area disponibile una configurazione di ulteriori n. 240 loculi di tipologia frontale, n. 16 loculi di tipologia laterale, n. 70 cellette ossario e n. 6 cappelle gentilizie.

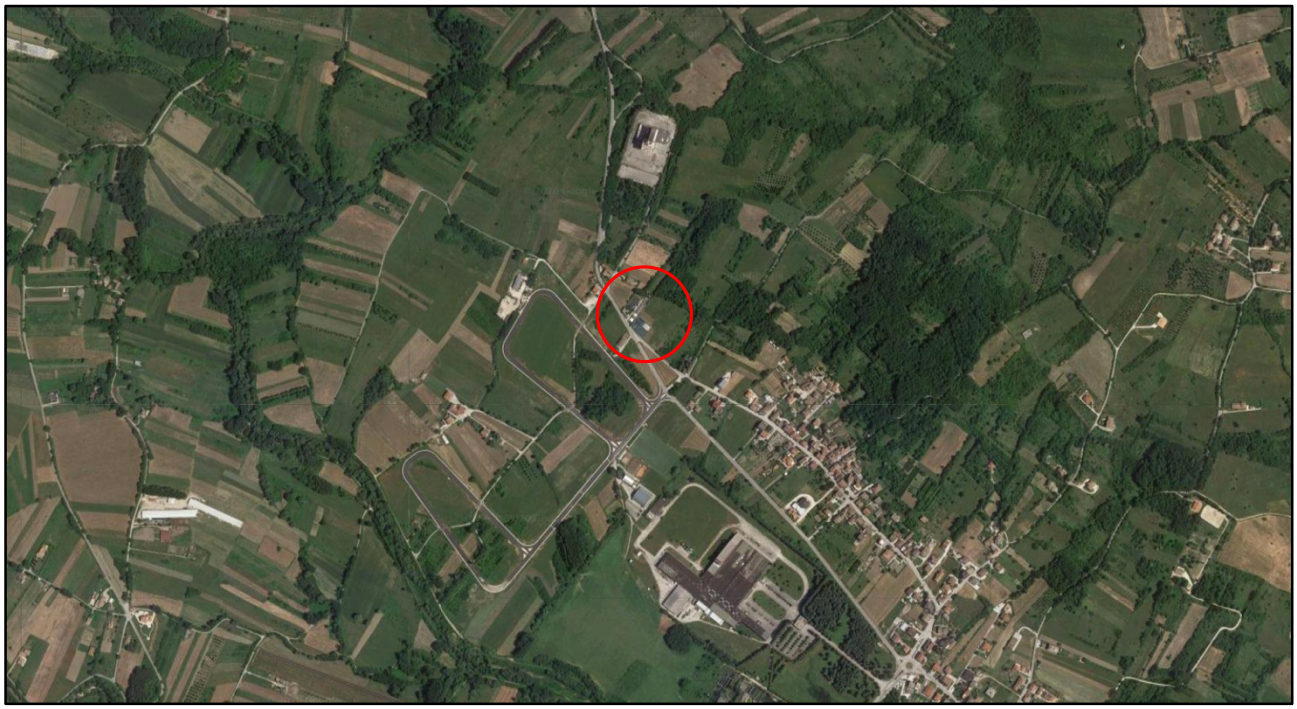

Figura 1, Foto aerea con in rosso cerchiata l'area oggetto della presente Relazione.

3) Pianificazione territoriale e vincoli esistenti.

L'area su cui insiste il nostro intervento, è nei pressi della Strada Comunale Via Calderari. Nello specifico stiamo parlando del punto in cui la questa incrocia in Tratturo, e poi continua per qualche centinaio di metri fino ad immettersi sulla SS 17.

Questa è una area urbana, a ridosso del nucleo abitato della città ricadente in zona di PRG "F9", "Attrezzature Cimiteriali". E' all'interno di questi margini che va a configurarsi il nostro intervento.

Figura 2, Piano Regolatrore Generale con indicata la zona di studio, ricadente in zona “F9”.

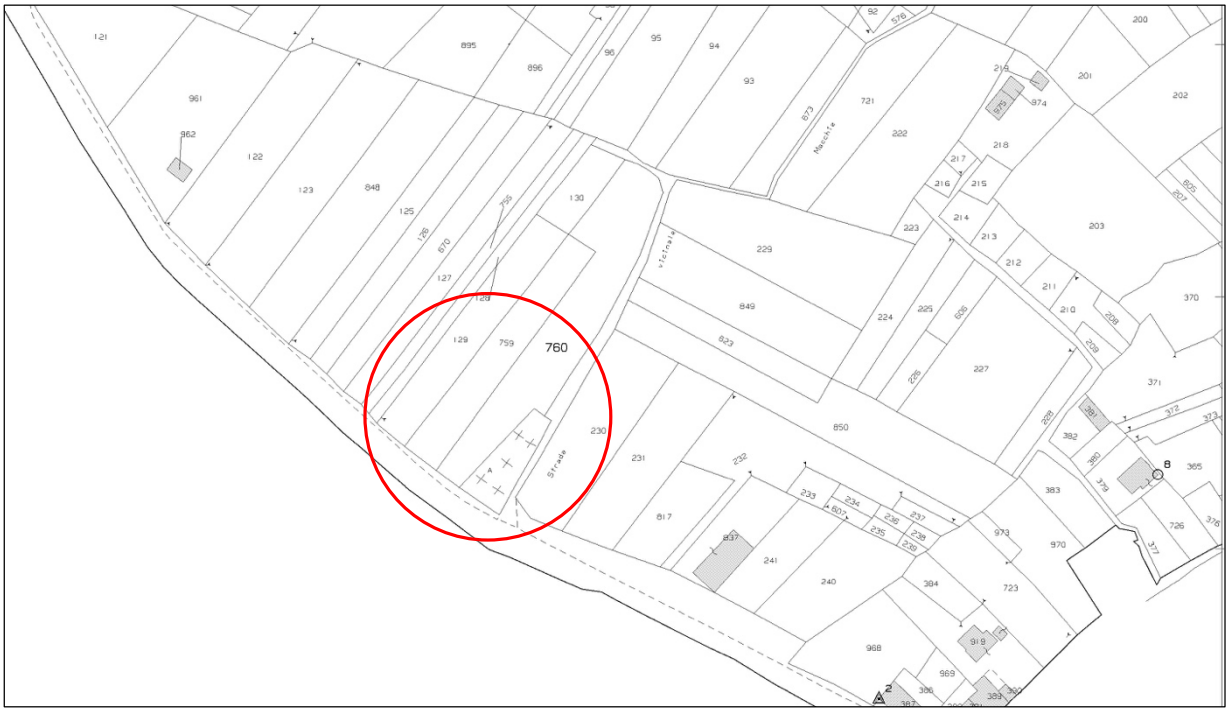

Figura 4, planimetria catastale con evidenziato il lotto su cui insiste l’intervento.

Dal punto di vista Vincolistico, l'area non presenta vincoli particolari se non quello di carattere storico paesaggistico ambientale, dal PTPAAV area 3 Massiccio del Matese; mentre risulta essere distante dalle aree SIC e ZPS presenti marginalmente nel territorio comunale.

3.1) Aspetti di natura Archeologica.

Non sono previste in progetto consistenti opere di scavo nell'area d'intervento. Le operazioni di scavo saranno monitorate e nel caso si dovesse manifestare la presenza di reperti archeologici si provvederà a darne tempestiva comunicazione alla Soprintendenza Archeologica del Molise. Con quest'ultima saranno eventualmente concordate le modalità operative di scavo da effettuare alla presenza di un loro Archeologo.

4) Procedure autorizzative.

L'ara di progetto come dicevamo non presenta particolari vincoli, le procedure autorizzative risultano per tanto essere quelle relative al rilascio dell'autorizzazione Paesaggistica prevista per quelle aree ricadenti all'interno di quanto previsto dal D.L.gs 42/2004 Art. 136 comma1. Mentre per quanto concerne la realizzazione di opere strutturali in zona sismica è previsto il deposito degli elaborati tecnici strutturali, secondo le NTC 2018 presso la struttura regionale per i Comuni Sismici del Molise.

5) Descrizione interventi.

Come evidenziato nel paragrafo "Obiettivi e finalità" gli interventi progettati consistono in:

- Realizzazione di opere di movimento terra, di scavi e re-interri per la realizzazione del nuovo cimitero in ampliamento all'esistente.
- realizzazione di nuove sepolture suddivise per tipologie con disposizione laterale, frontale e cappelle gentilizie oltre ad un congruo numero di ossari raggruppati in blocchi, così come riportato nelle tavole di progetto, elaborato n°A-01;
- sistemazione della viabilità pedonale a servizio dei blocchi che si andranno a realizzare;

- interventi per la realizzazione degli impianti di: smaltimento acque piovane, impianto elettrico a servizio dei singoli loculi e delle cappelle gentilizie;
- opere di finitura dei manufatti edili;

Gli edifici in progetto inerenti i loculi avranno una pianta di forma rettangolare; l'elemento base è costituito dal loculo prefabbricato. Tale elemento assicura, per le sue caratteristiche costruttive, elevati standard tecnici e prestazionali.

Ogni blocco è costituito da 4 ordini di loculi, disposti secondo gli schemi grafici.

Le cappelle gentilizie saranno realizzate in c.a. e conterranno al loro interno loculi e ossarini prefabbricati, disposti secondo gli schemi grafici.

Le opere prevedranno:

- Allestimento del cantiere, anche attraverso opere di sfalcio dell'eventuale vegetazione presente;
- Opere di movimento terra, scavi e re-interri nella parte ovest dell'attuale Campo Santo per la formazione del nuovo piano d'imposta dell'ampliamento, la regolarizzazione dei piani d'intervento e la preparazione dei fondi per la posa delle fondazioni dei muri perimetrali, i blocco loculi e cappelle gentilizie. ;
- Opere di posa del sottofondo, magrone, per la posa del piano fondale dei manufatti;
- Realizzazione di fondazioni in cemento armato secondo gli schemi e le tavole in elaborato n° S-01;
- Realizzazione di drenaggi iportanti, sulla parte nord del nuovo ampliamente, con tubo drenante di opportuno diametro, ricoperto da tessuto non tessuto, e inerte drenante tipo 4/7 e ghiaietto posato e costipato fino alla quota della realizzazione dell'imposta del nuovo muro di cinta che andrà poi convogliato nelle acque di scarico meteoriche;
- Realizzazione di cancello in metallo, zincato a caldo, per il nuovo ingresso carrabile;
- Realizzazione dell'area a parcheggi, attraverso stesura di strato di misto di cava cementato, costipato e rullato e stesura di manto di finitura in binder finissimo, realizzazione di spina di pesce attraverso il montaggio di cordolo in cls, a dare forma alle singole postazioni di parcheggio
- Preparazione delle paretine armate dei blocchi loculo, sia con ingresso laterale che frontale, e posa dei prefabbricati: loculo e/o ossario, sistemazione degli stessi con

inclinazioni verso l'interno del manufatto e bloccaggio dei prefabbricati, sistemazione di ferri aggiuntivi e getto delle opere con conglomerato cementizio;

- Preparazione delle paretine armate dei blocchi loculo, con ingresso laterale all'interno delle singole cappelle gentilizie, sistemazione degli stessi con inclinazioni verso l'interno del manufatto e bloccaggio dei prefabbricati, sistemazione di ferri aggiuntivi e getto delle opere con conglomerato cementizio, preparazione delle casseforme e posa dei ferri per la realizzazione delle coperture inclinate del tipo a capanna, del tutto similari a quelle già esistenti in loco;
- Realizzazione dei manti di copertura dei blocco loculo e cappelle con doppio stato di guaina, con quello superiore del tipo a rilievo con trama di coperture tipo tegola e di colore ruggine del tipo ardesiata, le cappelle gentilizie saranno realizzate e rifinite sono per la parte esterna, l'interno sarà lasciato al grezzo , in modo che la sistemazione dei paramenti e delle finiture sarà lasciata al singolo acquirente;
- posa di sistemi di gronda e scossaline per lo scolo delle acque meteoriche e per prevenire effetti di dilavamento delle pareti laterali dei blocchi, posa di discendenti con eventuale messicano di raccordo o curva a gomito, compreso di staffe e raccordi in lamiera pre-verniciata spessore 8/10 della stessa foggià di quelle già presenti in loco;
- Realizzazione di giunto tecnico idoneo con materiale elastometrico per la giunzione dei diversi corpi in c.a. così come anche riportato nelle tavole di progetto;
- Scavo e posa di sistema di smaltimento delle acque meteoriche costituito da tubazione in pvc, raccordi pozzetti e griglie per la raccolta delle acque piovane
- Realizzazione di intonaco per esterno finito per le cappelle gentilizie di colore simile a quelle preesistenti, con finitura con fissativo idoneo per pittura esterna ai silicati di potassio con particelle di nano-quarzo.
- Realizzazione di pittura delle testate dei blocchi loculo con primo strato di idoneo fissativo e pittura esterna ai silicati di potassio con particelle di nano-quarzo.
- Fornitura e posa in opera di infissi in alluminio, taglio termico doppio vetro, per le cappelle gentilizie costituite da portone d'accesso e due finestre ad arco.
- Scavo e posa delle tubazioni in pvc mm63 per il cablaggio elettrico per la realizzazione dell'illuminazione dei singoli sacelli, e cappelle gentilizie, con posa di Cavo tripolare tipo FG7-R di idonea sezione mm4 per le dorsali principali, mm 2,5 per le secondarie, e

attraverso la distribuzione sui singoli elementi attraverso tubatura auto estinguente mm20 per i singoli loculi con cavo bipolare da mm1,5;

- Fornitura e posa in opera di elementi illuminanti, tipo “Lucerna Disano” compresa di braccio artistico e quanto altro occorre per dare l’opera finita ed a perfetta regola d’arte da sistemare all’ingresso del nuovo ampliamento cimiteriale.
- Realizzazione di aiuole tra la viabilità carrabile e i nuovi camminamenti pedonali serviti da idonee rampe che costeggiano i blocchi di sepoltura e le cappelle gentilizie e finiti con betonelle in cemento di idoneo colore posate ed allettate a secco su letto di sabbia fine;
- Realizzazione e posa di fasce in granito nero italiano a ricoprire il filo dei vari loculi dei blocchi e degli ossari, fissati tra loro con adeguato collante tipo sintolit e ancorati alla struttura sottostante a mezzo zancatura con vite per calcestruzzo tipo torx con testa svasata ULTRACUT FBS II 8-10 SK;
- Posa di elementi lapidi in pietra bianca, tipo trani, finitura opaca, fissate all’elemento loculo con chiavarde in metallo ottonato del tutto simili a quelle già presenti nelle sepolture preesistenti;

Le opere sopradescritte sono elencate nel computo metrico estimativo (elaborato n.DE-02), raggruppate e localizzate per distinte area d’intervento. Gli interventi sono graficamente individuati negli elaborati A e PS, così riportati:

A – Elaborati di progetto		
A-01	.1 Planimetria generale di progetto, profili e Tavelle riepilogative numero posti .2 Piano quotato e profili stato di progetto	
A-02	Grafici di progetto – piante, prospetti e sezioni .1 Blocchi A1-D1-A2 C1 A3-A2-A4 B1 .2 Blocchi A5-D3-A6	
A-03	Particolari costruttivi	
A-04	.1 Grafici di progetto – pianta, prospetti e sezione: servizi igienici	
PS – Elaborati grafici strutturali		
S-01	Pianta fili fissi (posizionamento pareti) Pianta e armatura fondazioni	

S-02	Pianta e armatura pareti Pianta e armatura copertura Sezione strutturale	
S-03	Consolidamento muro recinzione cimitero esistente lati OVEST e SUD-OVEST Pianta e armatura pali di fondazione e cordolo e particolari costruttivi	

I rilevati (riempimenti) verranno realizzati con il materiale scavato sul posto senza la necessità di approvvigionamenti esterni al cantiere.

6) Sicurezza

Ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione è stato designato il coordinatore per la progettazione che ha redatto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (elaborato n. Es-01), valutato i rischi connessi alle interferenze e definito i costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

7) Disponibilità delle aree

Le particelle interessate sono individuate nell'elaborato n. G-05 "Planimetria Catastale…".
Gli interventi sono previsti su aree ubicati in adiacenza dell'attuale ampliamento del Cimitero Comunale. Le aree saranno soggette ad acquisizione da parte dell'Ente Comunale. Gli interventi previsti come opere "finanza di progetto" hanno l'obiettivo principale della creazione di nuove sepolture a soddisfare il fabbisogno della popolazione visto che l'attuale configurazione e numero di posti disponibili è saturo da qualche tempo.
Per definire la domanda potenziale di tumulazioni, in particolare, è stata presa in considerazione la dinamica dei decessi avvenuti nel comune di BOJANO con riferimento ad un orizzonte temporale sufficientemente ampio per poter conseguire una stima attendibile connessa ad un parametro consolidato. In particolare, si è fatto riferimento dall'anno 2002 al 2018, utilizzando i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica.

8) Indagini geognostiche e rilievi.

Tra le somme a disposizione è previsto un importo a copertura delle seguenti indagini:

- prospezioni geognostiche per la caratterizzazione di alcune zone non indagate e per approfondire lo stato di conoscenza dell'area d'intervento propedeutiche alla progettazione.

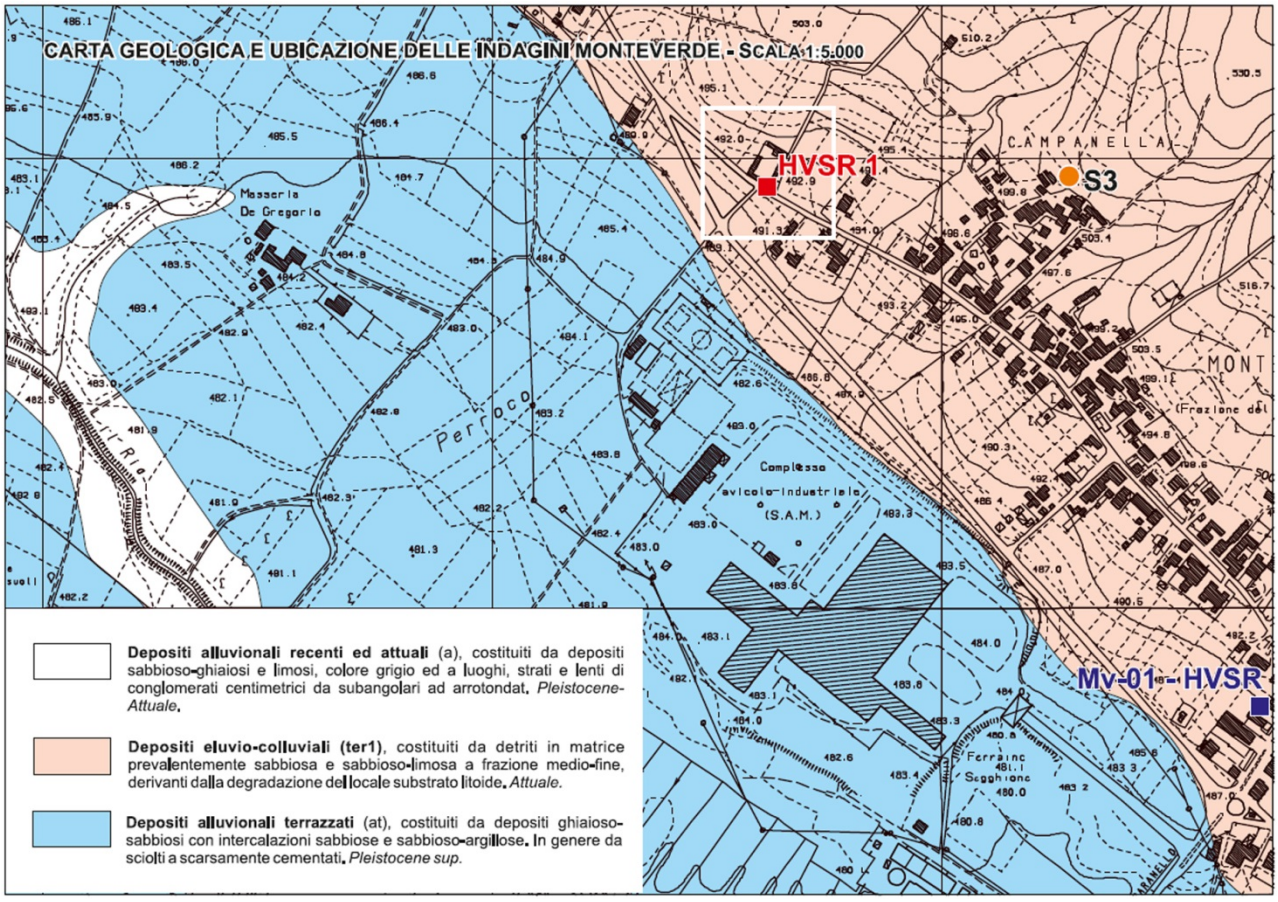

Figura 5, carta geologica con ubicazione delle indagini.

9) Quadro economico di spesa.

IVA sui lavori 22%

Nel seguente quadro economico vengono definiti:

- gli importi relativi ai lavori, sono conteggiati secondo prezziario Regione Molise per le relative categorie di lavori, e/o frutto di analisi prezzi, comprensivi dei costi per la sicurezza da non assoggettare a ribasso.
- gli importi delle somme a disposizione dell'amministrazione appaltante.

BOJANO
PROVINCIA DI CAMPOBASSO
BOJANO (CB) – PIAZZA ROMA, 153 - Tel. 0874786002

QUADRO ECONOMICO
(Art. n. 16 D.P.R. n. 207 del 05/10/2010)

A)	***- LAVORI***		
A1)	- Lavori per le opere in concessione	€ 3 545 000,00	
A2)	- Oneri della sicurezza	€ 85 000,00	
A3)	**- IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI ED ONERI DI SICUREZZA (A1+A2)**		**€ 3 630 000,00**
B)	***- SPESE GENERALI A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE ED A CARICO DEL CONCESSIONARIO***		
B1)	- Oneri amministrativi, spese per commissione e R.U.P., D.L., SCA, ecc.	€ 108 900,00	
B2)	- Spese per servizi tecnici a disposizione della Amministrazione Comunale (Collaudo statico in corso d'opera e collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera incluso oneri previdenziali C.N.P.A.I.A.)	€ 12 200,00	
B3)	- Spese per verifica della progettazione	€ 6 200,00	
B4)	**- IMPORTO TOTALE SPESE GENERALI** (B1+B2+B3)		**€ 127 300,00**
C)	***- ULTERIORI SPESE GENERALI A CARICO DEL CONCESSIONARIO***		
C1)	- Rilievi, verifica preventiva interesse archeologico, accertamenti ed indagini (indagini geognostiche)	€ 9 200,00	
C2)	- Imprevisti	€ 3 995,66	
C3)	- Allacciamenti a pubblici servizi	€ 5 100,00	
C4)	- Spese relative ai servizi tecnici di architettura ed ingegneria attinenti alla progettazione definitiva ed esecutiva, nonchè direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori (incluso oneri previdenziali)	€ 260 000,00	
C5)	- Spese relative ai servizi tecnici di geologia (incluso oneri previdenziali)	€ 6 200,00	
C6)	- Spese relative ai servizi tecnici di archeologia (incluso oneri previdenziali)	€ 2 550,00	
C7)	- Spese per accertamenti di laboratorio	€ 5 100,00	
C8)	- Oneri diversi (progetto di fattibilità, piano economico finanziario, asseverazione, cauzione, ecc..)	€ 72 600,00	
C9)	- Acquisizione aree	€ 14 341,34	
C10)	**- IMPORTO TOTALE ULTERIORI SPESE GENERALI** (C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8+C9)		**€ 379 087,00**
D)	***- I.V.A.***		
D1)	- I.V.A. sui lavori (10% di A3)	€ 363 000,00	
D2)	- I.V.A. sulle spese tecniche a disposizione della Amm.ne Comunale (22% di B2)	€ 2 684,00	
D3)	- I.V.A. su spese per verifica progettazione (22% di B3)	€ 1 364,00	
D4)	- I.V.A. sui rilievi, accertamenti ed indagini (22% di C1)	€ 2 024,00	
D5)	- I.V.A. sugli allacciamenti a pubblici servizi (22% di C3)	€ 1 122,00	
D6)	- I.V.A. sulle spese relative ai servizi tecnici di architettura ed ingegneria (22% di C4)	€ 57 200,00	
D7)	- I.V.A. sulle spese relative ai servizi tecnici di architettura ed ingegneria (22% di C5)	€ 1 364,00	
D8)	- I.V.A. sulle spese relative ai servizi tecnici di architettura ed ingegneria (22% di C6)	€ 561,00	
D9)	- I.V.A. sulle spese per accertamenti di laboratorio (22% di C7)	€ 1 122,00	
D10)	- I.V.A. su oneri diversi (22% di C8)	€ 15 972,00	
D11)	**- IMPORTO TOTALE I.V.A.** (D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9+D10)		**€ 446 413,00**
E)	**- IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO** (A3+B4+C10+D11)		**€ 4 582 800,00**
F)	**- IMPORTO PREVISTO DAL CODICE DEGLI APPALTI - Art. 183 comma 9 (2,5% di E)**		**€ 114 570,00**

Bojano lì

i Progettisti

_____