



**UFFICIO  
SPECIALE  
RICOSTRUZIONE  
LAZIO**

# COMUNE DI ACCUMOLI (RI)



Progettazione di fattibilità tecnico-economica, progettazione definitiva, progettazione esecutiva, relazione geologica, direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dell'intervento denominato "lavori di demolizione e ricostruzione del cimitero di Villanova" nel Comune di Accumoli (ri). codice oopp\_000578\_2017.

CUP: C62I17000160001 - CIG: 82164859E9



## PROGETTO DEFINITIVO

### AMMINISTRAZIONE

DIRETTORE  
Ing. Wanda D'Ercole

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Letizia Sergola

RESPDIRIGENTE  
Ing. Margherita Gubinelli

### OGGETTO RELAZIONI SPECIALISTICHE

NOTE:	DATA:	MARZO/2021
	REVISIONE:	REV-01
	RAPP:	0.0.0
	FILE:	408-PD-TAB-AMMINISTRATIVI.DWG

ELABORATO  
**RELAZIONE GENERALE**

### PROGETTISTI

Operatore Economico  
progettazione e coordinamento generale  
**Tecton Studio Associati s.r.l.**  
Amministratore unico Dott.ssa. Loredana Falitta



Direttore Tecnico Carlo Farroni architetto  
Via Roma 1000 Roma 00100 Tel. 06.59100000 Fax 06.59100000

coordinatore delle Intersezioni fra le varie professioni specialistiche arch. Carlo Farroni

Progettisti  
arch. Carlo Farroni  
arch. Ciro Cozzolino  
arch. Massimo Farroni  
Ing. Marco Farroni  
geol. Federica Habetswallner  
archeol. Laura Del Verme

coordinamento sicurezza e direzione lavori lavori  
arch. Carlo Farroni

SERIE  
**RS**

TAV.N.  
**01**



**INTERVENTI DI RICOSTRUZIONE, RIPARAZIONE E RIPRISTINO DELLE OPERE PUBBLICHE NEI TERRITORI DELLE REGIONI ABRUZZO, LAZIO, MARCHE ED UMBRIA INTERESSATI DAGLI EVENTI SISMICI VERIFICATISI A FAR DATA DAL 24 AGOSTO 2016**

## **PROGETTO DEFINITIVO** **«OOPP\_000578\_2017»**



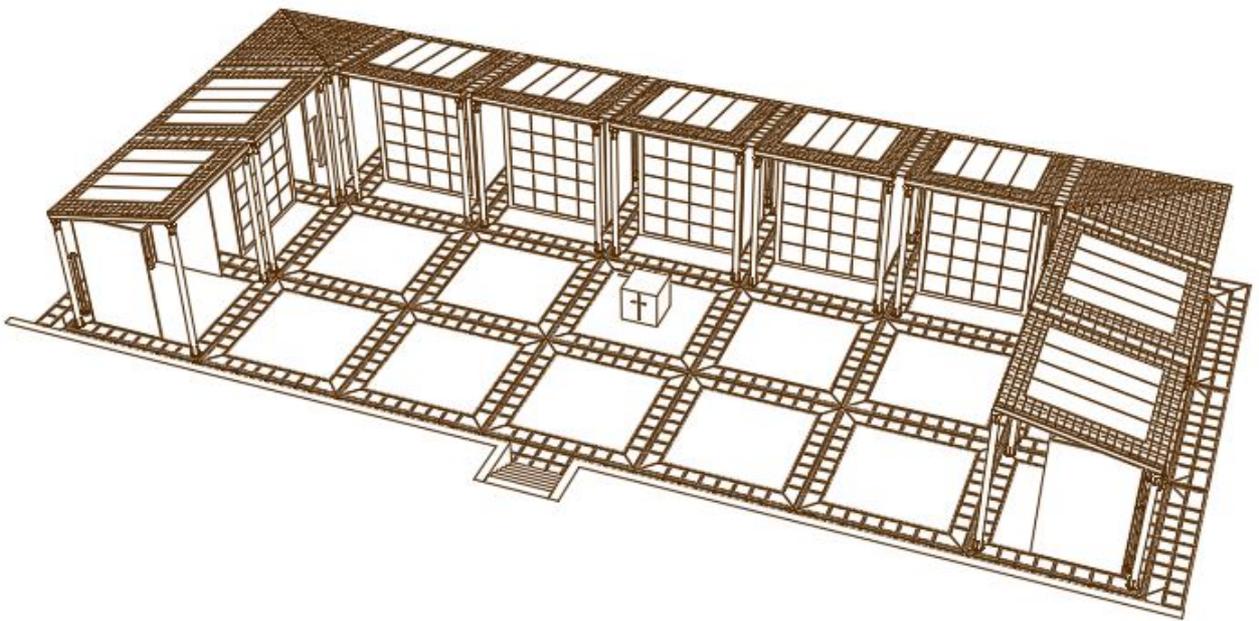
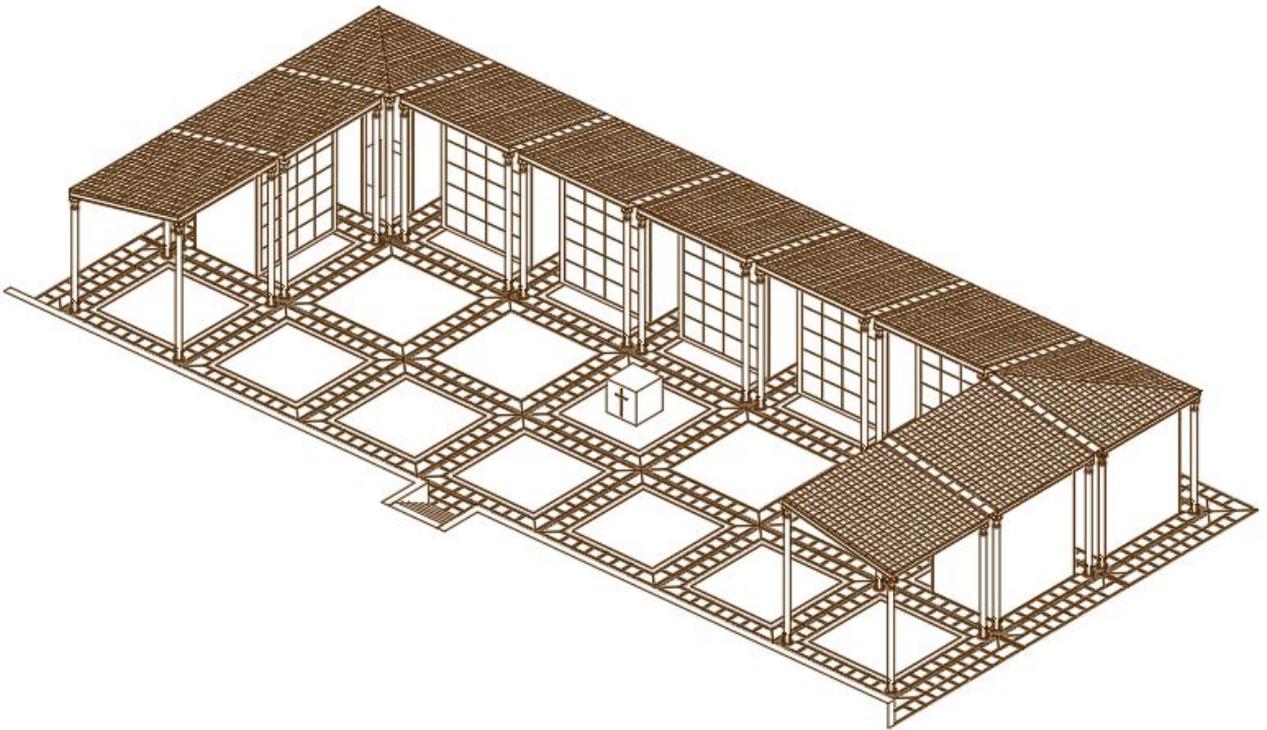
# **RELAZIONE GENERALE**

Sommario

.....	1
RELAZIONE GENERALE.....	1
PREMESSA.....	4
A- RELAZIONE ILLUSTRATIVA (ART. 18 D.P.R. 207/2010).....	4
L'IDEA PROGETTUALE .....	4



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	6
UBICAZIONE INTERVENTO .....	7
RELAZIONE TECNICA (ART. 19 D.P.R. 207/2010).....	7
PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA .....	7
VINCOLI TERRITORIALI .....	7
TAVOLE INQUADRAMENTO GENERALE E VINCOLI .....	8
INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO ESISTENTE .....	13
RILIEVO DA DRONE .....	14
INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE.....	20
PROVE STRUTTURALI SU CAPPELLE ESISTENTI .....	21
PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO.....	23
LE CAPPELLE ESISTENTI ED IL VINCOLO MONUMENTALE .....	23
VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
IL PROGETTO (ART. 21 D.P.R. 207/2010).....	24
LOCULI E SCELTA TECNOLOGICA IN RELAZIONE ALLA NORMATIVA.....	28
LOCULO CON STRUTTURA IN ACCIAIO ED ALLUMINIO .....	28
OSSARI O COLOMBARIO .....	30
LOCULO AUTOPORTANTE.....	30
OSSARIO COMUNE .....	32
CAMPI DI INUMAZIONE .....	32
PAVIMENTAZIONI .....	32
MATERIALI ADOPERATI.....	32
IMPIANTI.....	32
FASI PRESTAZIONALI PREVISTE.....	33
COSTI.....	33
ELENCO DEGLI ELABORATI PROGETTO DEFINITIVO.....	34



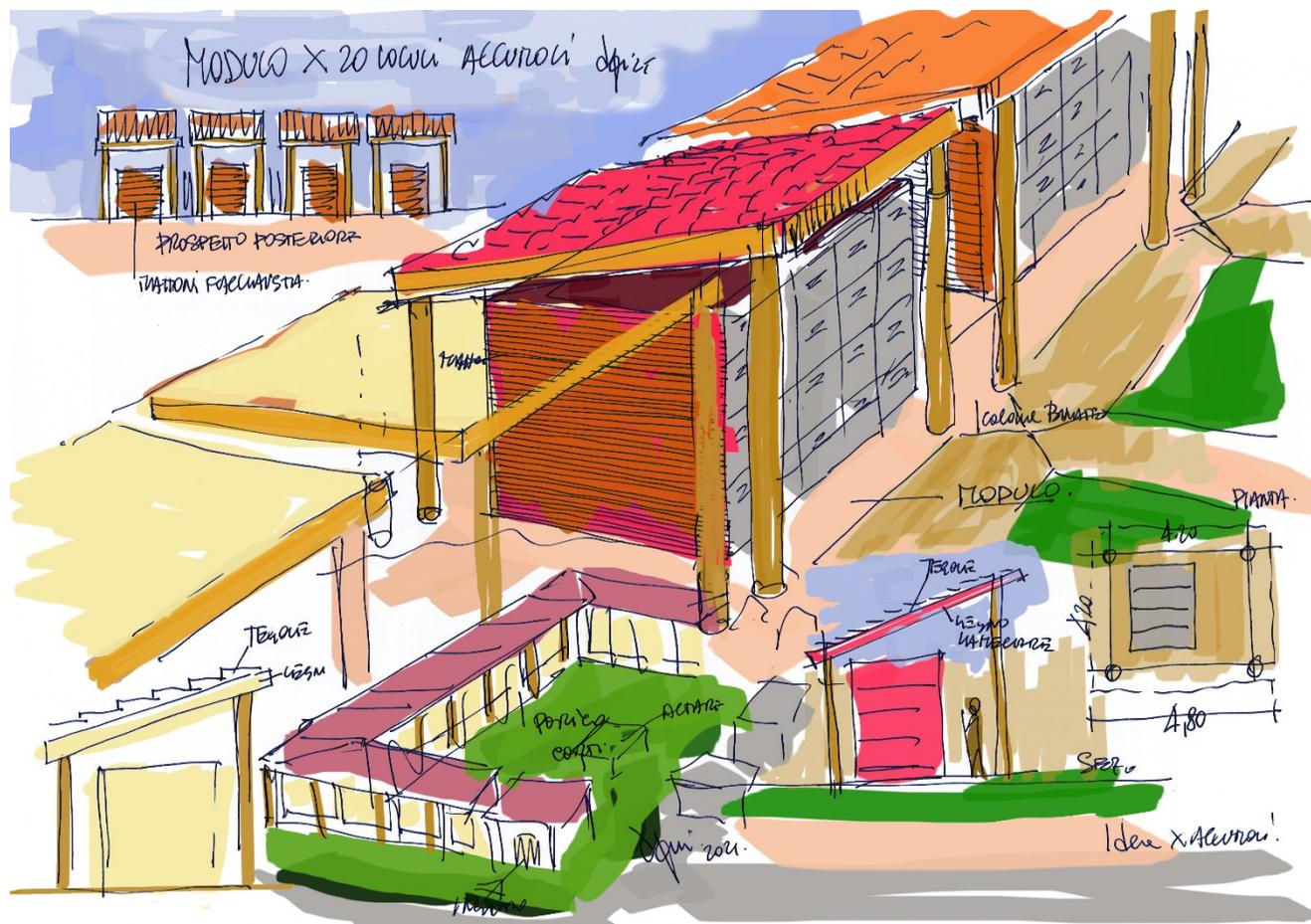
## PREMESSA

La presente Relazione descrive i concetti base di come è nata l'idea progettuale in relazione al sito ed alle esigenze richieste dalla SA. Si precisa che stiamo in una realtà dimensionata molto a misura d'uomo pertanto abbiamo cercato di creare una modularità di modeste dimensioni atte a garantire un minore impatto sulla realtà locale ed in rapporto al paesaggio circostante. L'idea primordiale di un progetto a nostro avviso è quella che genera la qualità di un progetto, la partenza è fondamentale nei processi creativi in relazione ai luoghi di appartenenza, abbiamo quindi voluto ricostruire un'architettura basata su un modello di ridotte dimensioni che si ripetesse al fine di ospitare un numero di loculi come richiesto dal comune di Accumoli. Da qui l'idea di costruire 11 moduli di cui alcuni per servizi ed altri per ospitare i loculi previsti.

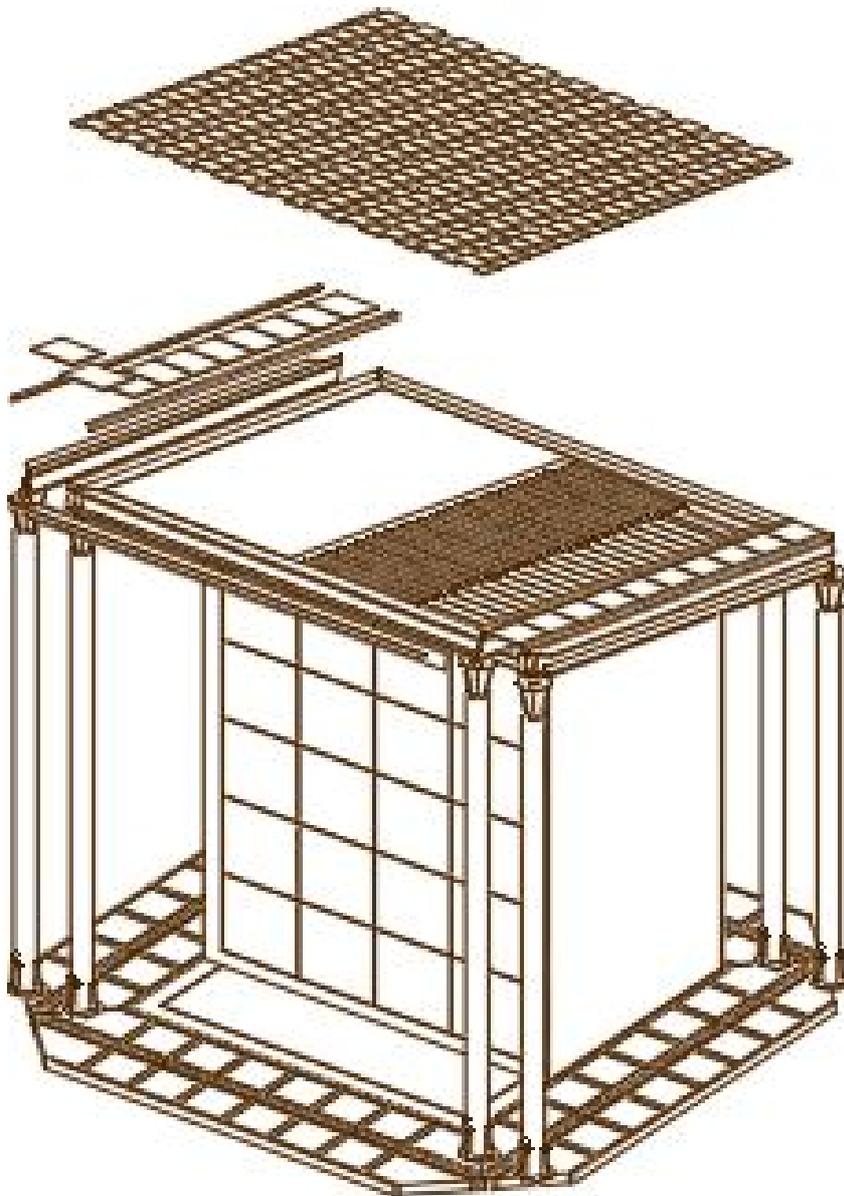
## A- RELAZIONE ILLUSTRATIVA (ART. 18 D.P.R. 207/2010)

### L'IDEA PROGETTUALE

Come già espresso in premessa l'idea progettuale nasce dall'esigenza di creare piccole strutture ben aggregate fra loro e distinte per volumetria architettonica; è nata l'esigenza, a questo



punto, di creare piccoli moduli architettonici atti a contenere un determinato numero di loculi e si è esteso questo concetto modulare anche ai servizi ed ai punti di accesso. Si è visto, poi, che il maggior danno è stato causato dal sisma sulle costruzioni verso valle, probabilmente per un cedimento franoso, abbiamo pensato, quindi, di creare uno sperone tale da contenere e frenare la parte verso valle. E' facile intuire che il riempimento tra il costone ed il muro di contenimento crea in ipogeo uno spazio di terreno riportato che consente di fare un certo numero di inumazioni, attualmente impossibili da realizzare per la durezza del terreno impossibile da scavare.



### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**«I LAVORI DI RICOSTRUZIONE DEL CIMITERO DI VILLANOVA CONSISTERANNO NELLA RIEDIFICAZIONE DEI BLOCCHI DI LOCULI E DELLE CAPPELLE PRIVATE CROLLATE, DEMOLITE O PERICOLANTI. ANDRÀ RICOSTRUITO IL MURO DI RECINZIONE COMPRESIVO DEL CANCELLO D'INGRESSO. SARANNO NECESSARI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLE STRUTTURE NON CROLLATE SIA PUBBLICHE CHE PRIVATE. SI PREVEDE ALTRESÌ INTERVENTO SULL'ACCESSO DELLO STESSO AD OGGI SOLO PEDONALE. »**

Il Progetto si compone di 126 loculi, 168 colombari, un ossario comune e 16 inumazioni. I numeri sopra definiti sono suscettibili di variazioni in quanto saranno le scelte del comune a determinarne la giusta quantità, proprio perchè il sistema modulare lo consente. I moduli saranno uniti architettonicamente



da un porticato, mentre si prevede che i loculi siano in polietilene prefabbricati. Saranno sistemate la strada e gli ingressi con la possibile fruizione da parte dei diversamente abili; i corpi di fabbrica sono composti da una pensilina di copertura, totalmente aperta, senza porte o infissi, in uno di essi sarà ubicato un piccolo gruppo di servizi igienici, attualmente non presenti. Completa l'opera un impianto elettrico alimentato da sistemi fotovoltaici.



## UBICAZIONE INTERVENTO

Via/strada (indicare eventualmente riferimento del Km)/Loc. /Fraz. VILLANOVA Fg. 48 Part. B

## RELAZIONE TECNICA (ART. 19 D.P.R. 207/2010)

### PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Per la progettazione e l'esecuzione delle opere si prevede quanto segue:

• Progetto di fattibilità tecnico ed economica	20 gg. già eseguita
• Progetto Definitivo	30 gg. in corso
• Progetto Esecutivo	30 gg.
• Approvazioni	90 gg.
• DD LL e Sicurezza in fase di esecuzione	pari tempo lavori
• Lavori	210 gg.
• <u>Collaudi e chiusura lavori</u>	<u>60 gg.</u>
• Totale	440 gg.

### VINCOLI TERRITORIALI

- Vincolo Idrogeologico R.D.L. 3267/1923 (DGR 6215/96 e 3888/98) :	X	Sì	No
- Vincolo paesistico D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1497/39) :	X	Sì	No
- Vincolo D. Lgs. 42/2004 ex lege 431/85 ( e ex D.L. 490/99 )	X	Sì	No
- Vincolo archeologico D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1089/39)	Sì		X No
- Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1089/39)	X	Sì	No
- Area naturale protetta (parco o riserva statale o regionale, altra area protetta): ....	Sì		X No

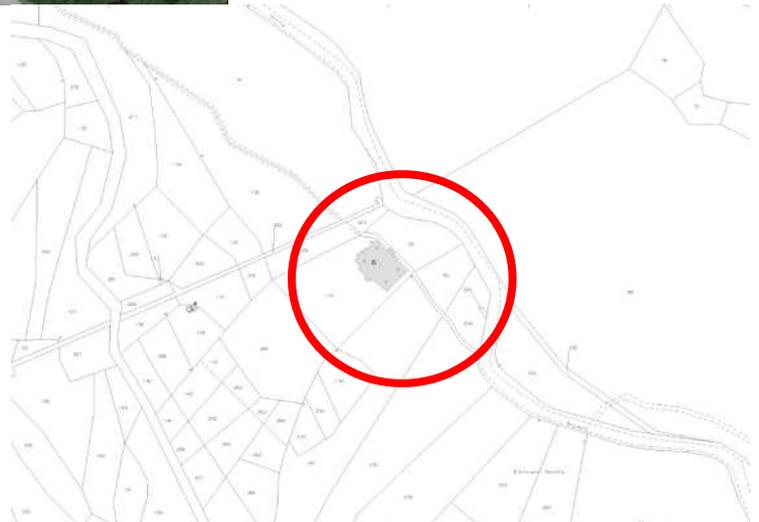
In caso di risposta affermativa, specificare denominazione

- Piano Territoriale Paesistico: ( Num: 4 - 5 - 6 )	X	Sì	No
- Piano Territoriale Paesistico Regionale:			
- TAV. A art. 21 - Paesaggio Naturale di Continuità			
- TAV. B art. 38 – protezione delle aree boscate			
- TAV. C Schema del Piano Regionale dei Parchi – Areali Art. 46 L.R. 29/97 DGR 11746/93 DGR 1100/2002			
Usi civici:	Sì		X No
- Area esondabile – P.A.I.	Sì		X No
- Area rischio idrogeologico (R3-R4)	Sì		X No
Altro:			
- zona soggetta a rischio sismico:	X	Sì	No
- zona soggetta a rischio geologico:	X	Sì	No

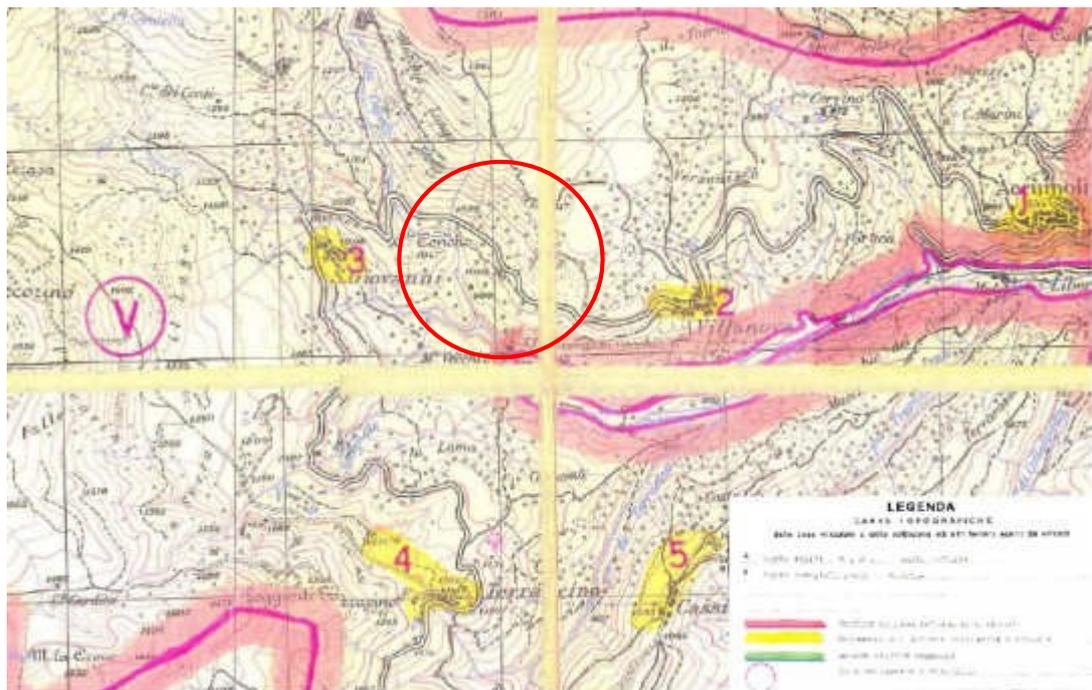
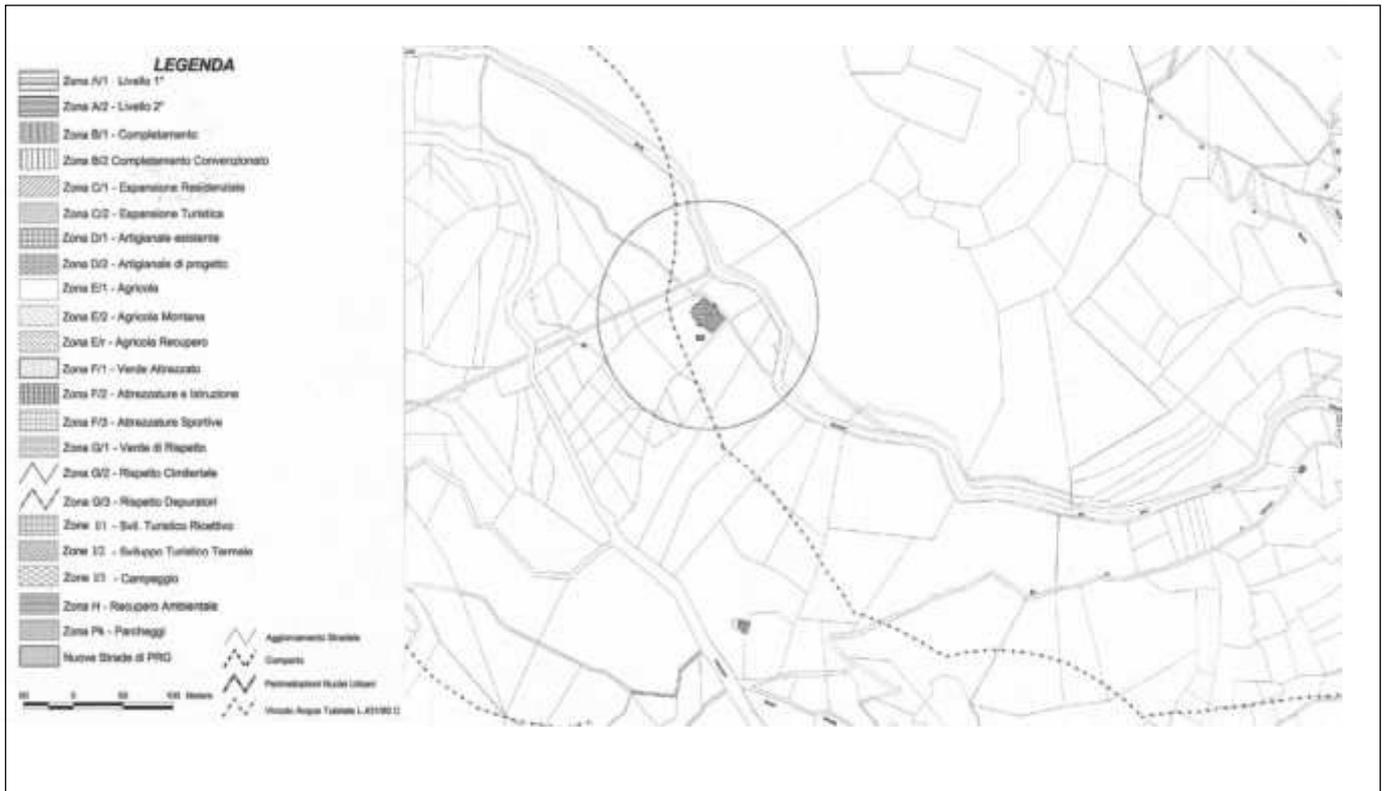


-zona soggetta a frane e/o dissesti:	Sì	X
No		
-zona soggetta ad erosione: ....	Sì	X No
-zona soggetta ad alluvioni o ad esondazioni:	Sì	X No
-zona soggetta a carsismo superficiale e/o sotterraneo: ....	Sì	X No

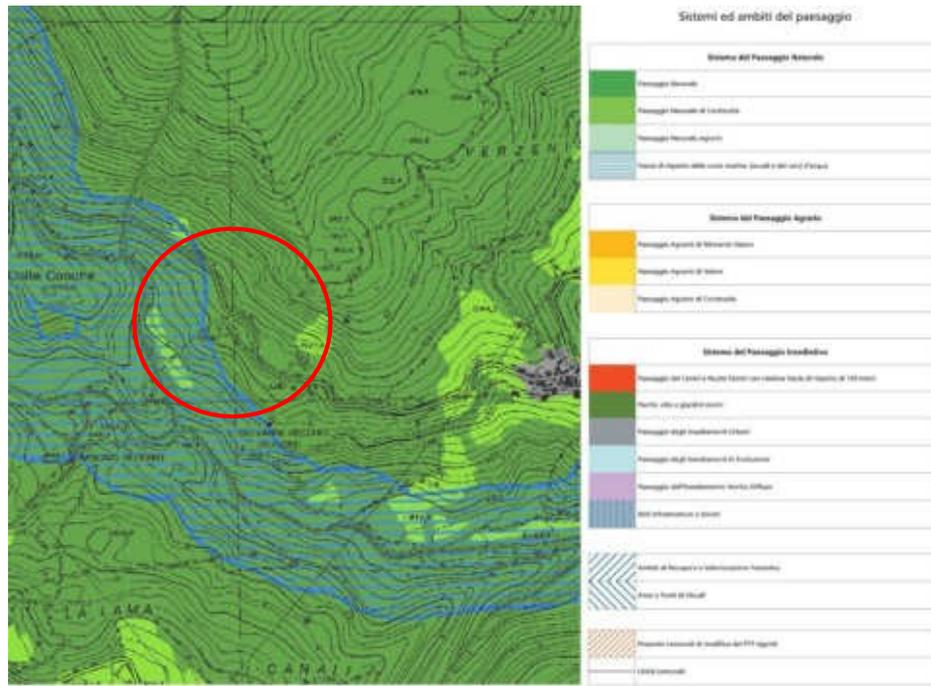
**TAVOLE INQUADRAMENTO GENERALE E VINCOLI**



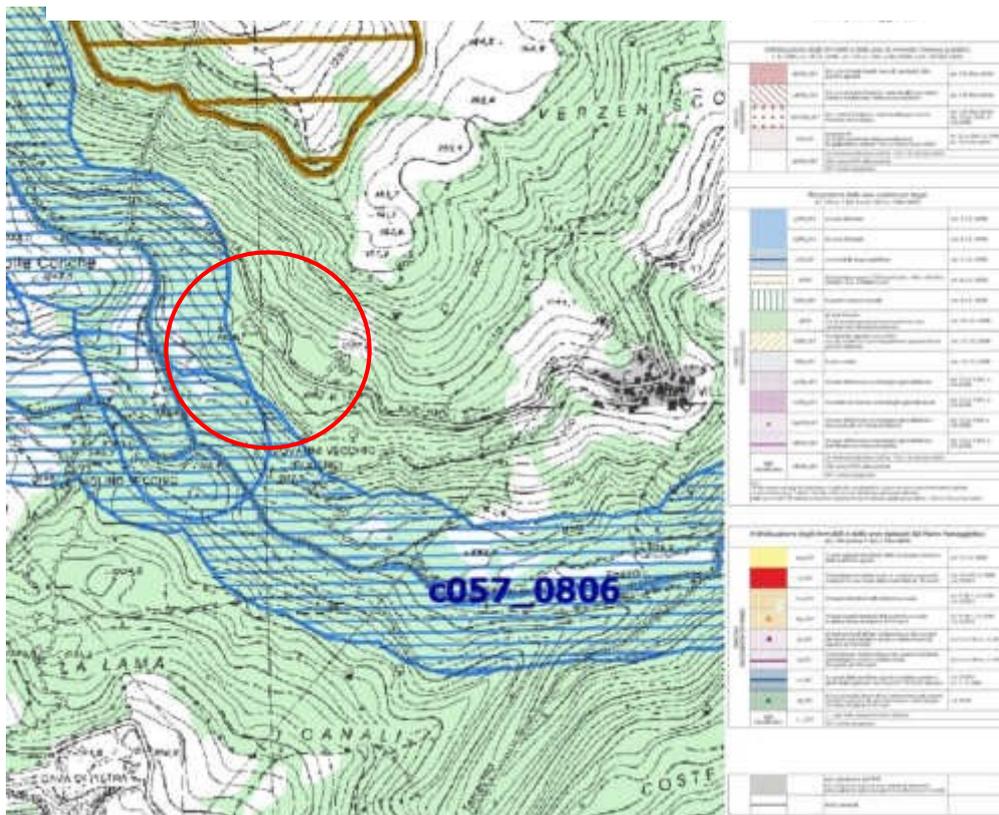
*MAPPA CATASTALE*

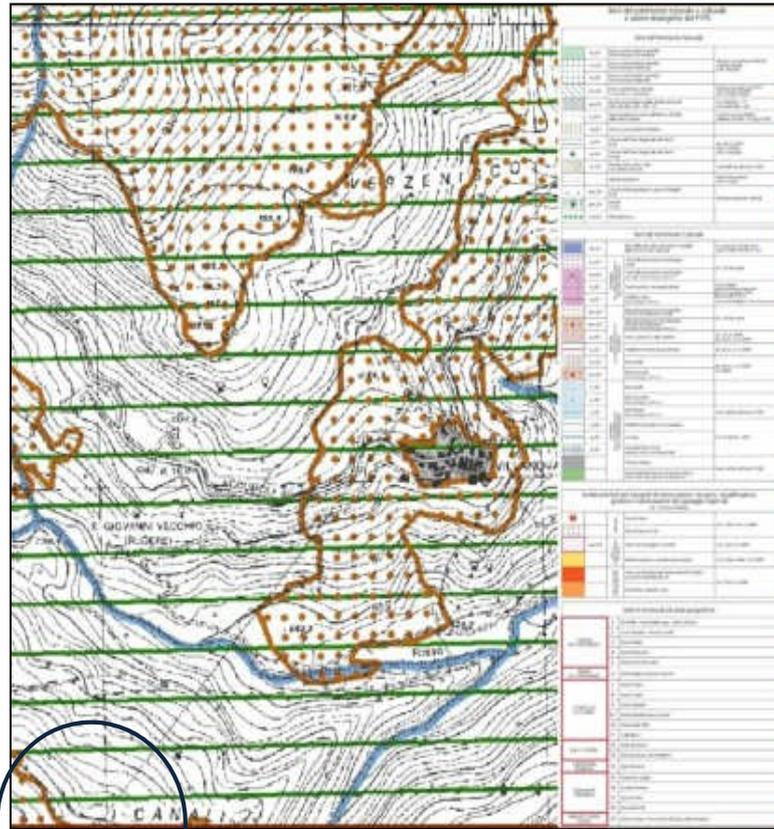


**ESTRATTO DELLA TAVOLA VINCOLO IDROGEOLOGICO  
DELLA REGIONE LAZIO CON LEGENDA**



ESTRATTO TAVOLA VINCOLI – VINCOLO PAESAGGISTICO (ART. 23 P.T.P.R.)



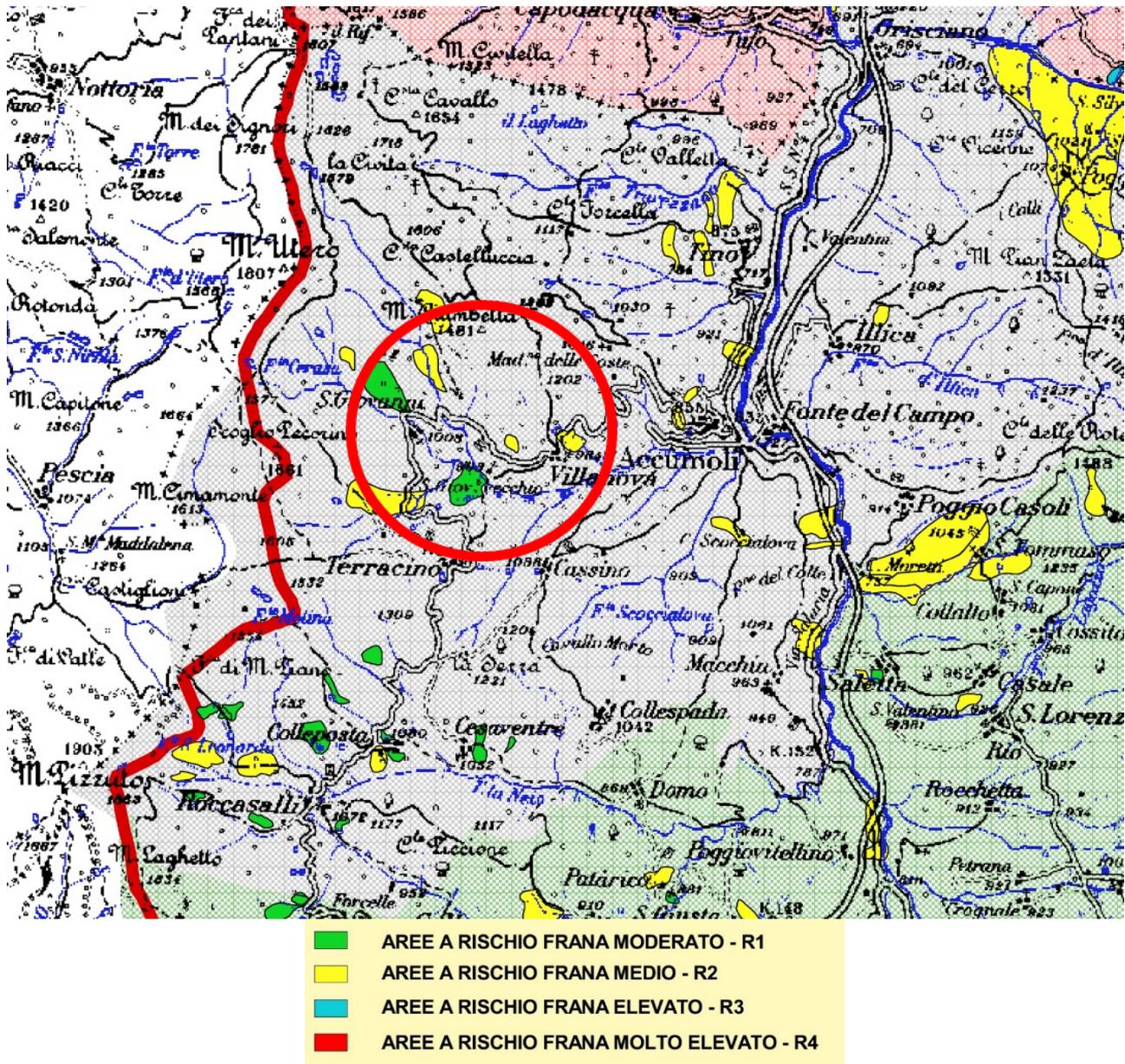


.ESTRATTO TAVOLA VINCOLI – VINCOLO PAESAGGISTICO (Art. 46 L.R. 29/97 DGR 11746/93 DGR

1100/2002 P.T.D.P.)

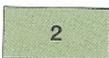
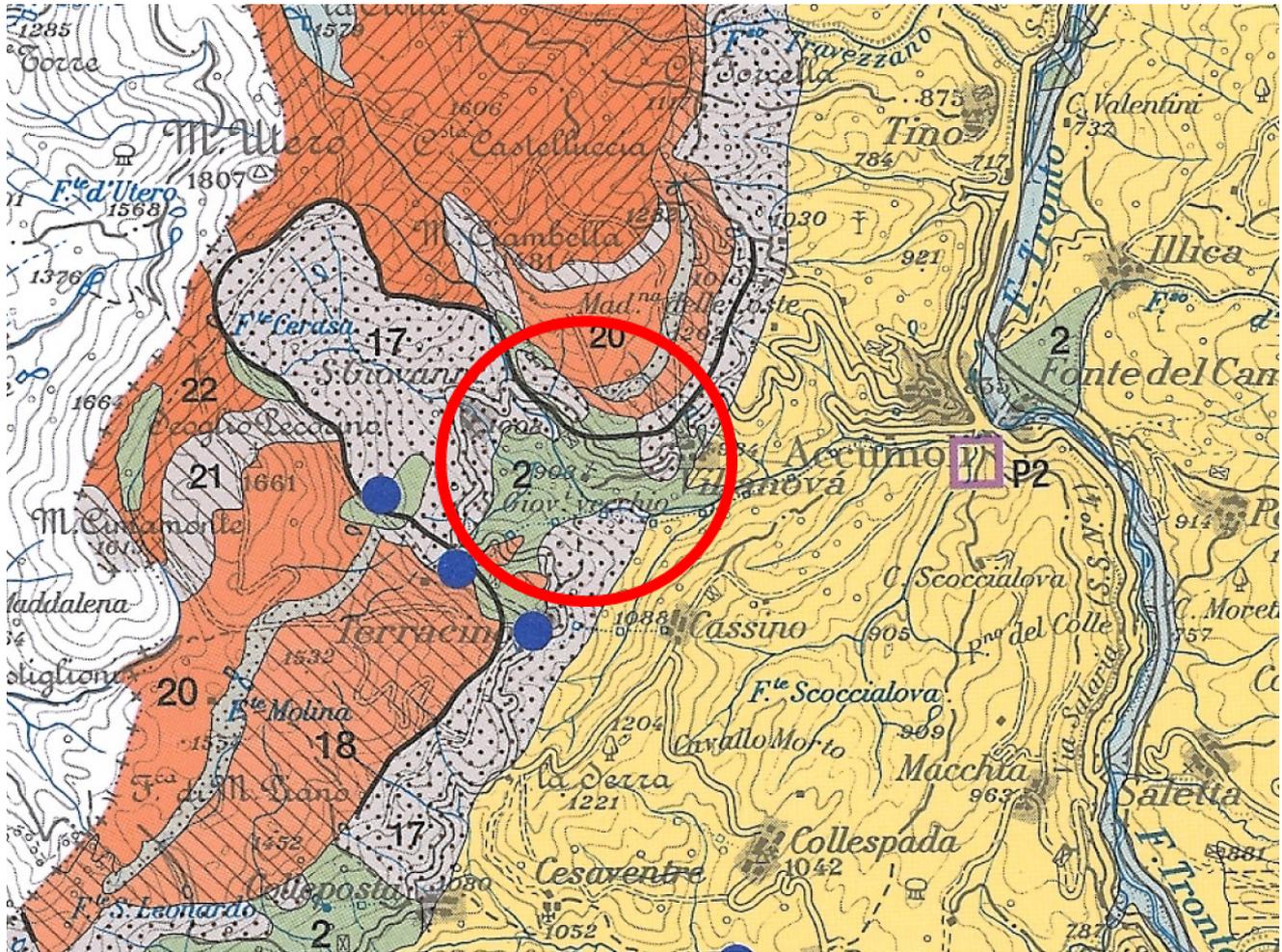
**VINCOLO IDROGEOLOGICO**

Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto - Tav. n.7 - Carta Territoriale dei Dissesti



Come si evince dalle tavole di Vincolo il Vincolo Idrogeologico per l'area di interesse del Cimitero di Villanova in Accumoli esiste ma in particolare non ricade in nessuna delle aree a rischio R-1-2-3-4 con riferimento di Legge del 18.05.1989 n°183 e smi pertanto il progetto non dovrà essere presentato all'Autorità di Bacino.

## CARTA IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO DELLA REGIONE LAZIO



### 2 COMPLESSO DEI DEPOSITI DETRITICI - potenzialità acquifera medio alta

Detriti di falda e di pendio, depositi morenici, di conoide e di frana e terre rosse (PLEISTOCENE - OLOCENE) con spessori variabili fino ad alcune decine di metri. Dove poggia su un substrato più permeabile non contiene falde significative, ma contribuisce alla ricarica delle falde del substrato. Dove è sostenuto da un substrato meno permeabile ospita falde sospese che alimentano sorgenti diffuse a regime generalmente stagionale. Le grandi conoidi possono contenere falde perenni alimentate da infiltrazione zenitale e, localmente, da apporti provenienti dagli acquiferi con cui sono in continuità idraulica.

### INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO ESISTENTE



### RILIEVO DA DRONE

Per le indagini ed i rilievi si è adoperato un sistema digitale con l'uso della nuvola di punti, al fine di creare un rilievo di tipo digitale e strumentale. A tal proposito sono stati già fatti alcuni voli per definire, appunto, il rilievo ed una fotografia dello stato attuale delle opere rimaste ancora nel sito oggetto dell'intervento. Seguiranno ulteriori voli e integrazioni specifiche In particolare per la fase Esecutiva:









É importante guardare queste foto che mettono in risalto l'aspetto paesistico da cui è nata, poi, l'idea di traguardare la vallata tra un modulo e l'altro. Si evince dalle foto che gli eventi franosi sembrano essere frequenti nella zona per cui si è pensato di contenere il cimitero di Villanova, per quanto piccolo, con uno zoccolo in contrafforte alla spianata del Cimitero stesso.

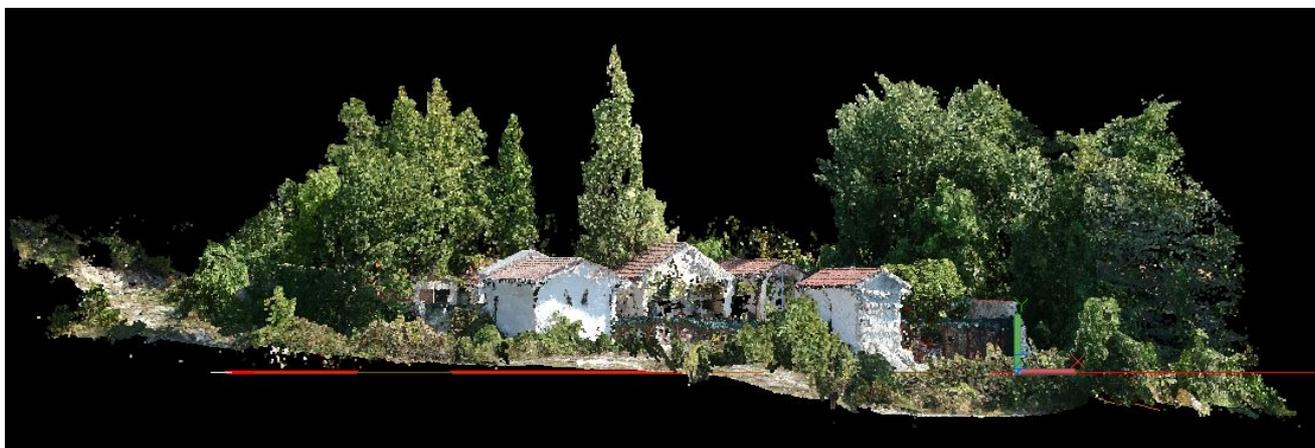


Da queste foto si è, poi, desunta una nuvola di punti che con le dovute elaborazioni ha dato vita ad un rilievo molto preciso e di tipo digitale, in particolare:

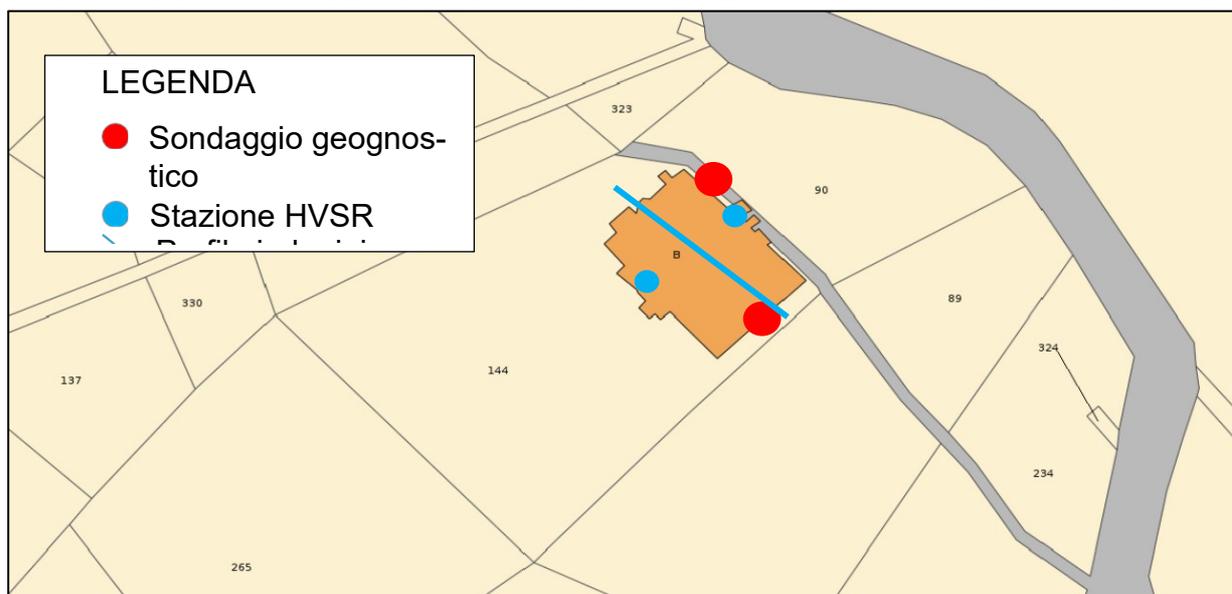


## INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE

Il progetto DEFINITIVO è corredato dalla relazione geologica preliminare, in allegato al presente progetto esiste una documentazione per le prove e le indagini strutturali e geologiche in affidamento ad altre ditte specializzate di cui si allegano i risultati sia per la parte geologica che per le prove sui materiali delle cappelle esistenti.



DAL GRAFICO SI EVINCONO I PUNTI DOVE SONO STATI EFFETTUATI I SONDAGGI.



Sono state realizzate le seguenti indagini:

N° 1 sondaggio verticale a carotaggio continuo spinto fino alla profondità di 30m dal p.c. (S1).

N° 1 sondaggio verticale a carotaggio continuo spinto fino alla profondità di 20m dal p.c. (S2).

N° 6 prove penetrometriche dinamiche S.P.T. (Standard Penetration Test)

N° 6 prelievi di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio

N° 2 prospezioni sismiche MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves – Analisi multi-canale delle onde

superficiali);

N° 2 prospezioni sismiche di tipo tomografico (microtremori da interpretare con il metodo di Nakamura -

HVSR), per la determinazione AREALE delle frequenze tipiche del sito;

Per l'esecuzione dei sondaggi geognostici è stata utilizzata una sonda cingolata marca HYDRA modello JOY

3. I segnali sismici sono stati acquisiti mediante il sismografo A6000S 24 bit, prodotta dalla MAE srl, allestito

per le prove MASW con n. 24 geofoni verticali Geospace GS11D 4,5 Hz, starter, n.2 cavi di stendimento

forniti di 12 prese ad interdistanza massima di 5 m, piastra di battuta e martello da 10 Kg; sensore 3D 2,0

Hz Geospace per le prove HVSR.

### PROVE STRUTTURALI SU CAPPELLE ESISTENTI



struttura 1 : Saggio S1 – pacometro Pac 1 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5

struttura 2 : Saggio S2 – prova con martinetto M1 – misura vibrazione HV4



struttura 3 : Saggio S3 – misura vibrazione HV 1

struttura 4 : Saggio S4 – prova con martinetto M2 – misura vibrazione HV2

struttura 5 : misura vibrazione HV3

struttura 6 : Saggio S5

struttura 7 : Saggio S6

## PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Nella verifica delle planimetrie e del rilievo effettuato si evince che una piccola porzione del Cimitero invade per pochi metri quadrati altre particelle catastali ivi compresa la strada di accesso; a tal fine è stato approntato un Piano particellare di esproprio si è poi concordato con il Comune di Accumoli vista la quantità di suolo utilizzata molto esigua di ottenere dai proprietari le liberatorie per la edificazione del Cimitero.

## LE CAPPELLE ESISTENTI ED IL VINCOLO MONUMENTALE

É stato effettuato uno studio attento con relativa schedatura di ogni singola cappella esistente ed anche di quelle che saranno demolite; nella sostanza si è capito che quelle crollate sono le più vecchie e probabilmente quelle interamente in muratura, le altre sono quasi tutte in cemento ar-



mato non hanno un età molto vecchia e si presentano abbastanza bene da un punto di vista statico e di finitura estetica. A nostro avviso un neo c'è ed è molto evidente tutte le cappelle lato monte sono in controterra con un muro abbastanza vecchio ed in muratura, ma come si evince dal progetto da noi presentato si è costituito un muro di sottoscarpa della strada lato monte al fine di liberare tutte le cappelle da uno sforzo a sostegno del terreno di supporto alla strada. Si è previsto per la parte contabile una somma da QE per piccoli aggiusti e ripristino delle parti attualmente nascoste dal terrapieno. Relativamente alle due cappelle di valle esse saranno demolite per far posto ai moduli di nuova edificazione; va chiarito che dalle richieste del numero di loculi fatte dal Comune (108) troveranno posto nei nuovi moduli anche le salme attualmente ubicate nelle cappelle di valle da demolire se ne prevedono fino ad un massimo

di 140 . Relativamente al vincolo monumentale che come è noto scatta dopo I 70 anni, riteniamo che tutte le cappelle difficilmente databili per I sistemi costruttivi che le compongono (gran parte in CA) non lasciano pensare ad una vetustà molto avanzata.

BLOCCO	FILA X COLONNA	NUMERO LOCULI	NUMERO OSSARI
A	4 x 10	40	
B	4 x 4	16	
C	3 x 4	12	
D	4 x 5	20	
E	4 x 5 (2x5 Ossari)	20	10

TOTALE LOCULI	108
TOTALE OSSARI	10
TOTALE EDICOLE FUNERARIE	9
TOMBA A TERRA	1
TUMULAZIONI A TERRA	CIRCA 10

Totale richiedenti tra Villanova e San Giovanni circa 75 (incidenza del 12,5 % degli abitanti circa)

Abitanti comune di Accumoli al 2019 n. 605

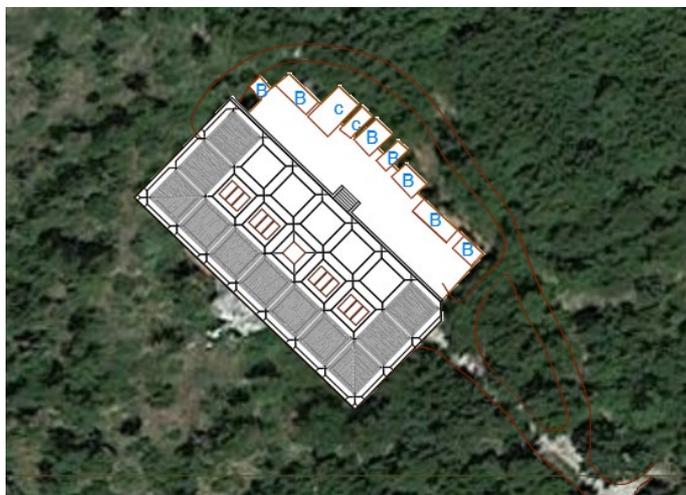
Tasso di mortalità del comune di Accumoli del 2019 pari al 20 ‰

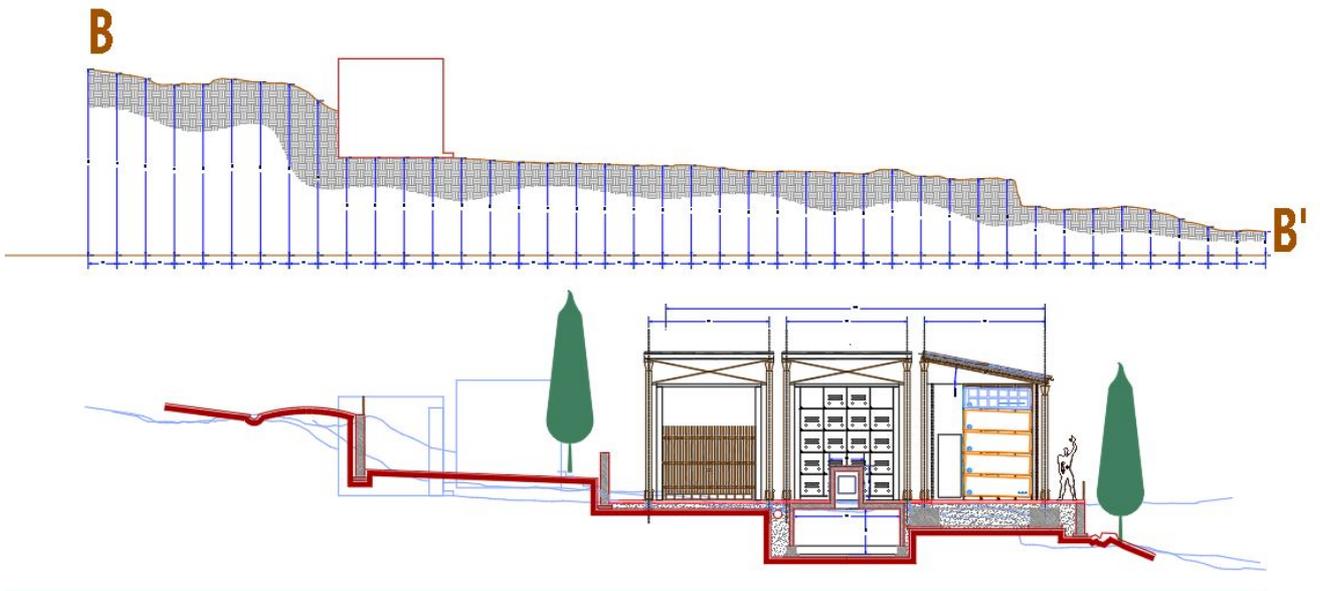
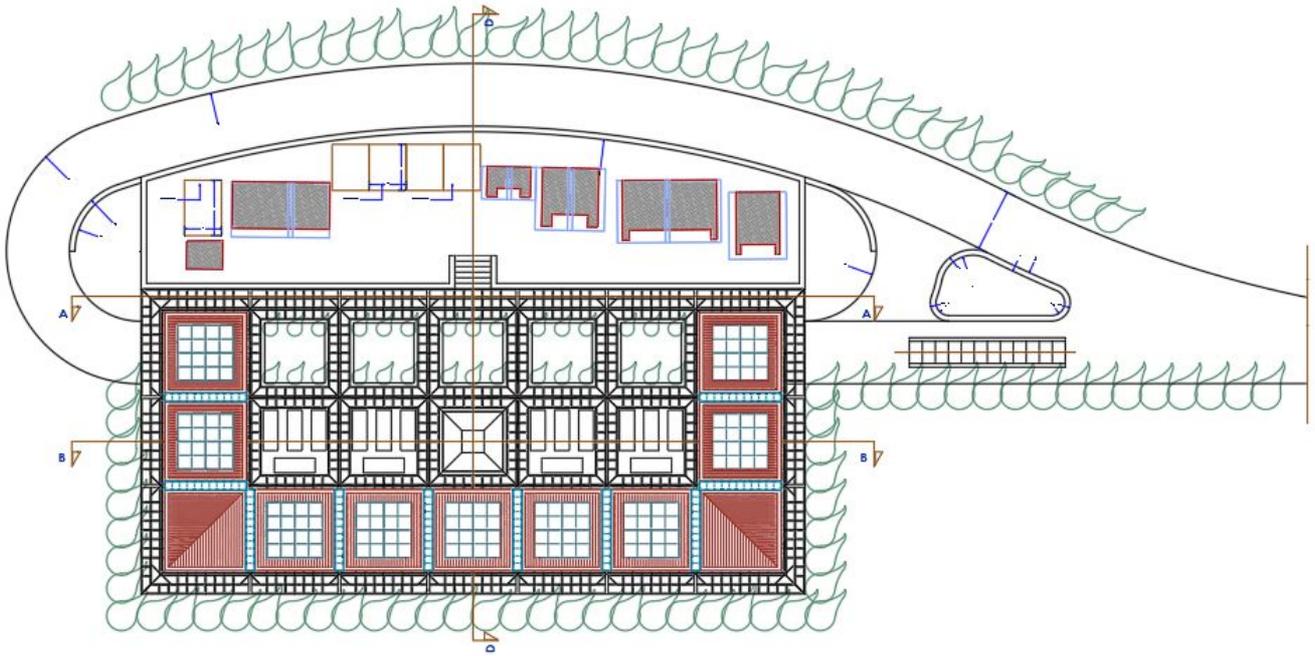
Si precisa altresì che la richiesta dei loculi viene fatta anche da persone che anche se non sono residenti sono nate nel com.

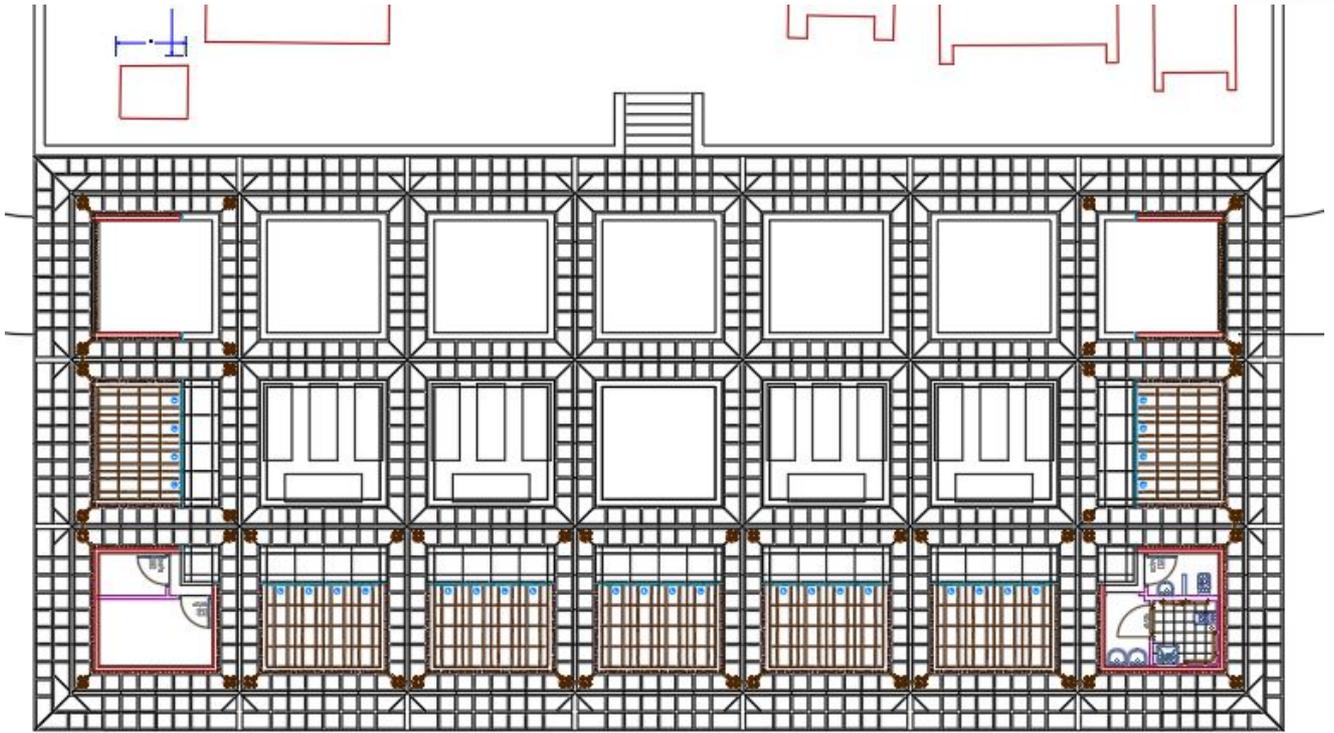
QUADRO FORNITO DAL COMUNE DI ACCUMOLI

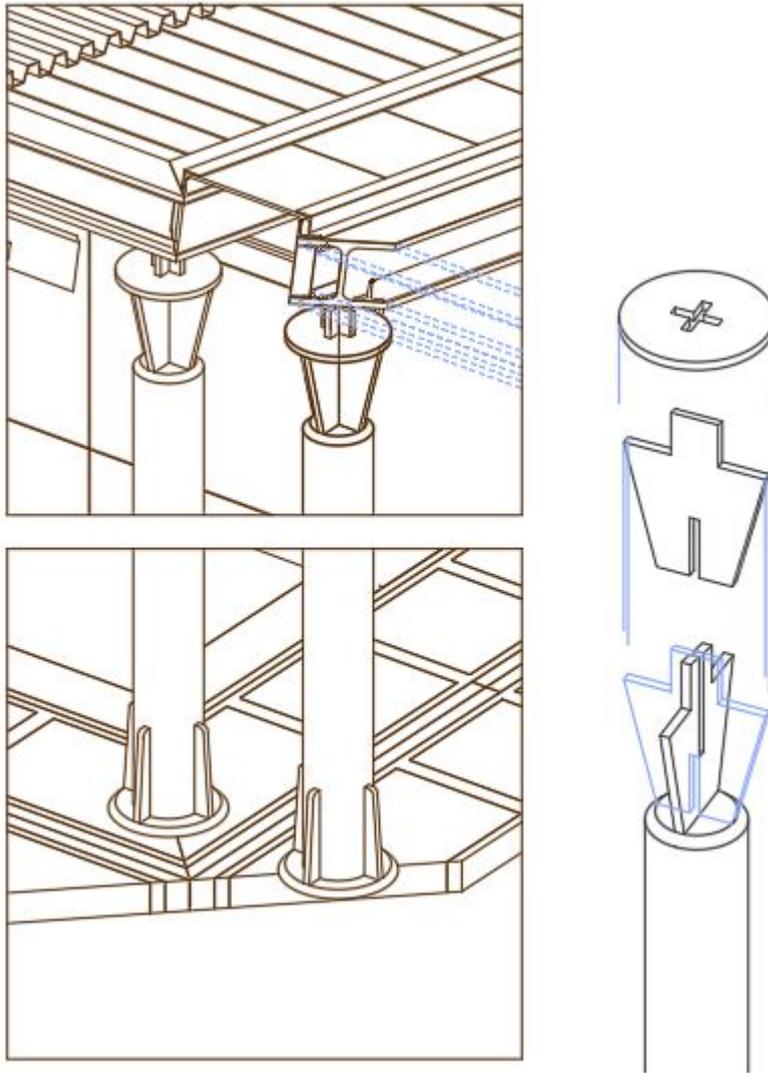
## IL PROGETTO (ART. 21 D.P.R. 207/2010)

Come si evince dai disegni allegati, si prevede un muro di sottoscarpa al fine di contenere la fondazione a sostegno dei moduli sopra descritti, come richiesto dal Comune di Accumoli. La piazza centrale è contornata dai moduli che ospitano i loculi, un disegno di pavimentazione creerà una serie di quadrati che ospiteranno 16 inumazioni a terra, nella parte antistante nella zona di terreno riportato; saranno, poi, sistemati le aree a verde ed il sistema di accesso per i due ingressi resi carrabili il quadrato centrale che in superficie ospita l'altare e funge da casa Madre all'aperto, in ipogeo ospiterà l'ossario comune, il quale avrà una botola d'accesso proprio da una delle pareti del'altare.

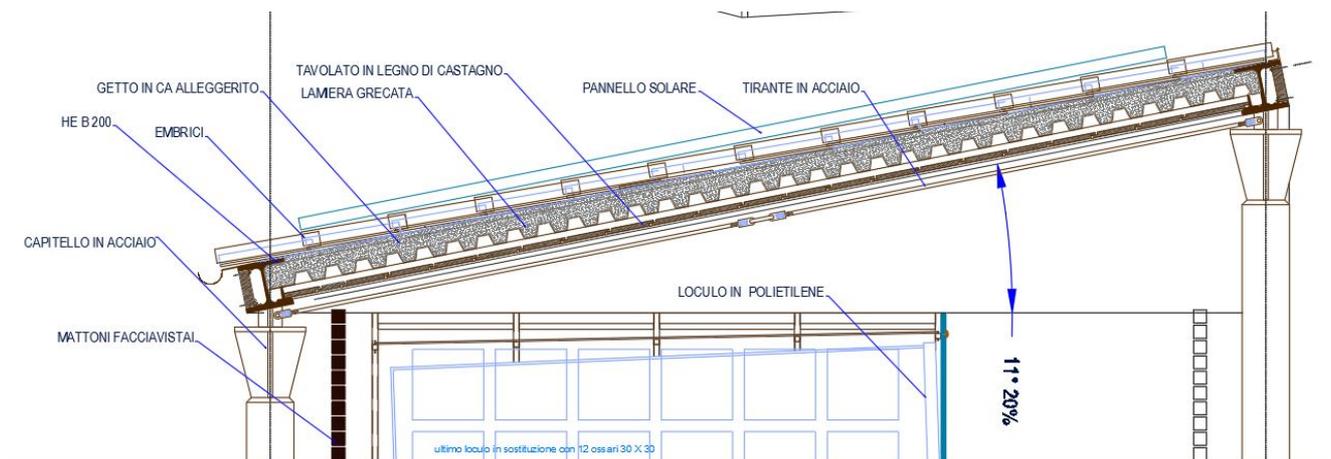








Dettaglio di uno dei quattro pilasti del modulo sopra descritto



Particolare costruttivo della copertura del modulo 4,20 X 4,20

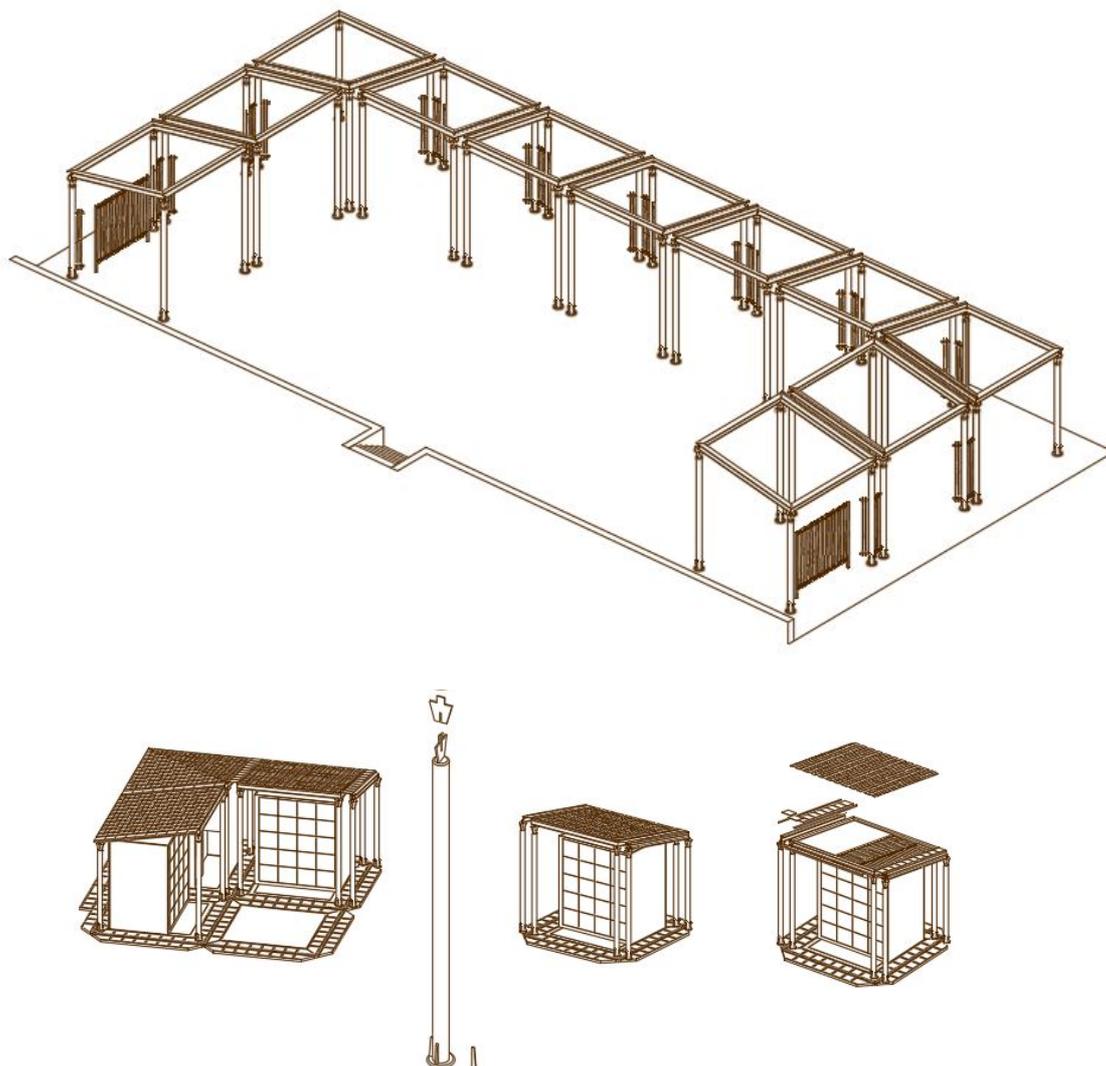
## LOCULI E SCELTA TECNOLOGICA IN RELAZIONE ALLA NORMATIVA

La scelta del sistema dei loculi è dettata dalle nuove tecnologie e dal mercato, nel passato si adoperava molto il calcestruzzo anche in virtù delle normative, oggi è un po' cambiato sia la tecnologia sia la norma e quindi si possono adoperare sistemi molto più pratici e leggeri come i loculi in vetroresina o polietilene con o senza struttura portante, questo con il vantaggio di essere molto più veloci e con una riduzione di spazio e peso. In particolare possiamo trovare sul mercato elementi prefabbricati di due tipi:

- Loculo in polietilene e struttura in acciaio
- Loculo in polietilene autoportante.

La scelta cade anche in relazione ai costi che comunque con questa nuova tecnologia comportano un risparmio sia economico che nei tempi di realizzazione.

### LOCULO CON STRUTTURA IN ACCIAIO ED ALLUMINIO



## Struttura portante in alluminio

La struttura prefabbricata metallica per loculi è costituita da: - Struttura portante con tubolari in alluminio di sezione mm. 25x25x2, opportunamente controventati in falda e in parete con piatti 50x5; - Piedini di base costituiti da una piastra in alluminio avente dimensioni mm. 80x50x10 dotata di barra filettata da 8 MA e bulloni per la regolazione in altezza del pilastro e di n°2 fori  $\varnothing$  12 per ancoraggi alla platea in c.a. con tasselli meccanici M10x90; - Ripiani di sostegno realizzati in alluminio di sezione mm. 25x25x2 fissati ai pilastri tramite bulloni pas-



santi da 8 MA 8.8, con regolazione in altezza eseguita mediante piastre di supporto poste alla base, traversi anteriori dei ripiani realizzati con un profilo speciale costituito da un tubolare mm. 25x25x2 dotati di lama sporgente per mm. 15 atte al sostegno e all'allineamento della lapide; -

Per agevolare l'accesso all'ultima fila la quinta il cimitero sarà dotato di un montasalma manuale di cui si allega un immagine per esempio di qualità richiesta.



## Loculo in Polietilene

Fornitura e posa in opera di casseri per LOCULI per tumulazione frontale, perfettamente impermeabili, realizzati in POLIETILENE, certificati per la tenuta dei liquidi e dei gas, rinforzo sul bordo di ingresso con doppia battuta interna mm. 50 + 30 per la sigillatura; costituiti da n. 1 parallelepipedo scatolato avente dimensioni interne a norma di legge, mm 750 x 700 x 2330 (2250 guscio libero interno + 80 tappo prelapide, aperto sul lato frontale, posizionato all'interno della struttura compreso controsigillo di chiusura in POLIETILENE avente dimensioni a norma

di legge, comprensivo di pomello per il posizionamento.



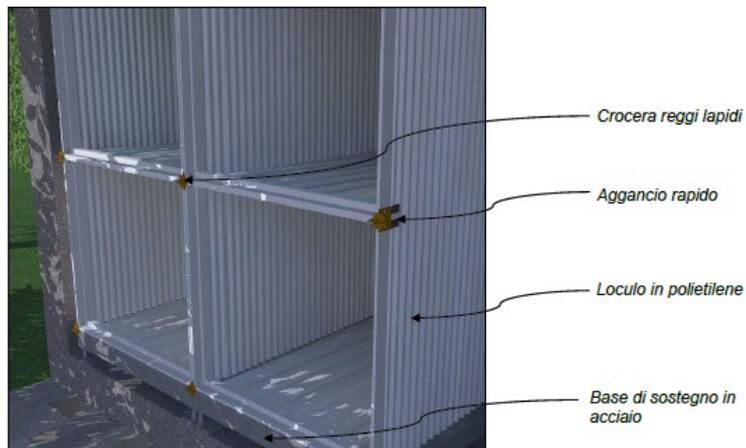
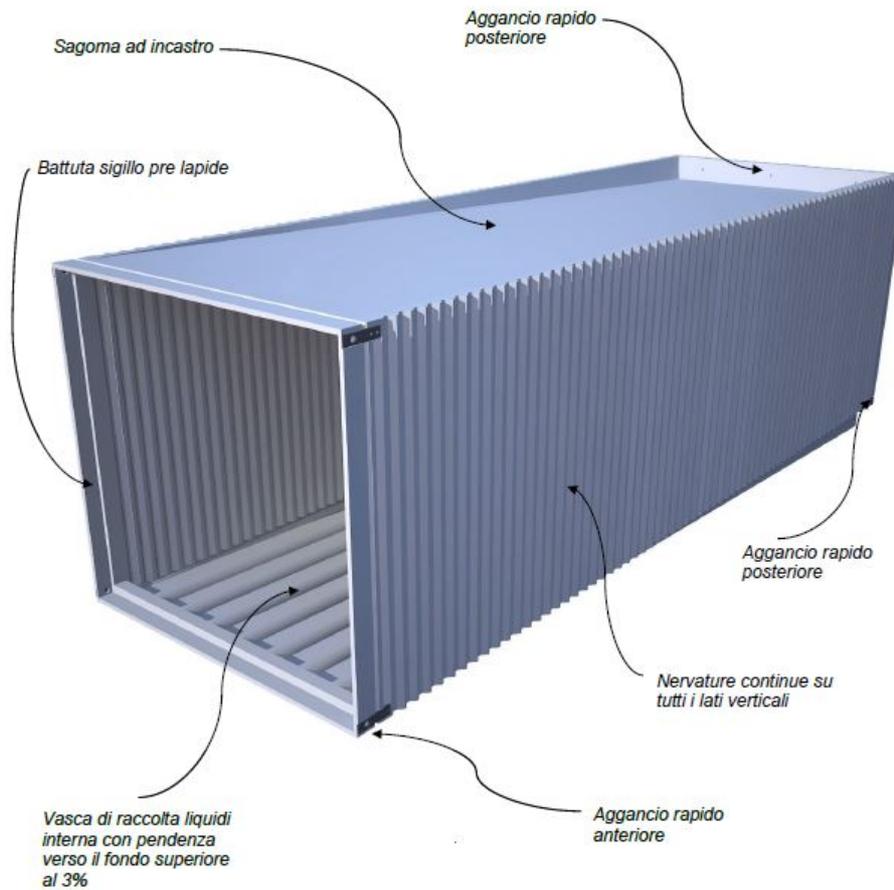
### OSSARI O COLOMBARIO

Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata in alluminio per ossari costituita da montanti sezione 25 x 25 x sp.2 e traversi realizzati con profili speciali con alette, tagliati a misura, sezione mm. 25 x 25 x sp.2. Il ripiano/soletta e le pareti che dividono i singoli ossari sono formate da pannelli in alluminio di sp.10/10 per la soletta e sp.8/10 per setti e tappi, fissati sulle alette dei traversi con idoneo sigillante. Il profilo anteriore viene realizzato con un profilo speciale, dotato di un'aletta anteriore sporgente 15 mm, creata per l'appoggio ed il sostegno della lapide in marmo di sp.mm.20. Ogni lapide è assicurata alla struttura da borchie in fusione di bronzo circolari con diametro mm. 35 e perno speciale 8MA .

### LOCULO AUTOPORTANTE

La presente tecnologia nasce al fine di risolvere tutti i limiti e svantaggi delle soluzioni attualmente presenti in commercio. Si tratta di un loculo autoportante in polietilene con spessore che varia da 5 a 10 mm in base all'esigenza del cliente e al contesto in cui vanno posizionati. Non necessita di strutture portanti in quanto la particolare forma data dalle nervature continue

e dagli incastri garantisce la portata richiesta dalla normativa vigente.



## OSSARIO COMUNE

Nella parte centrale dell'intera area di nuova edificazione si prevede un ossario comune sovrastato dall'altare un monolite di 1,2 X 1,2 m h 1,2 un cubo perfetto.

## CAMPI DI INUMAZIONE

Si prevedono 4 aree destinate all'inumazione per un totale di 16 fosse ed una profondità di minimo 1,5 m.

## PAVIMENTAZIONI

Per le pavimentazioni si sono adoperati materiali naturali come le graniglie intervallate da giunti erbosi anche per favorire il naturale assorbimento delle acque meteoriche.

## MATERIALI ADOPERATI

Al fine di ottemperare le richieste della normativa vigente in tema di soluzioni non impattanti con il territorio si sono adoperati materiali come cotto per le coperture (embrici) acciaio brunito o comunque di colore marrone legno per i controsoffitti e mattoni facciavista tutti materiali naturali ecosostenibili.

## IMPIANTI

Per gli impianti elettrico ed idrico sanitario si rimanda alle relazioni specialistiche a corredo del presente progetto Definitivo.

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

- Progettazione di fattibilità tecnica ed economica
- Progettazione Definitiva
- Progettazione Esecutiva

### GARA DI APPALTO

### ESECUZIONE DELLE OPERE

- Direzione dei lavori
- Sicurezza in fase di esecuzione
- Verifiche e Collaudi

## COSTI

Le quantità e le funzioni sono state dettate dal Comune di Accumoli diversamente per il calcolo delle prestazioni e dei lavori a farsi si adopererà il prezzario del cratere centro Italia 2018 e, qualora non sia ricompreso un prezzo nella tariffa, si procederà con nuovo Prezzo corredato di relativa analisi.



## ELENCO DEGLI ELABORATI PROGETTO DEFINITIVO

Si rimanda all'elaborato specifico allegato del Progetto Definitivo essi sono stati redatti conformemente a quanto disciplinato dal Decreto Legislativo 18 Aprile 2016 n° 50 e dalle norme del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n°207.

In conclusione pensiamo che questa successiva fase progettuale chiarisca maggiormente quanto previsto dal Progetto di fattibilità tecnica ed economica rimandando poi alla fase conclusiva della progettazione Esecutiva la quale chiarirà ogni dettaglio costruttivo atto a garantire la regolare esecuzione a perfetta regola d'arte e come previsto dalla norma.

Marzo 2021

