Firmato digitalmente da:

PAOLO NOCE

FSO



Comune di Sori

Cimitero di Sori

interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori

progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla V.I.A.

T1.A

fascicolo elaborati grafici

settembre 2023

progettazione

capogruppo
ing. paolo noce

architettura
una2 architetti associati, genova
+
idraulica
ing. paolo noce
+
geologia
dott. geol. andrea robbiano
+
biologia
dott. biol. marzia riminucci
+
archeologia
dott. archeol valentina brodasca

rilievi

Ing. Alessandro Scannapieco

credits

Comune di Sori

interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori

settembre 2023

progettazione

capogruppo
idraulica
Ing. Paolo Noce
Via Antonio Cecchi 9/15B – 16129 Genova (GE)
329.9273739 – ing.paolonoce@gmail.com

architettura
una2 architetti associati, vico delle mele 6/3
16123 genova
t +39 010 254 32 10
f +39 010 254 31 38
info@una2.net
Arch. Paola Arbocò
348.8506190 – paola@una2.net

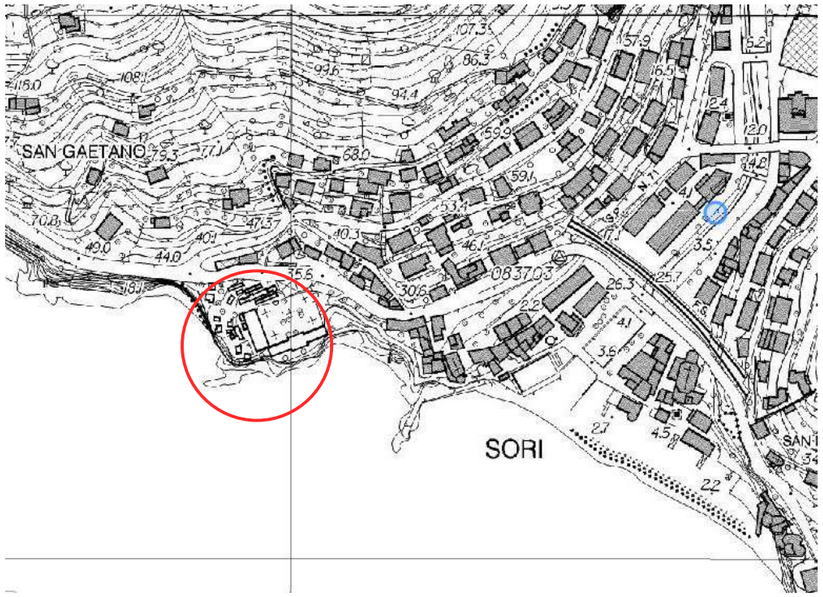
geologia
Dott. geol. Andrea Robbiano
Via Nino Bixio 22D/4 – 16043 Chiavari (GE)
347.1483058 – geotecam@libero.it

biologia
Dott. biol. Marzia Riminucci
Via D. Oliva 37A/13B – 16153 Genova (GE)
393.2701975 – pettinaririminucci@gmail.com

archeologia
Dott. archeol. Valentina Brodasca
Via Borgo degli Incrociati 3/7 – 16137 Genova (GE)
349.3101063 – vbrodasca@gmail.com

rilievi
Ing. Alessandro Scannapieco
Via Camillo Sbarbaro 10/1 – 16038 S. Margherita L. (GE)
338.2217202 – info@flyview.it

SERIE 0 - inquadramento urbanistico



1 CTR 1:5000

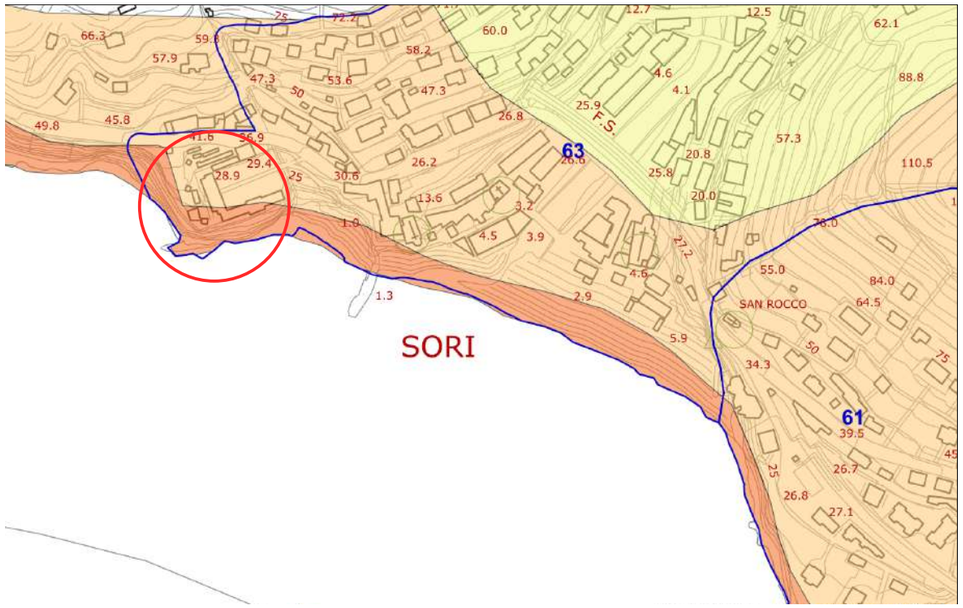


2 catastale 1:2000

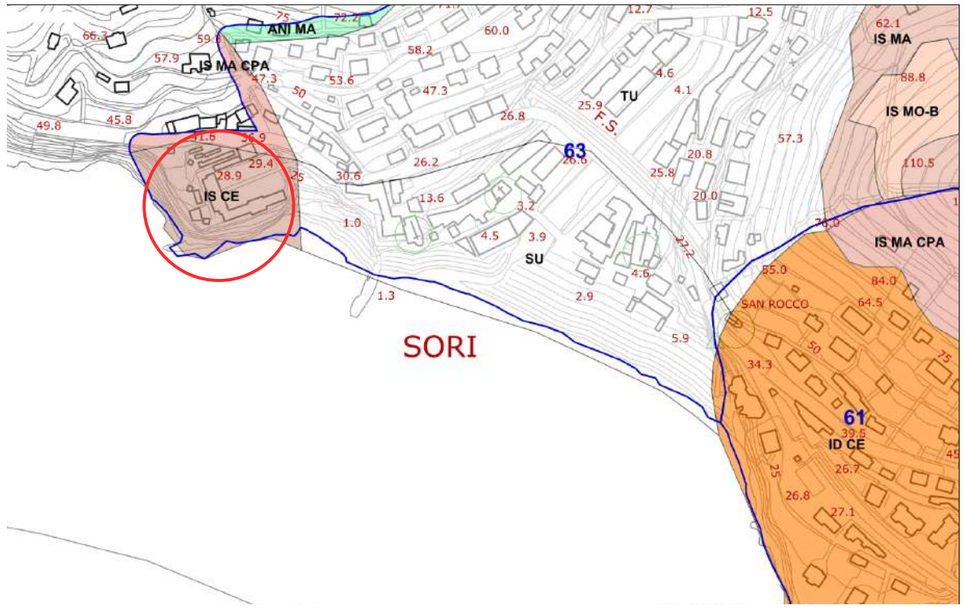


3 ortofoto 1:2000

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**Carte tematiche**	**settembre 2023**	**1:2000 & 1:5000**	**001.A**



1 assetto geomorfologico
1:5000



2 assetto insediativo
1:5000

Carta Tecnica Regionale

Carta Tecnica Regionale

	strade

Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Assetto geomorfologico

MA	CO	MO-A	MO-B

Carta Tecnica Regionale

Carta Tecnica Regionale

	strade

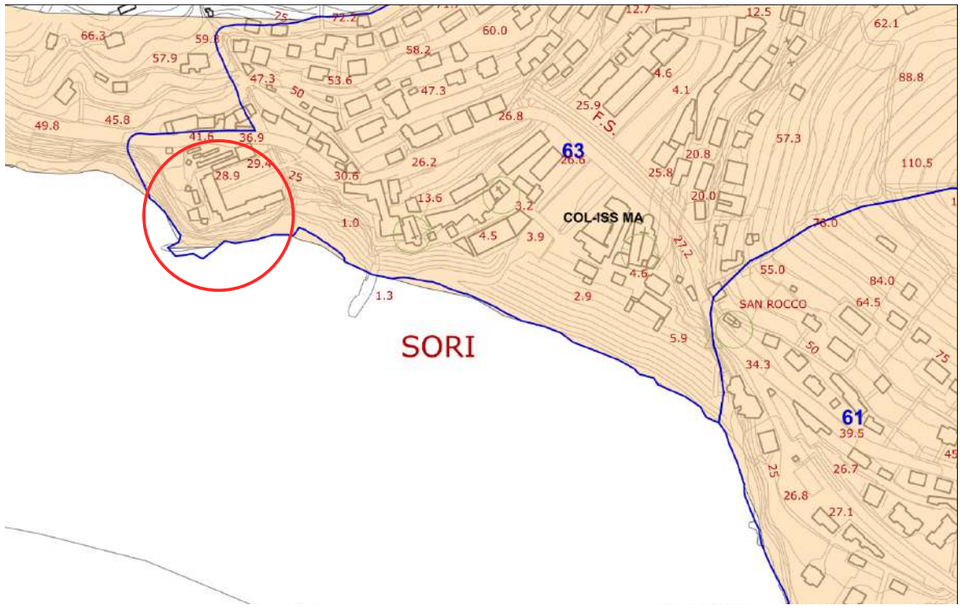
Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Assetto insediativo

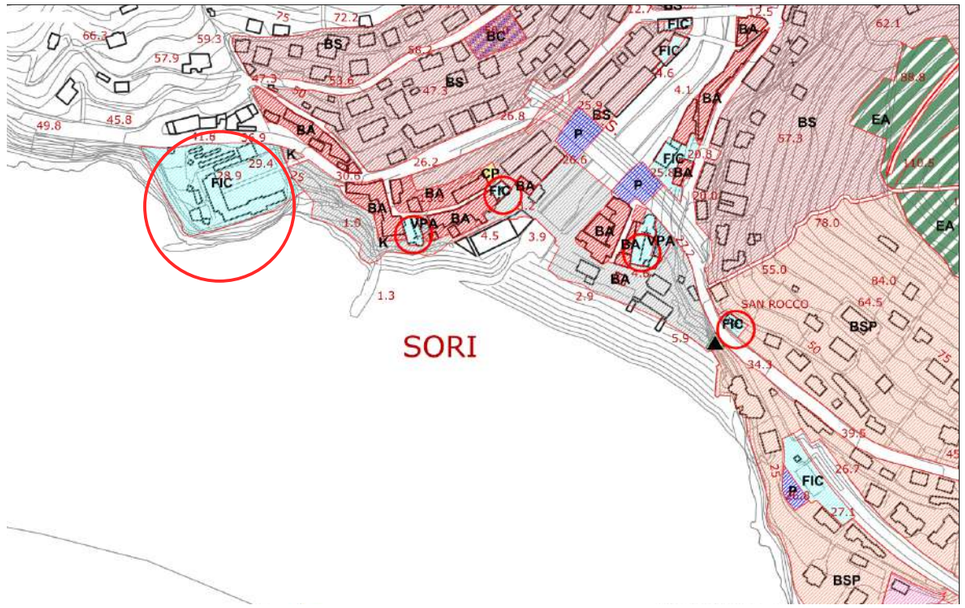
AE	ANI MA	ID CE
ID MA	ID MO-A	IS CE
IS MA CPA	IS MO-B	NI CO
TU	Emergenza storico-archeologica	AR AttivitÃƒÂ ricreativa
IE Itinerario escursionistico	PS Itinerario storico-etnografico	AM AccessibilitÃƒÂ al mare

	ID CO
	IS MA
	SU
CV	Campeggio con accessibilitÃƒÂ veicolare
ME	Emergenza storico-archeologica

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	PTCP geo-ins	settembre 2023	1:5000	002.A



1 assetto vegetazionale
1:5000



2 PRG
1:5000

Carta Tecnica Regionale

Carta Tecnica Regionale

- strade

Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Assetto vegetazionale

- BA CO
- BAM CO
- BAT CO
- COL-ISS MA
- PRT TRZ-BA
- PRT TRZ-BAM
- BCT TRZ-BAT
- PRT TRZ-BAT

Carta Tecnica Regionale

Carta Tecnica Regionale

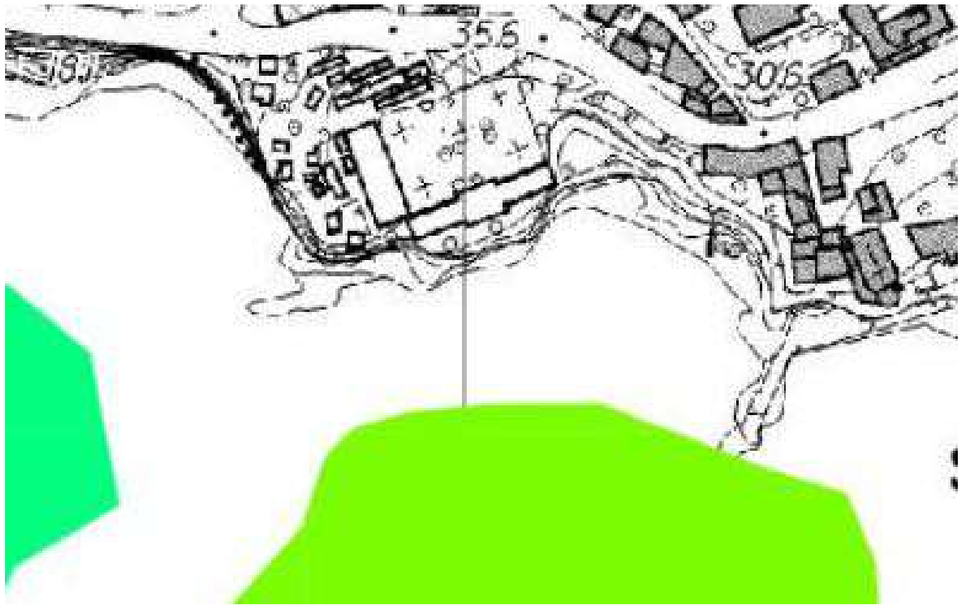
- strade

Piano Regolatore Generale

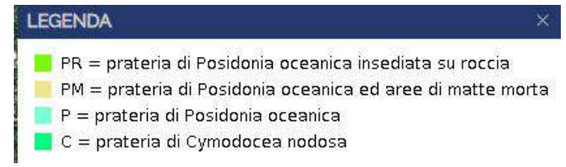
Zonizzazione

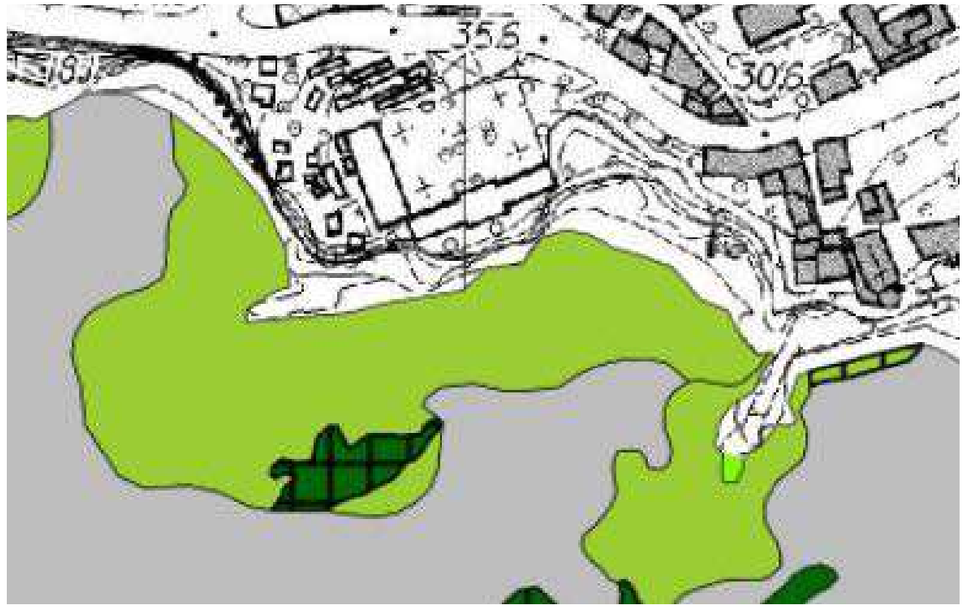
- EB
- BSF
- DC
- EA
- IC (esistente)
- P (previsione)
- EP
- Percorsi di nuovo impianto
- BA
- BSP
- DE
- EN
- IC (previsione)
- P (esistente)
- FP
- Impianti di risalita
- BC
- CP
- DS
- FI
- I (esistente)
- VPA
- Sentiero attrezzato lungo il torrente
- Manufatti emergenti
- BS
- CR
- DTS
- FD
- K
- VPS
- Percorsi escursionistici attrezzati

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	PTCP veg e PRG	settembre 2023	1:5000	003.A



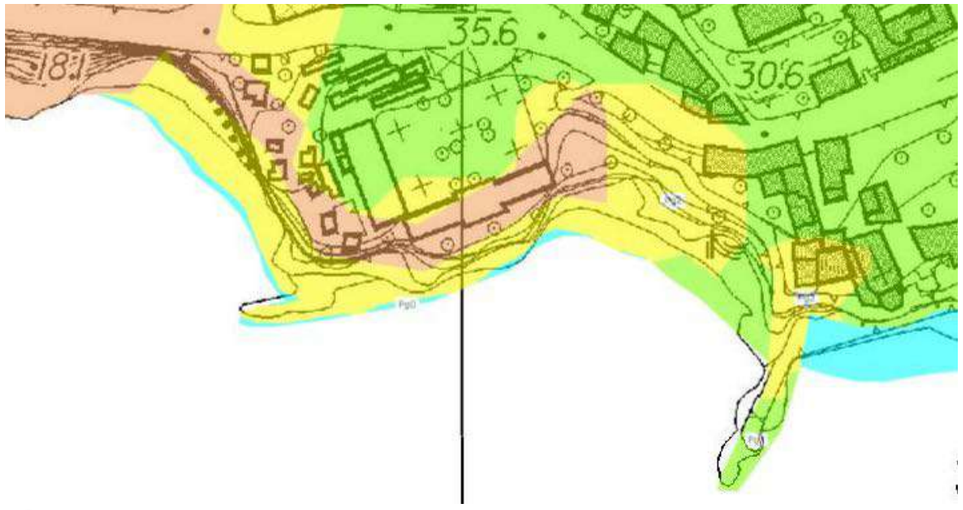
1 atlante fanerogame
1:2000



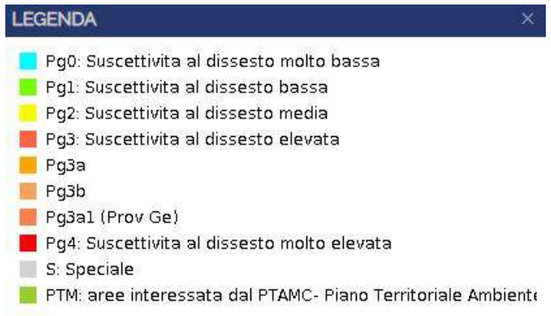


2 atlante habitat marini
1:2000

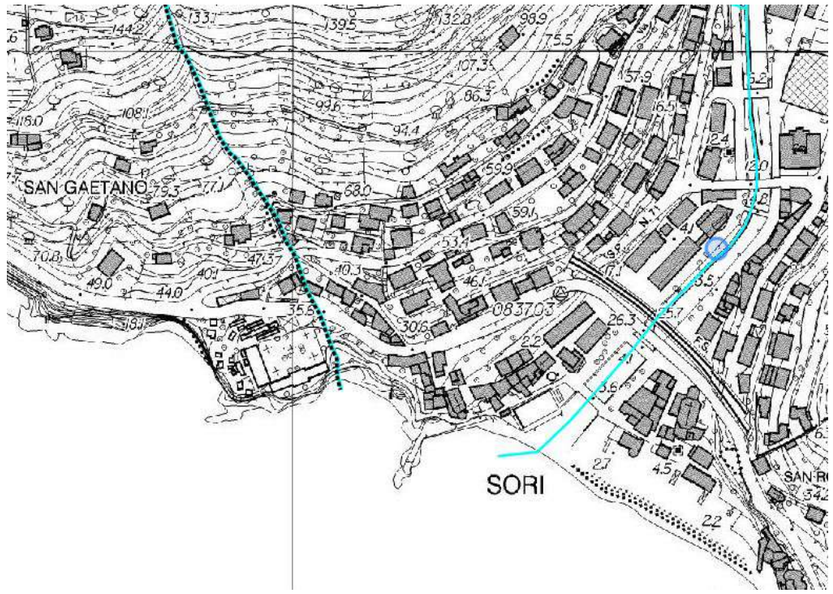




3 Piano di Bacino ambito 14, carta della Suscettività al dissesto
1:2000



Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**Carte tematiche**	**settembre 2023**	**1:2000 & 1:5000**	**004.A**



1 reticolo idrografico
1:5000



LEGENDA
- SIC terrestri
- SIC marini

2 tavola SIC_ZSC
1:5000



3 piano di bacino: rischio geomorfologico
1:2000

LEGENDA
- Rg0: Rischio geomorfologico lieve
- Rg1: Rischio geomorfologico moderato
- Rg2: Rischio geomorfologico medio
- Rg3: Rischio geomorfologico elevato
- Rg4: Rischio geomorfologico molto elevato
- S: Speciale
- U: Zone densamente urbanizzate



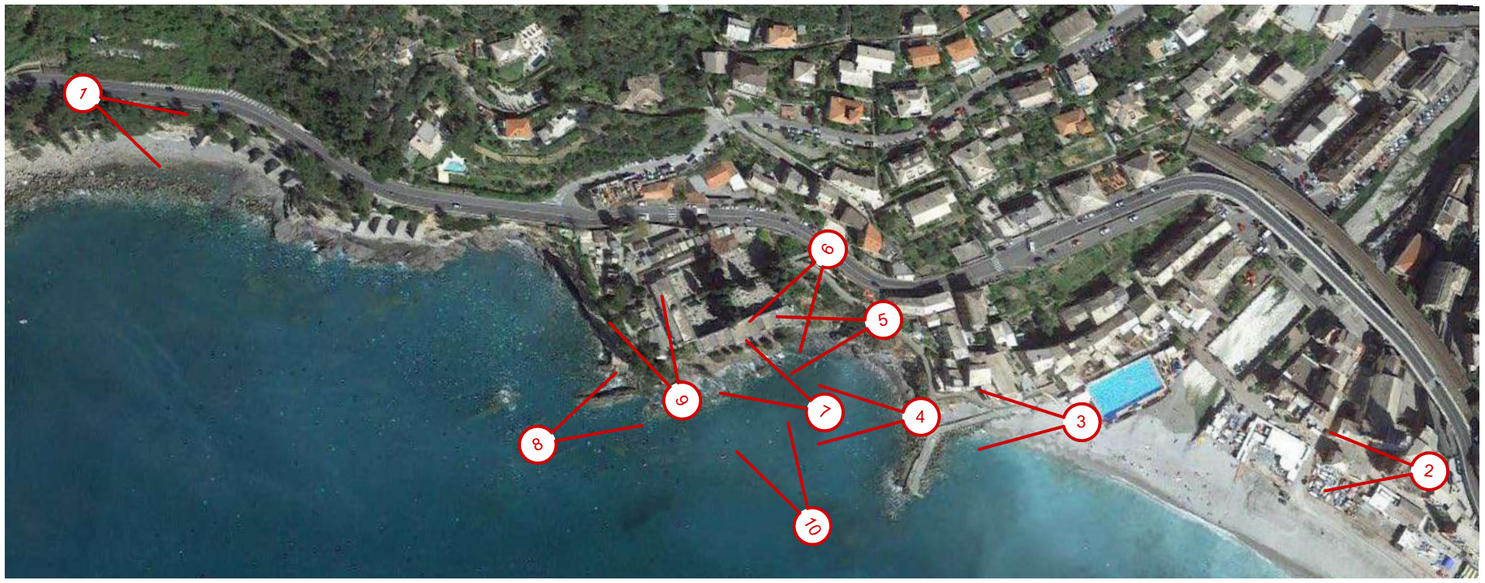
4 vincoli architettonici
1:2000

LEGENDA
Vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici
- Vincoli Archeologici Puntuali
- Bellezze Singole Puntuali
- Vincoli Architettonici Puntuali
- Vincoli Archeologici
- Bellezze Singole
- Bellezze di Insieme

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**Carte tematiche**	**settembre 2023**	**1:2000 & 1:5000**	**005.A**



vista 1



0 keyplan 1:3000



vista 2



vista 3



vista 4



vista 5



vista 6



vista 7



vista 8



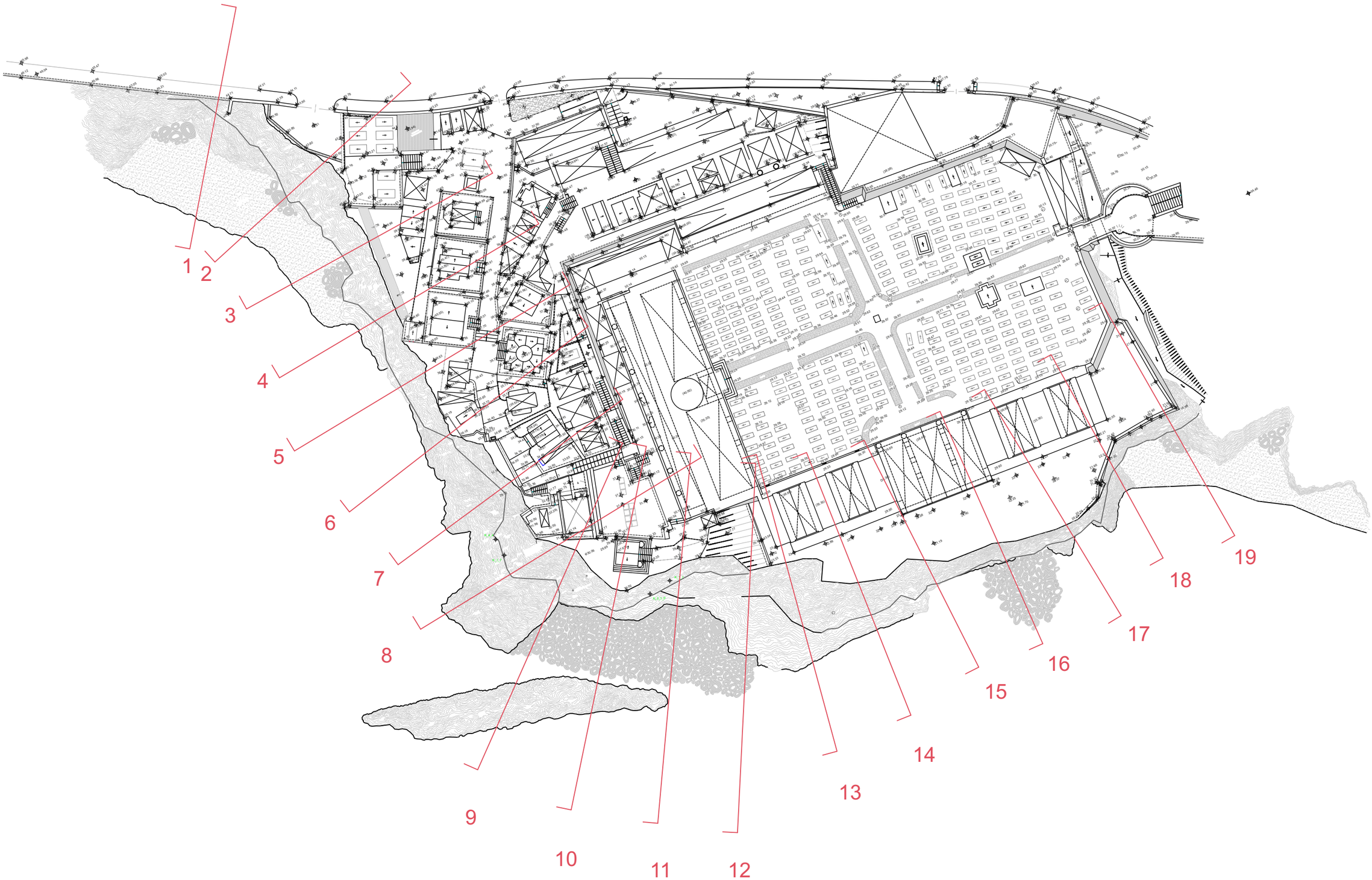
basamento calcestruzzo residuo militare
vista 9



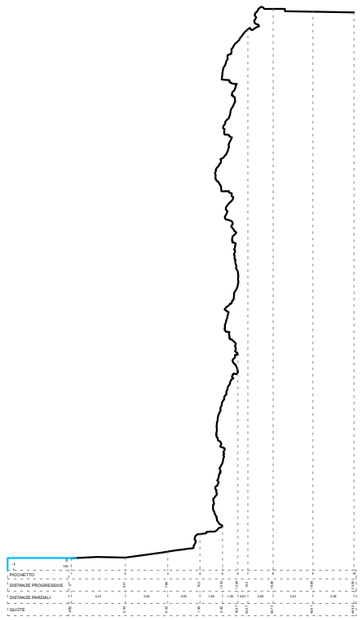
vista 10

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**inquadramento fotografico**	**settembre 2023**	**1:2000 & 1:5000**	**006.A**

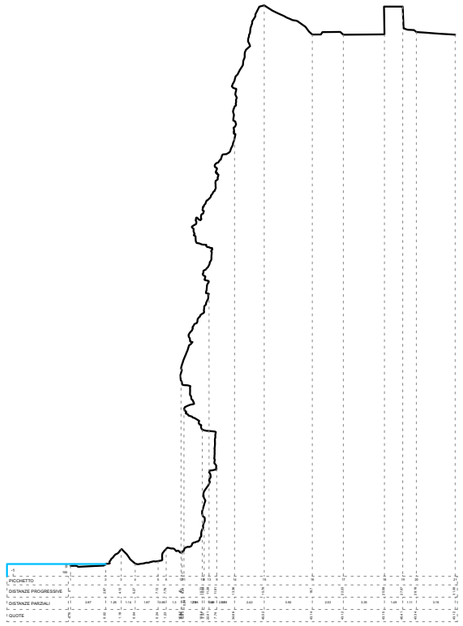
SERIE 1 - elaborati stato di fatto



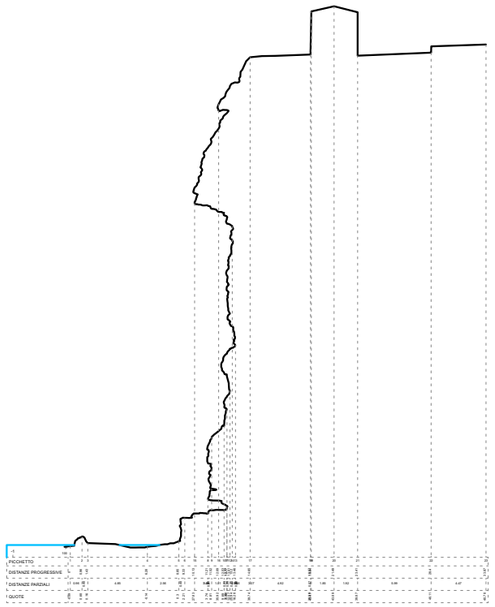
Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	planimetria generale	settembre 2023	1:500	101.A



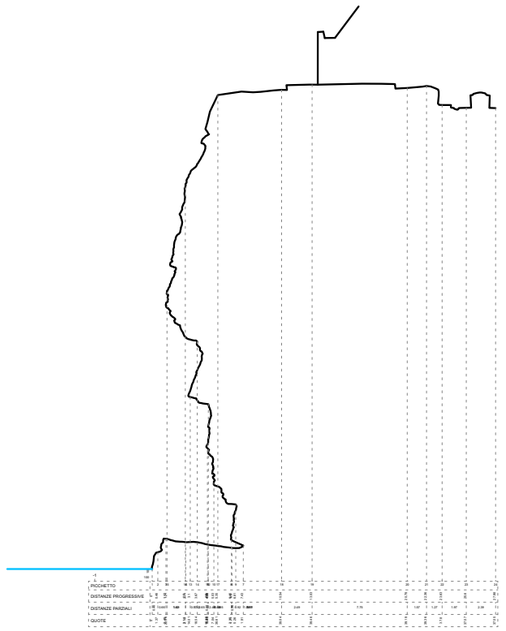
SEZIONE 1



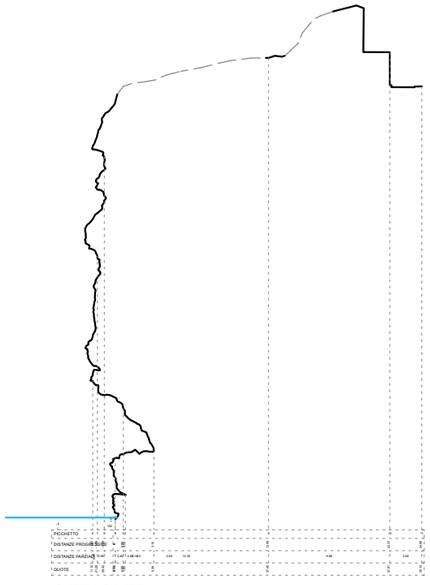
SEZIONE 2



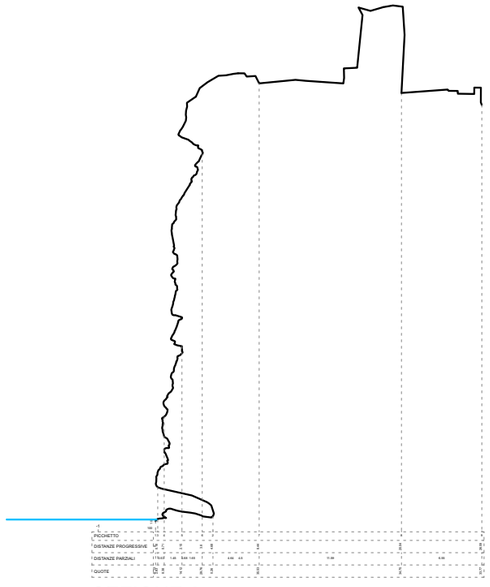
SEZIONE 3



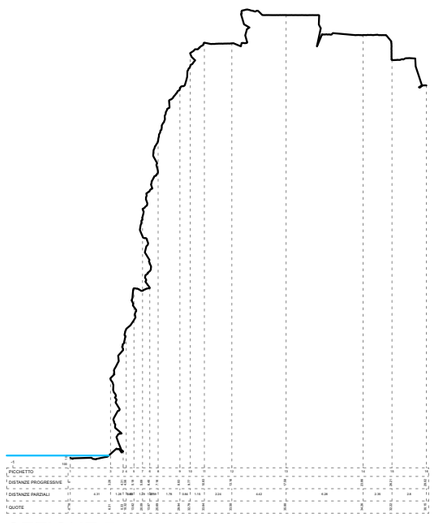
SEZIONE 4



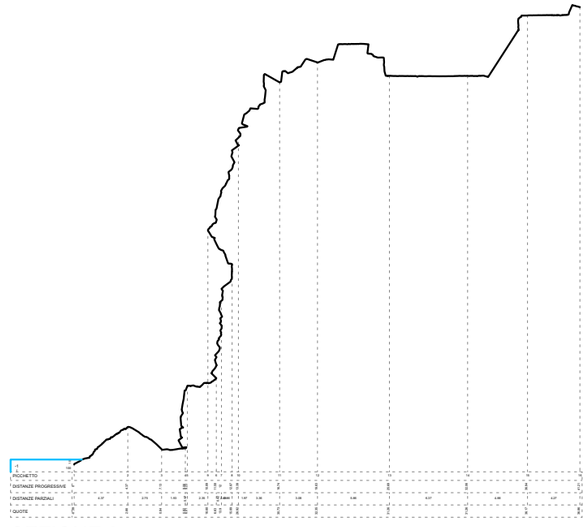
SEZIONE 5



SEZIONE 6



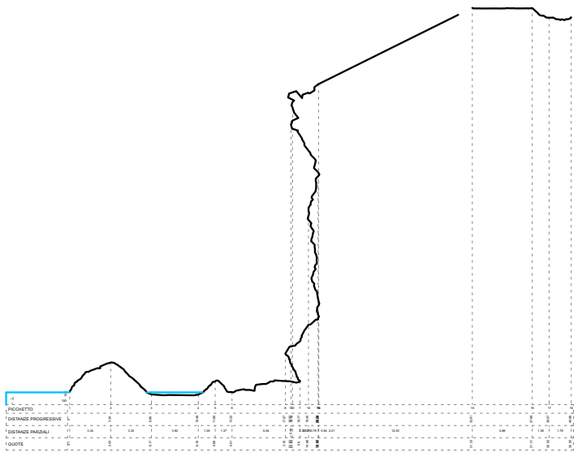
SEZIONE 7



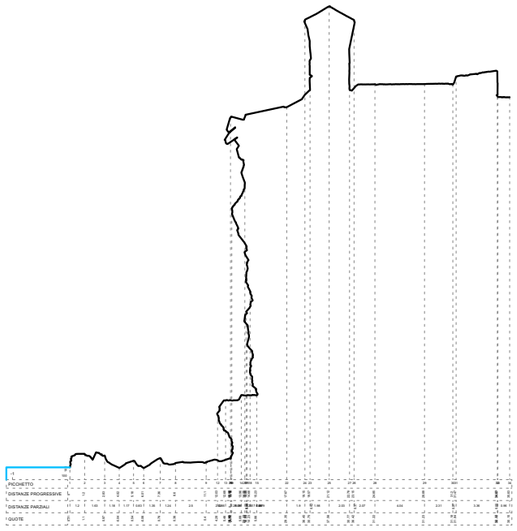
SEZIONE 8

N.B.: la porzione tratteggiata delle sezioni 5 e 9 indica una parte non rilevata dal drone a causa della presenza della folta vegetazione

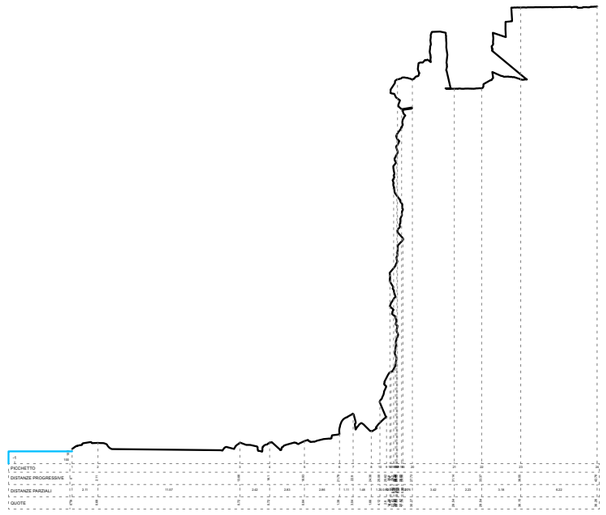
Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni stato di fatto**	**settembre 2023**	**1:500**	**102.A**



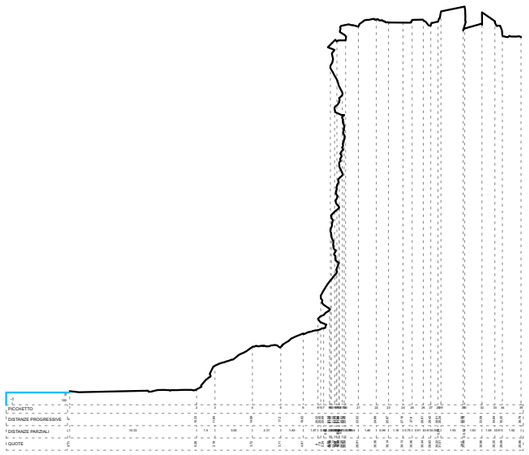
SEZIONE 9



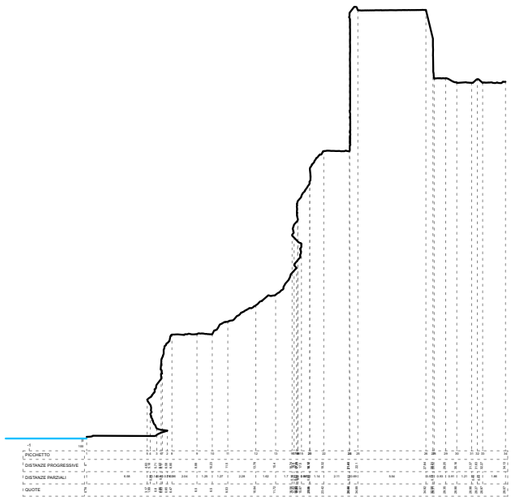
SEZIONE 10



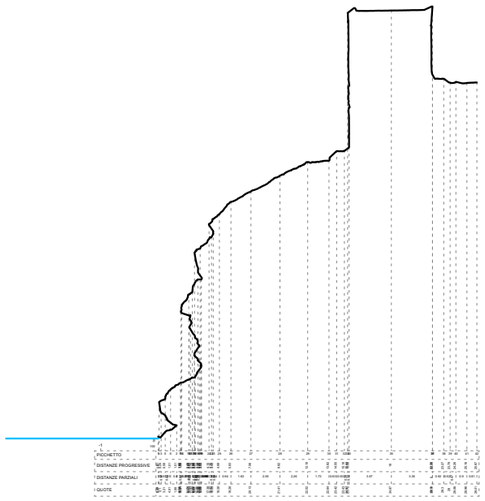
SEZIONE 11



SEZIONE 12



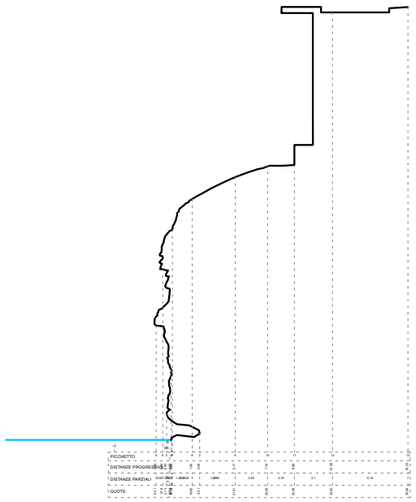
SEZIONE 13



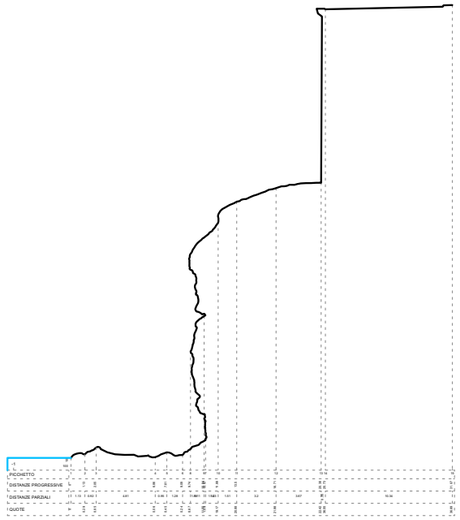
SEZIONE 14

N.B.: la porzione tratteggiata delle sezioni 5 e 9 indica una parte non rilevata dal drone a causa della presenza della folta vegetazione

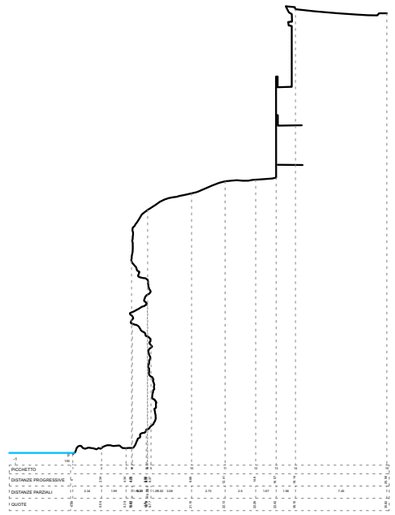
Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni stato di fatto**	**settembre 2023**	**1:500**	**103.A**



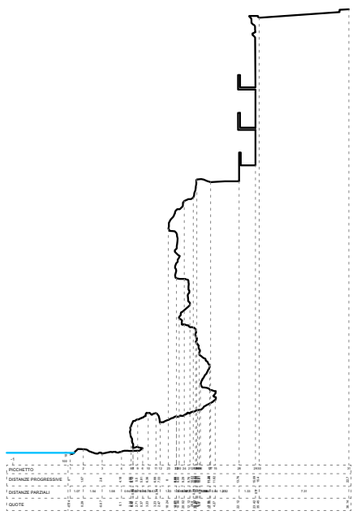
SEZIONE 15



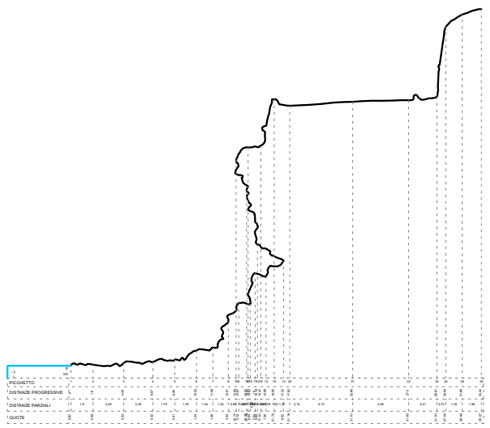
SEZIONE 16



SEZIONE 17

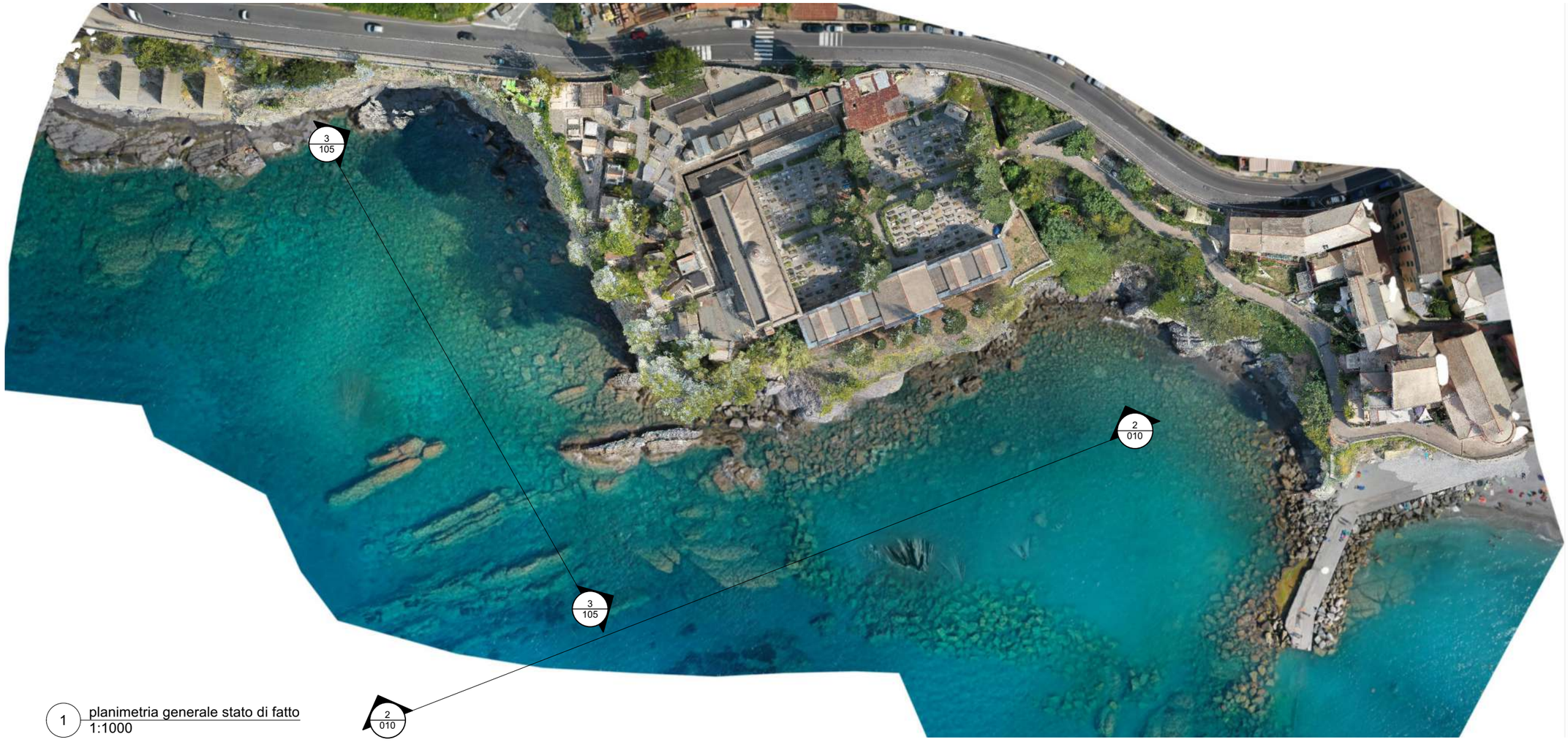


SEZIONE 18



SEZIONE 19

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni stato di fatto**	**settembre 2023**	**1:500**	**104.A**



1 planimetria generale stato di fatto
1:1000



2 prospetto stato di fatto
1:1000



3 prospetto stato di fatto
1:1000

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**planimetria e prospetti stato di fatto**	**settembre 2023**	**1:1000**	**105.A**

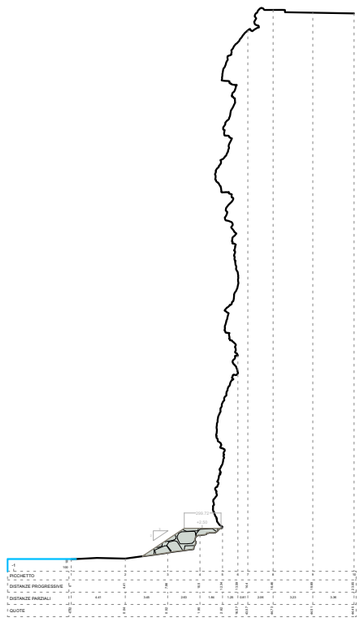
SERIE 2 - elaborati di progetto



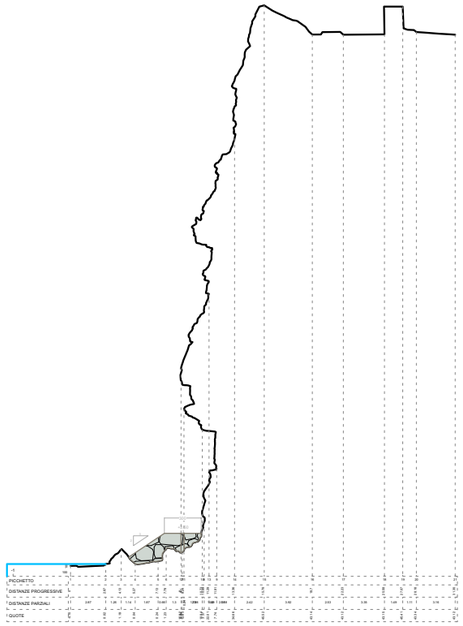
LEGENDA

	porzione sezionata
	porzione sezionata berma

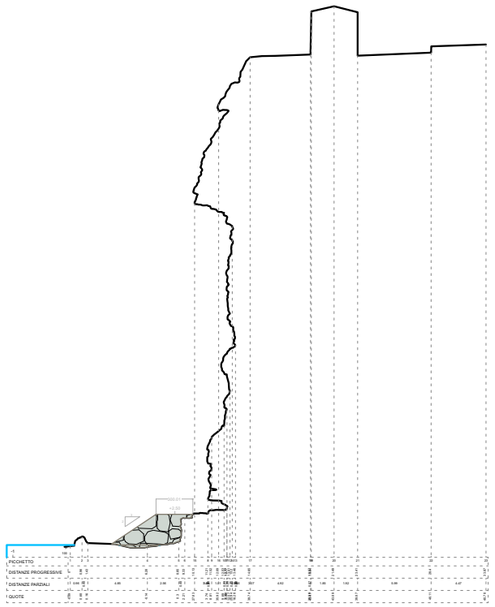
Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**planimetria generale progetto**	**settembre 2023**	**1:500**	**201.A**



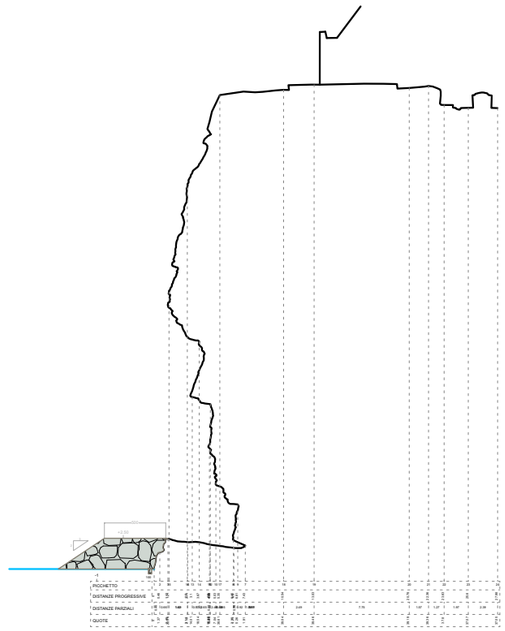
SEZIONE 1



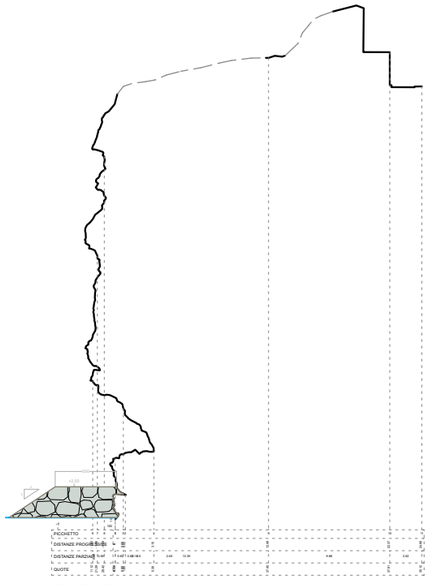
SEZIONE 2



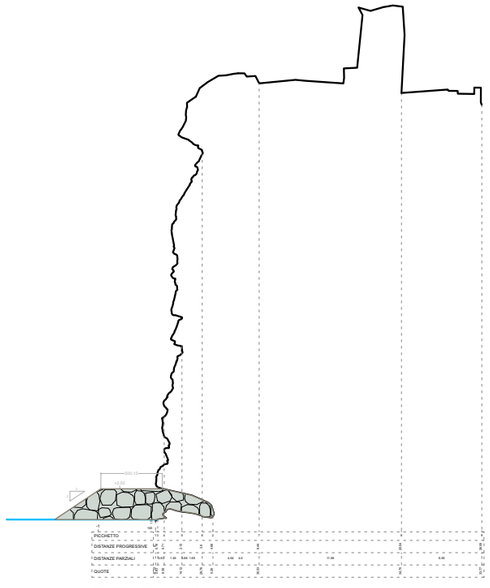
SEZIONE 3



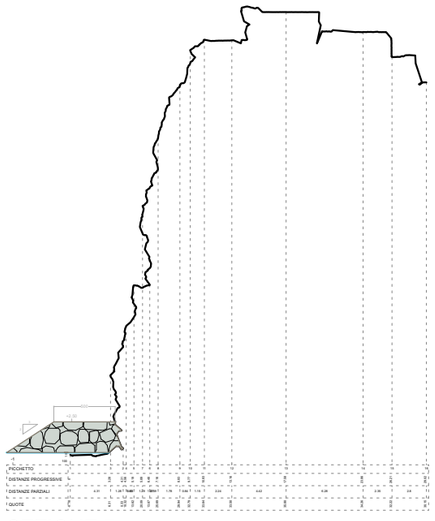
SEZIONE 4



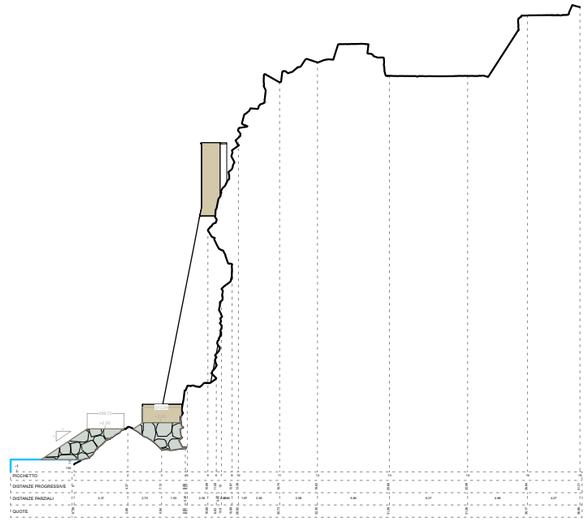
SEZIONE 5



SEZIONE 6



SEZIONE 7



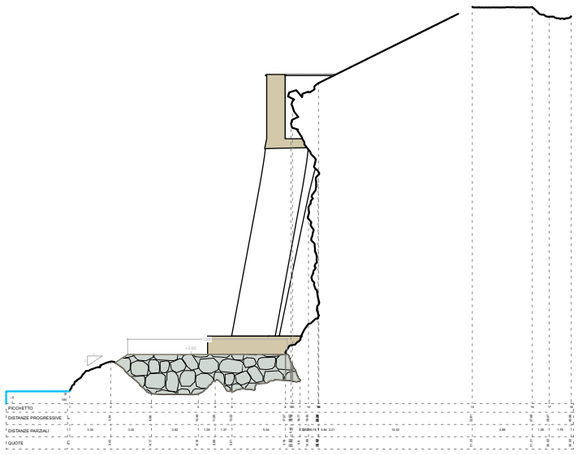
SEZIONE 8

LEGENDA

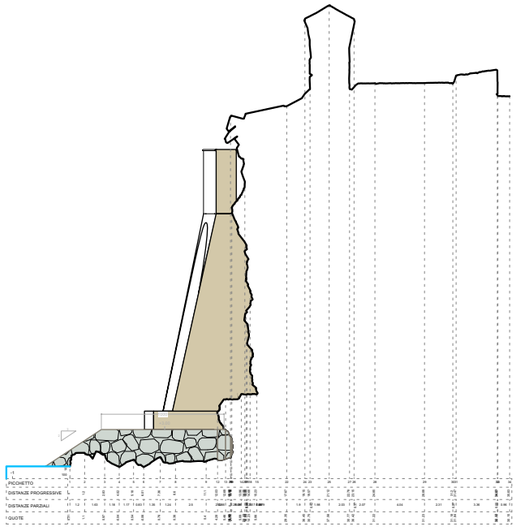
	porzione sezionata
	porzione sezionata berma
	livello del mare

N.B.: la porzione tratteggiata delle sezioni 5 e 9 indica una parte non rilevata dal drone a causa della presenza della folta vegetazione

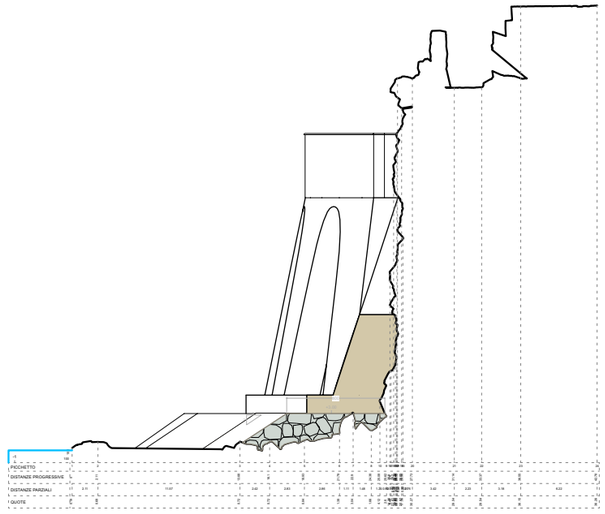
Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni di progetto**	**settembre 2023**	**1:500**	**202.A**



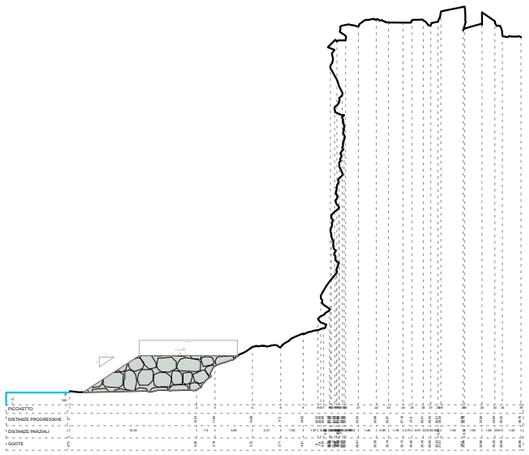
SEZIONE 9



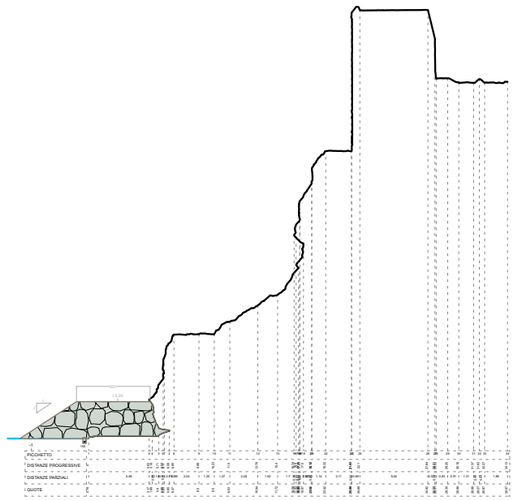
SEZIONE 10



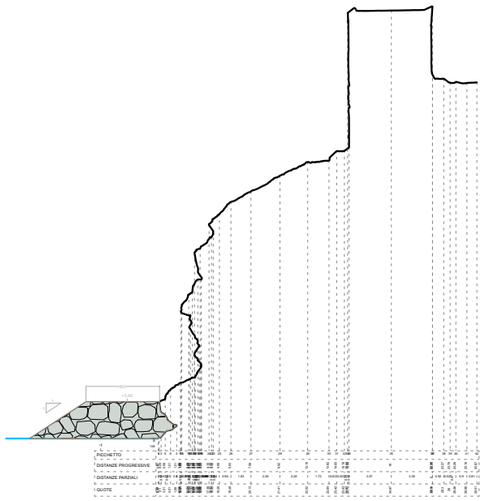
SEZIONE 11



SEZIONE 12



SEZIONE 13

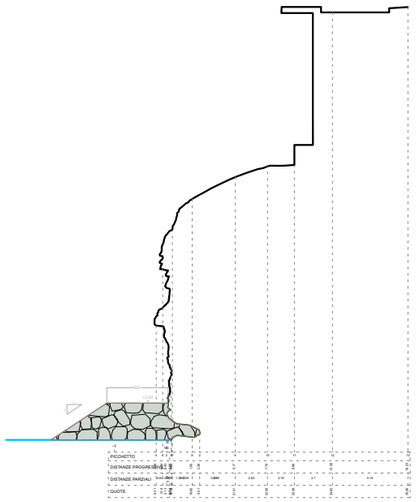


SEZIONE 14

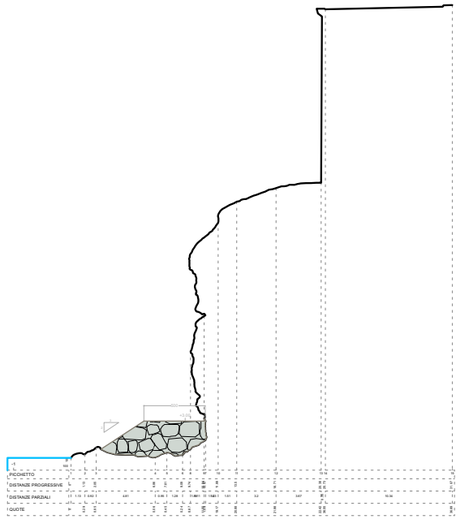
LEGENDA	
	porzione sezionata
	porzione sezionata berma
	livello del mare

N.B.: la porzione tratteggiata delle sezioni 5 e 9 indica una parte non rilevata dal drone a causa della presenza della folta vegetazione

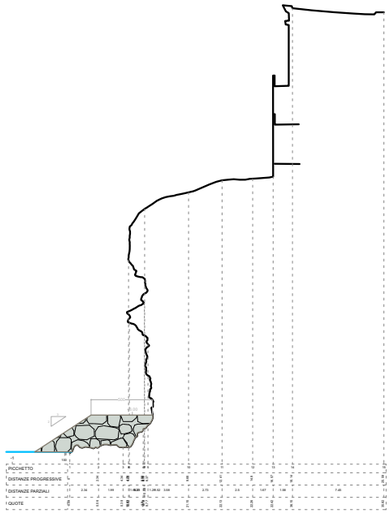
Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni di progetto**	**settembre 2023**	**1:500**	**203.A**



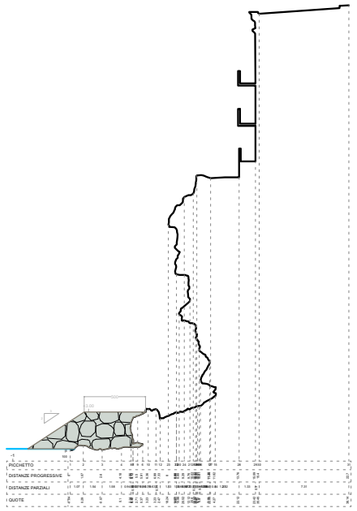
SEZIONE 15



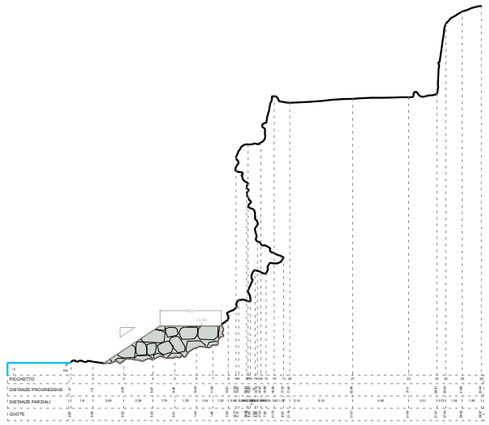
SEZIONE 16



SEZIONE 17



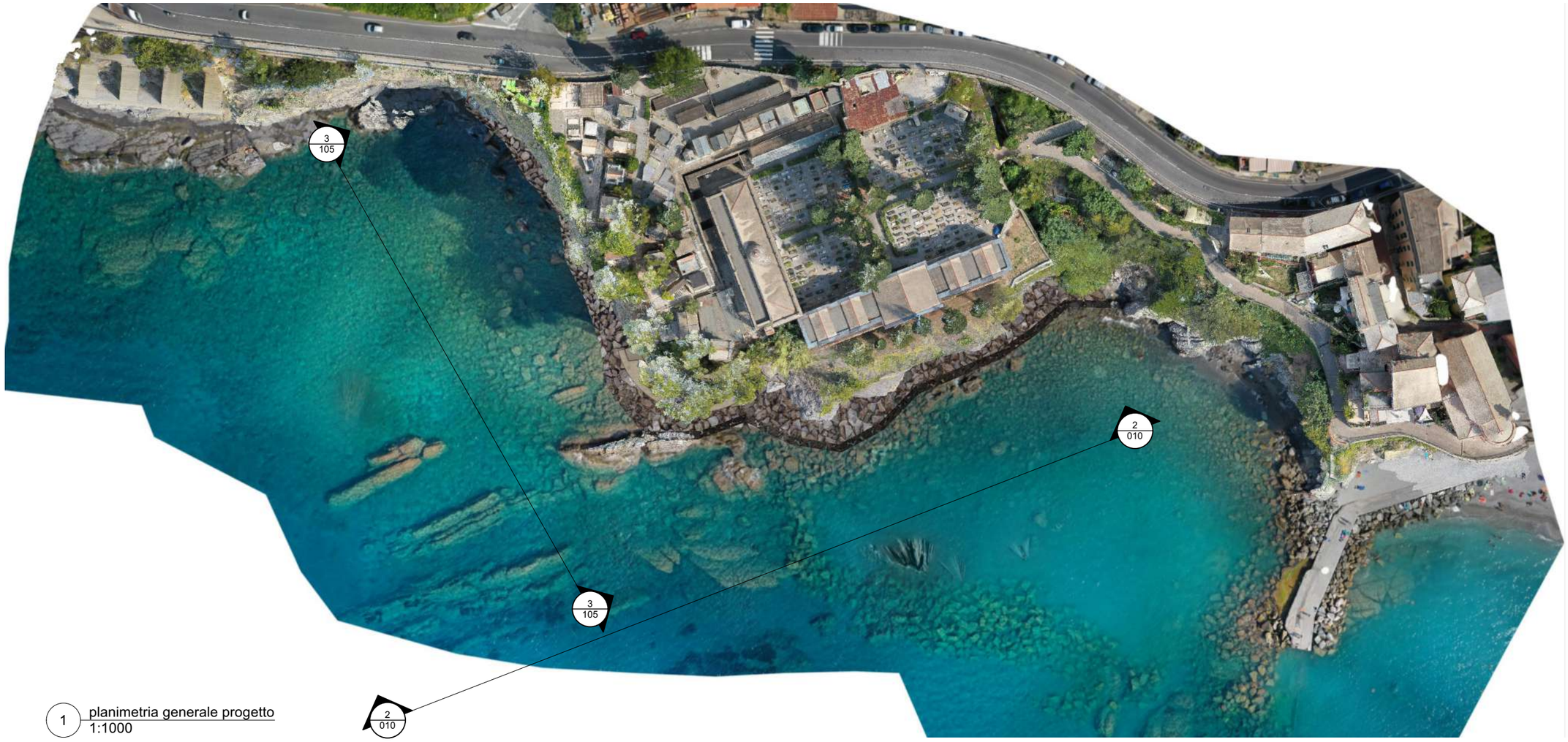
SEZIONE 18



SEZIONE 19

LEGENDA	
	porzione sezionata
	porzione sezionata berma
	livello del mare

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**sezioni di progetto**	**settembre 2023**	**1:500**	**204.A**



1 planimetria generale progetto
1:1000



2 prospetto progetto
1:1000



3 prospetto progetto
1:1000

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**planimetria e prospetti progetto**	**settembre 2023**	**1:1000**	**205.A**

SERIE 3 - schemi

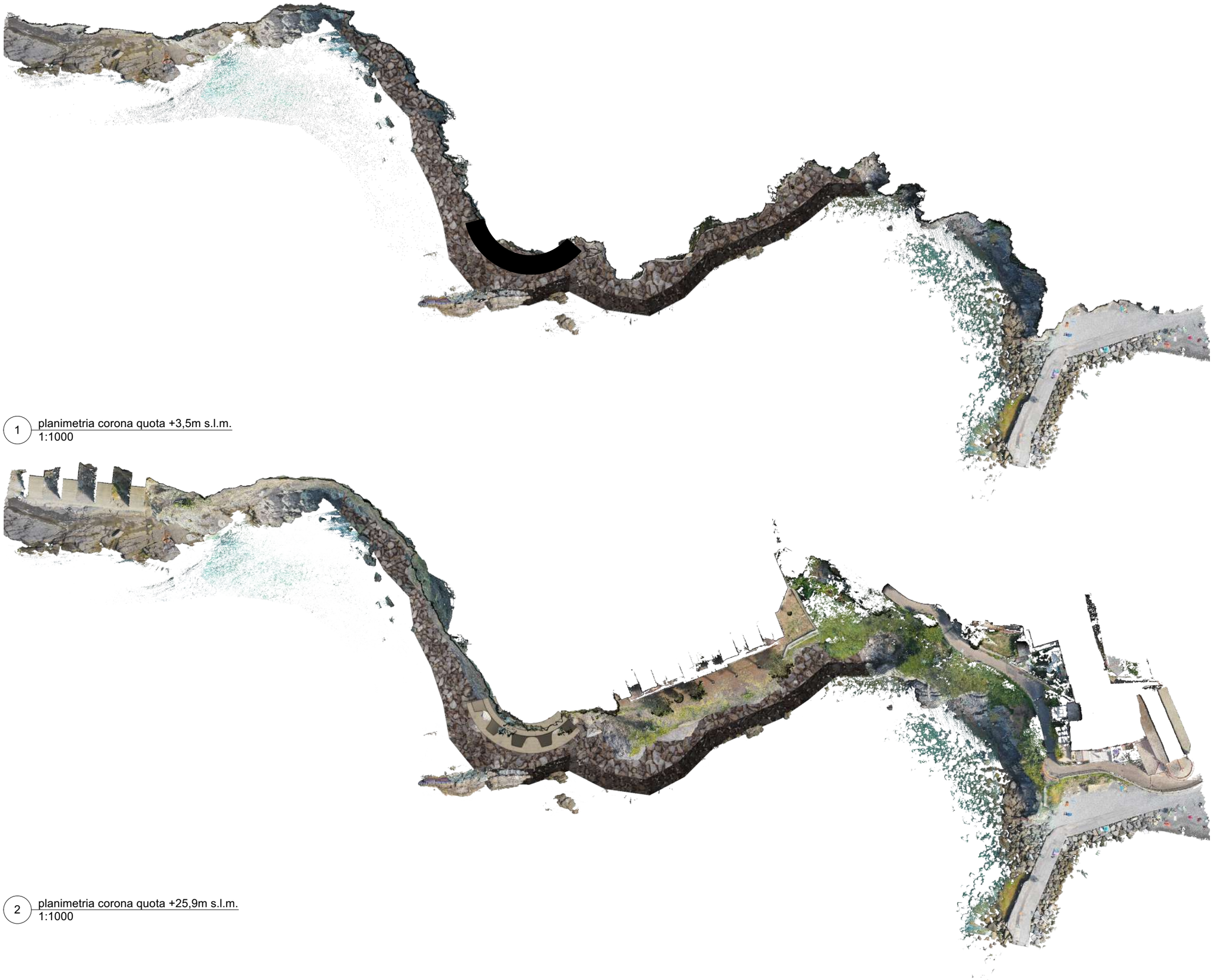


1 planimetria stato di fatto quota +3,5m s.l.m.
1:1000



2 planimetria Berma quota +3,5m s.l.m.
1:1000

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**schemi: sezioni altimetriche**	**settembre 2023**	**1:1000**	**301.A**

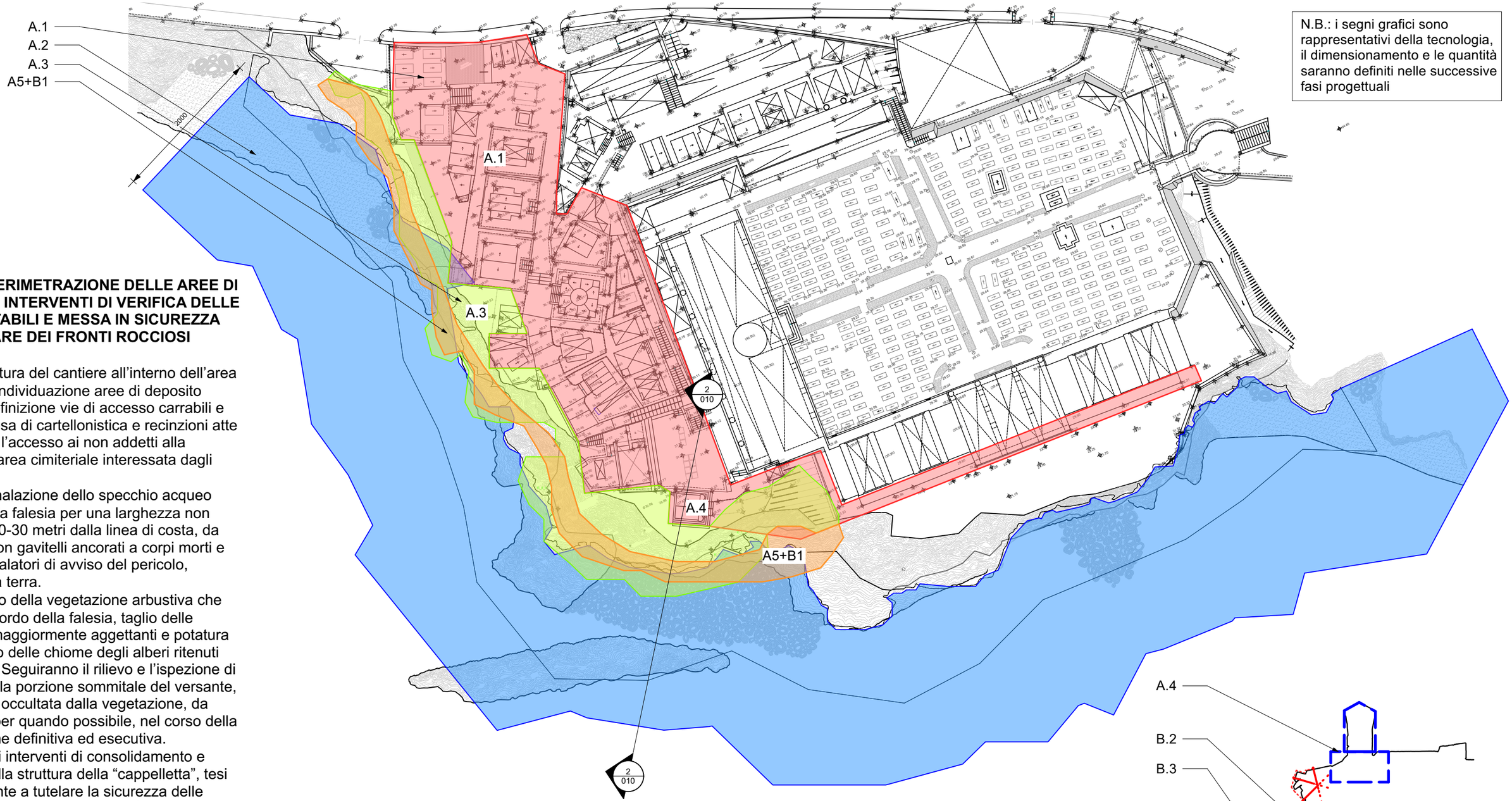


1 planimetria corona quota +3,5m s.l.m.
1:1000

2 planimetria corona quota +25,9m s.l.m.
1:1000

Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**schemi:sezioni altimetriche**	**settembre 2023**	**1:1000**	**302.A**

N.B.: i segni grafici sono rappresentativi della tecnologia, il dimensionamento e le quantità saranno definiti nelle successive fasi progettuali



FASE A - PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE, INTERVENTI DI VERIFICA DELLE PARTI INSTABILI E MESSA IN SICUREZZA PRELIMINARE DEI FRONTI ROCCIOSI

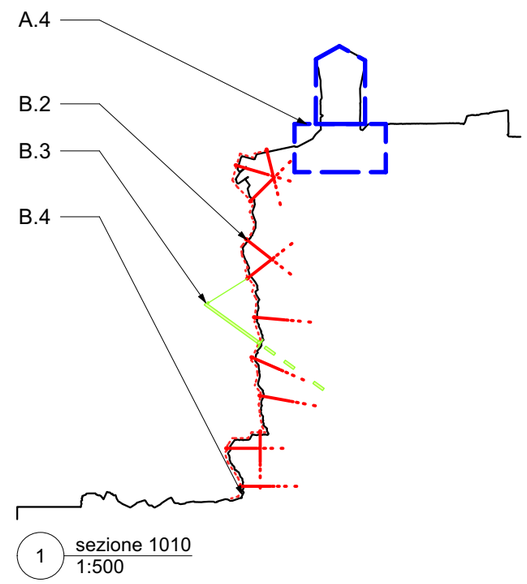
A.1 Apertura del cantiere all'interno dell'area cimiteriale, individuazione aree di deposito materiali, definizione vie di accesso carrabili e pedonali, posa di cartellonistica e recinzioni atte ad impedire l'accesso ai non addetti alla porzione di area cimiteriale interessata dagli interventi.

A.2. Segnalazione dello specchio acqueo sottostante la falesia per una larghezza non inferiore a 20-30 metri dalla linea di costa, da effettuarsi con gavitelli ancorati a corpi morti e cartelli segnalatori di avviso del pericolo, posizionati a terra.

A.3 Taglio della vegetazione arbustiva che cresce sul bordo della falesia, taglio delle alberature maggiormente aggettanti e potatura o sfoltimento delle chiome degli alberi ritenuti più instabili. Seguiranno il rilievo e l'ispezione di dettaglio della porzione sommitale del versante, attualmente occultata dalla vegetazione, da effettuarsi, per quando possibile, nel corso della progettazione definitiva ed esecutiva.

A.4 Primi interventi di consolidamento e supporto della struttura della "cappelletta", tesi principalmente a tutelare la sicurezza delle maestranze che opereranno sul fronte e al piede della falesia, con eventuali micropali perimetrali e/o sottofondazioni, eventuali puntellamenti, anche provvisionali ove risultino necessari, tenendo conto della vicinanza al ciglio di scarpata e della presenza del vano con i loculi sul lato nord.

A.5 Verifica delle porzioni pericolanti al ciglio superiore della parete rocciosa, con calate e osservazioni puntuali; segnalazione dei blocchi di roccia disarticolata destinati al disgaggio; verifica della solidità delle porzioni di rete già presenti nella parte alta della falesia sud-orientale.



FASE B - INTERVENTI PROFESSIONALI DI SOSTEGNO DEL FRONTE ROCCIOSO SUL LATO SUD

B.1 Disgaggio delle parti maggiormente instabili della parete rocciosa, da effettuarsi dall'alto verso il basso, per fasce successive a partire dal coronamento superiore.

B.2 Realizzazione, su ogni fascia disgaggiata, di chiodature ed eventuali pannelli in fune d'acciaio ad alta resistenza per il contenimento dei blocchi di maggiori dimensioni e - ove risulti non possibile o comunque non opportuna - la loro rimozione.

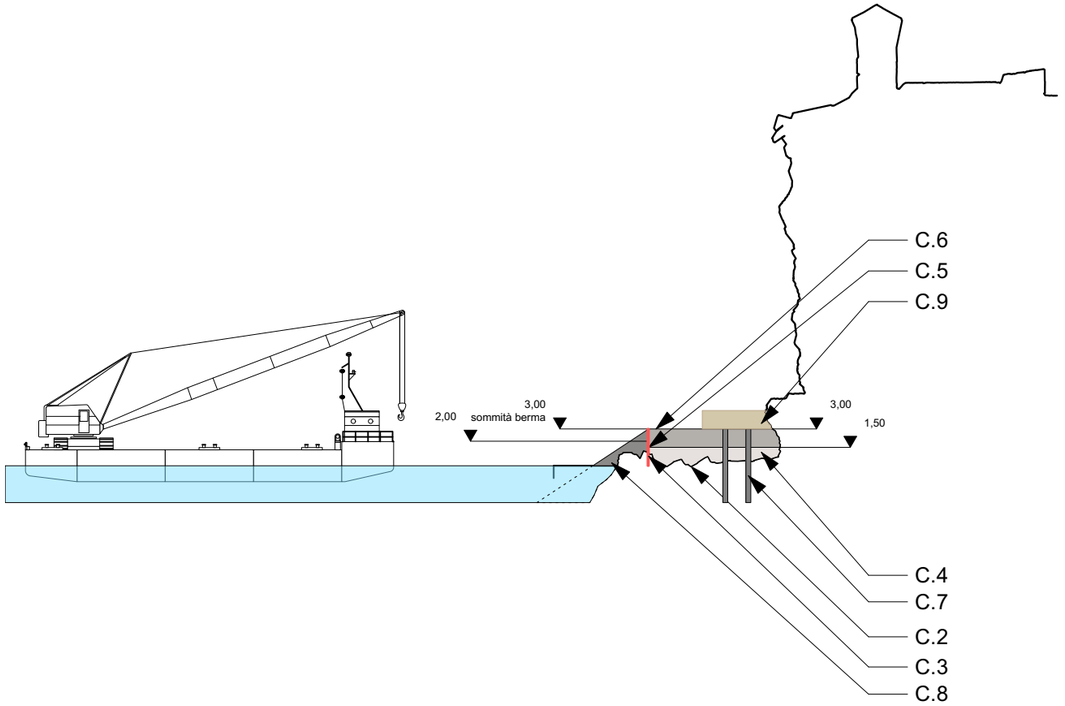
B.3 Nelle fasce dove le attività di cui ai punti B.1 e B.2 sono state completate, rafforzamento corticale, con posa in opera di reti in aderenza a doppia torsione, atte ad evitare la caduta di blocchi lapidei di piccole dimensioni, armate con un reticolo di contenimento in fune metallica, oppure sovrapposte ad una rete in fune metallica. Le reti saranno mantenute aderenti al fronte roccioso mediante chiodature realizzate su una maglia relativamente ravvicinata.

B.4 Una volta completate le fasi da B.1 a B.3, identificazione e rilievo del solco di battente e delle cavità presenti alla base della falesia rimuovendo temporaneamente, dove necessario, i massi attualmente collocati al piede del fronte roccioso.

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	schemi: fase A e B	settembre 2023	1:500	303.A

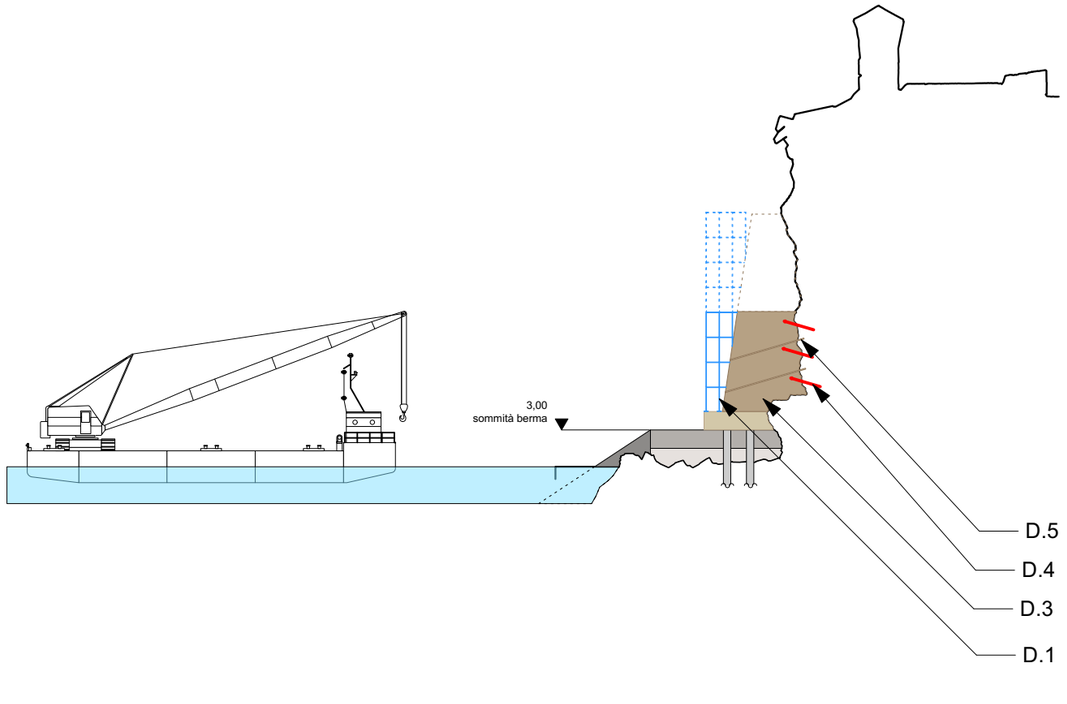
FASE C - COSTRUZIONE DELLA BASE DI APPOGGIO IN CEMENTO ARMATO

C.1 Posa di panne e barriere anti-intorbidamento nell'intorno dell'area di lavoro; posa di teli di geotessile opportunamente ancorati con corpi morti posati da sommozzatori a coprire e proteggere le aree ove sono presenti maggiori concentrazioni di Posidonia oceanica.
C.2 Rimozione dei massi attualmente collocati al piede del fronte della falesia e messa a nudo del fondale roccioso.
C.3 Posa di casseforme di contenimento, realizzate in legname, fissate alla roccia lungo il perimetro della base di appoggio sino ad una altezza di circa 2 metri fuori acqua.
C.4 Fornitura e posa in opera tramite pontone di massi di I e II categoria movimentati tramite grappo e posati sul substrato roccioso per formare uno strato di massi sino alla quota di circa +1,50 m s.l.m.
C.5 Sopraelevazione della casseratura sino alla quota di +4,0-4.5 m s.l.m.
C.6 Armatura e getto della fondazione in c.a. sull'imbasamento in massi di cui al punto C.3, tra +1,50 e +3,5-4,0 m s.l.m., sulla quale saranno impostati i pilastri. Il calcestruzzo avrà caratteristiche tali da limitare la dispersione in mare, con valore di rapporto A/C più basso possibile e con un corretto assortimento granulometrico.
C.7 Eventuale realizzazione di pali di fondazione disposti lungo la base in c.a. su cui andranno impostati i pilastri.
C.8 Posa di massi di IV categoria a protezione del fronte dell'imbasamento.
C.9 Realizzazione di struttura di appoggio in cemento armato di imbasamento dei contrafforti in elevazione.



FASE D - REALIZZAZIONE DEI CONTRAFFORTI IN ELEVAZIONE IN CEMENTO ARMATO

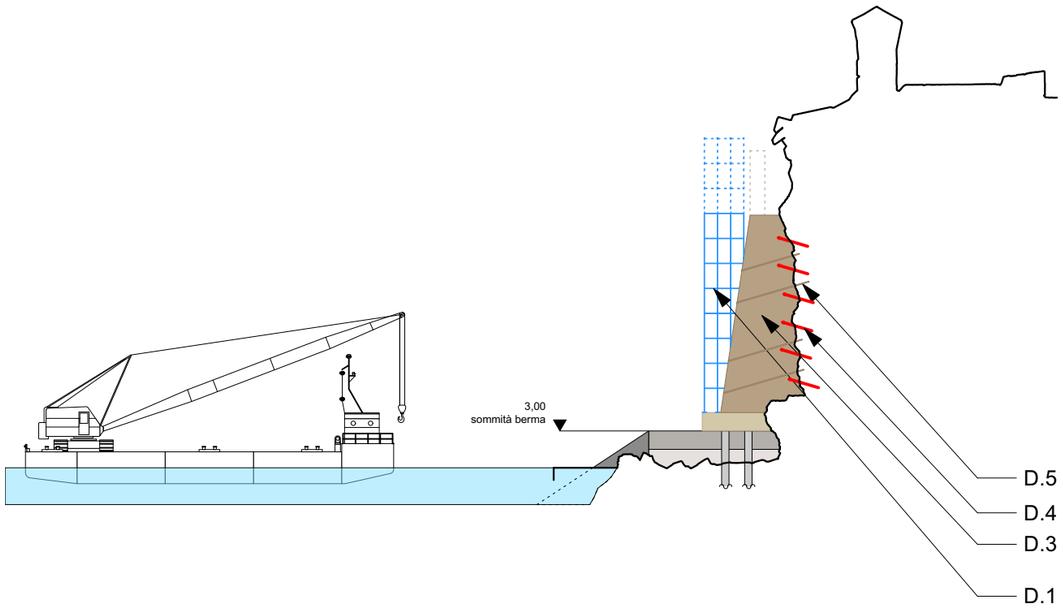
D.1 Costruzione di ponteggi fissati alla base e opportunamente ancorati alla parete di roccia; i ponteggi devono poter consentire l'accesso delle maestranze e delle attrezzature ai vari piani di lavoro.
D.2 La fornitura dei materiali avverrà tramite mezzo marittimo, anche se i lavori si svolgeranno a terra. Dal pontone verranno traferite casseforme, centine, barre di acciaio, sonde per le perforazioni, strumentazioni varie e dal medesimo pontone potranno essere eseguiti i getti tramite betoniera con pompa.
D.3 Si procederà dal basso con fasi realizzative rampanti, sino a raggiungere la quota stabilita per la realizzazione della struttura di contenimento superiore (corona). I pilastri saranno predisposti per consentire la successiva perforazione dell'ammasso roccioso e l'installazione dei tiranti.
D.4 Al termine di ogni fase (punto D.3), saranno installati i tiranti eseguendo le necessarie perforazioni e procedendo all'installazione dell'armatura, alla iniezione del foro con miscela cementizia, alla messa in tiro (ove prevista a progetto) e al bloccaggio della testata. Contestualmente alla messa in tiro, le testate di alcuni tiranti saranno equipaggiate con celle di carico toroidali per il monitoraggio di lungo termine. I tiranti saranno di tipo permanente, saranno armati con barre in acciaio speciale tipo Dywidag, oppure con trefoli in acciaio armonico, debitamente protetti dalla corrosione.
D.5 Analogamente, al termine di ogni fase (punto D.3) potranno essere installate, sulla porzione del fronte roccioso ricompreso tra ogni coppia di pilastri, le canne drenanti e le chiodature integrative previste a progetto.



Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**schemi: fase C e D**	**settembre 2023**	**1:500**	**304.A**

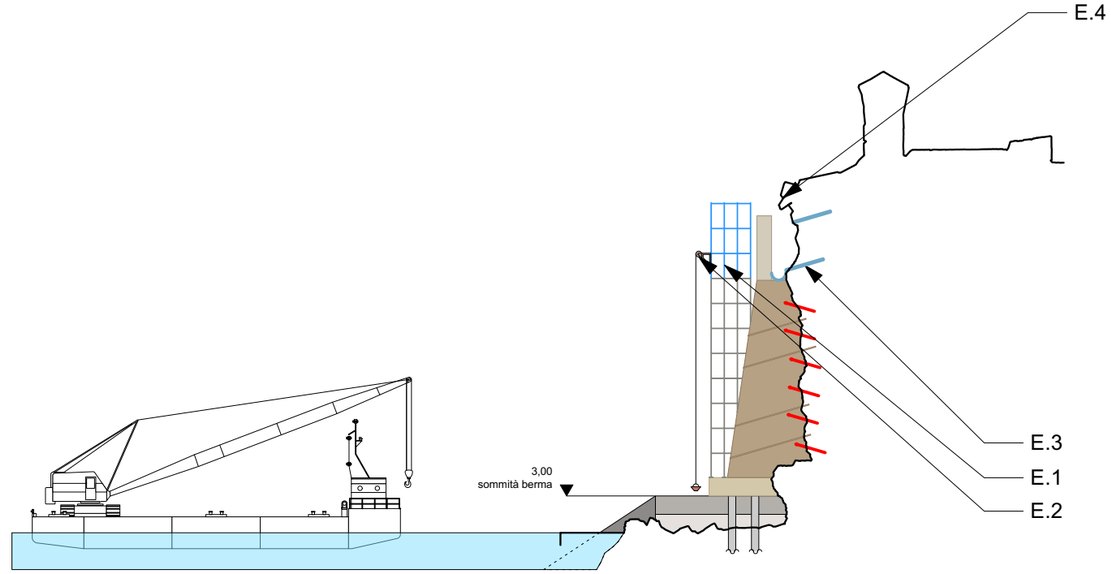
FASE D - REALIZZAZIONE DEI CONTRAFFORTI IN ELEVAZIONE IN CEMENTO ARMATO

D.1 Costruzione di ponteggi fissati alla base e opportunamente ancorati alla parete di roccia; i ponteggi devono poter consentire l'accesso delle maestranze e delle attrezzature ai vari piani di lavoro.
D.2 La fornitura dei materiali avverrà tramite mezzo marittimo, anche se i lavori si svolgeranno a terra. Dal pontone verranno traferite casseforme, centine, barre di acciaio, sonde per le perforazioni, strumentazioni varie e dal medesimo pontone potranno essere eseguiti i getti tramite betoniera con pompa.
D.3 Si procederà dal basso con fasi realizzative rampanti, sino a raggiungere la quota stabilita per la realizzazione della struttura di contenimento superiore (corona). I pilastri saranno predisposti per consentire la successiva perforazione dell'ammasso roccioso e l'installazione dei tiranti.
D.4 Al termine di ogni fase (punto D.3), saranno installati i tiranti eseguendo le necessarie perforazioni e procedendo all'installazione dell'armatura, alla iniezione del foro con miscela cementizia, alla messa in tiro (ove prevista a progetto) e al bloccaggio della testata. Contestualmente alla messa in tiro, le testate di alcuni tiranti saranno equipaggiate con celle di carico toroidali per il monitoraggio di lungo termine. I tiranti saranno di tipo permanente, saranno armati con barre in acciaio speciale tipo Dywidag, oppure con trefoli in acciaio armonico, debitamente protetti dalla corrosione.
D.5 Analogamente, al termine di ogni fase (punto D.3) potranno essere installate, sulla porzione del fronte roccioso ricompreso tra ogni coppia di pilastri, le canne drenanti e le chiodature integrative previste a progetto.

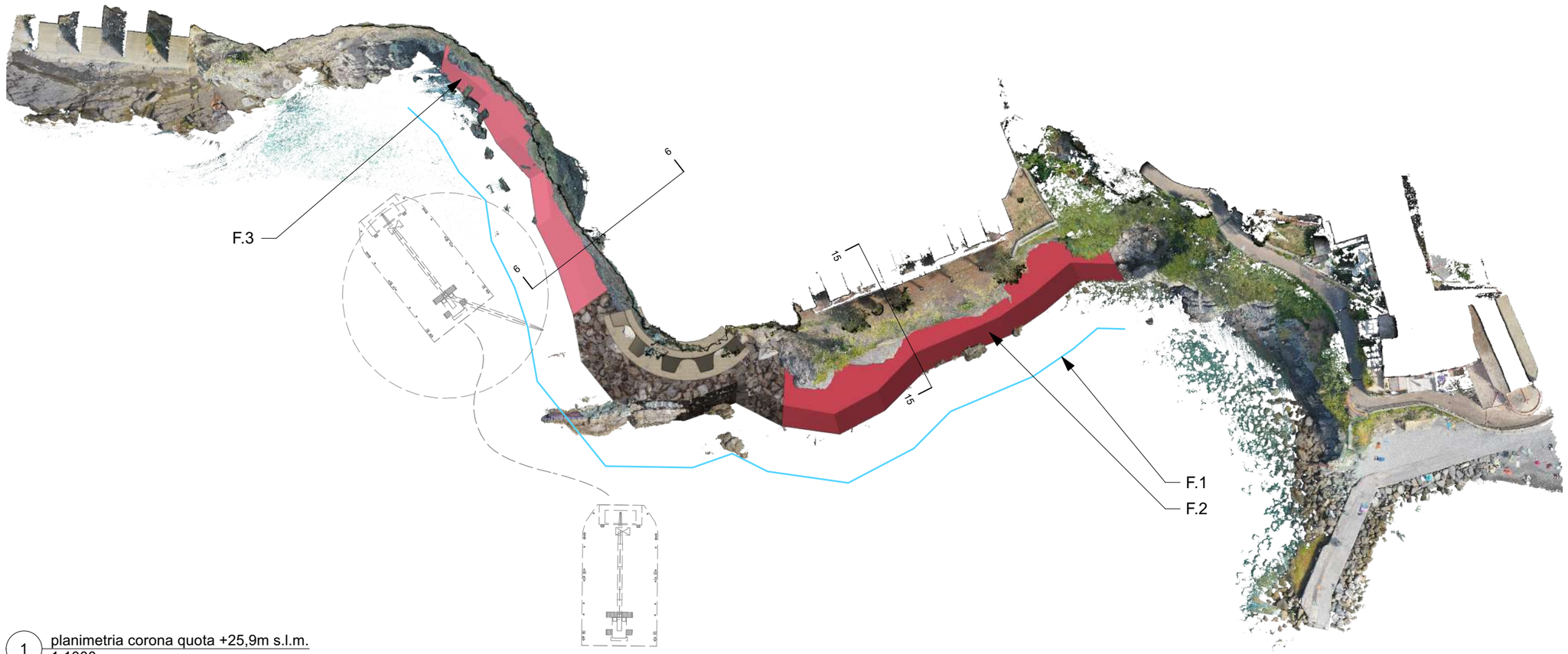


FASE E - COSTRUZIONE DELLA CORONA SUPERIORE IN C.A.

E.1 Realizzazione di ponteggio aereo in quota (+22 m s.l.m. circa) per la costruzione della corona di placcaggio superiore della parte più alterata e critica della falesia.
E.2 I materiali e le attrezzature saranno trasportati via mare e scaricati sulla piattaforma di base e da questa sollevati tramite castelli di tiro con argani. I getti di calcestruzzo saranno effettuati da stazioni di betonaggio e pompe posizionate su pontone o chiatta.
E.3 Anche la corona superiore sarà dotata di dispositivi di ancoraggio, e dovrà consentire un buon livello di drenaggio delle acque contenute nell'ammasso fratturato al fine di prevenire l'insorgenza di indesiderate sovrappressioni idrauliche a tergo del manufatto.
E.4 Ripristino del coronamento e dell'area sommitale della falesia con predisposizione del sistema di drenaggio superficiale. Consolidamento definitivo della cappelletta con rimozione delle eventuali strutture di sostegno provvisionali.



Provincia di genova	**Comune di Sori**	**una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca**	**interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori**	**progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA**	**schemi: fase D e E**	**settembre 2023**	**1:500**	**305.A**



1 planimetria corona quota +25,9m s.l.m.
1:1000

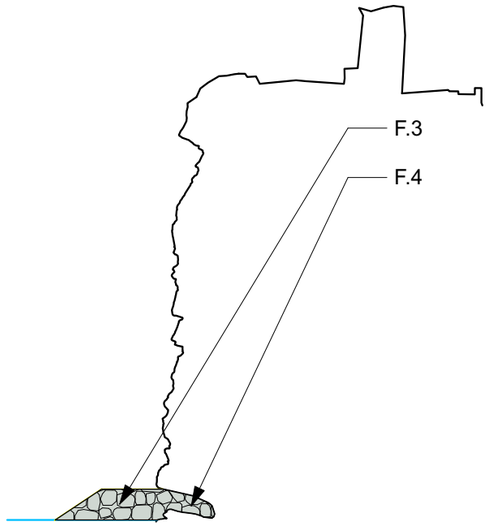
FASE F - REALIZZAZIONE DI BERME FRANGIFLUTTI AL PIEDE DELLA FALESIA

F.1 Fornitura di massi di III-IV categoria trasportati via mare tramite pontone e movimentati tramite gru con grappo a polipo per formare una berma radente con funzione di frangiflutti. Tutti i massi saranno posti alla rinfusa, con spigoli vivi e con piano superiore irregolare; la struttura deve risultare con un indice dei vuoti tale da garantire un effetto “filtro”, e una dissipazione dell’energia del moto ondoso incidente; va evitata una posa di massi eccessivamente accostati, che accentuerebbe l’effetto di run-up delle onde sulla scogliera.

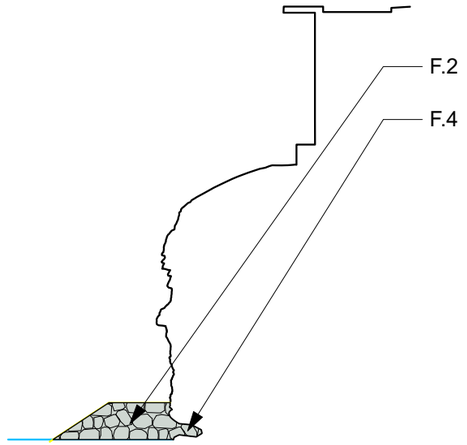
F.2 La berma sul lato sud-est sarà realizzata con massi di IV categoria (peso unitario superiore a 7 tonnellate), posati su doppio strato con quota di sommità a +3,00 m s.l.m. larghezza in testa variabile da 5,00 a 8,00 m e paramento inclinato di 2/3 (circa 34°).

F.3 La berma sul lato sud-ovest sarà realizzata con massi di III categoria (peso unitario compreso tra 4 e 7 tonnellate), posati su doppio strato con quota di sommità a +2,50 m s.l.m. larghezza minima in testa di 3,00 m e paramento inclinato di 2/3 (circa 34°).

F.4 Su entrambi i lati occorrerà stabilizzare le zone interessate dalla presenza del solco di battente o di cavità indotte dal moto ondoso (si veda anche il punto B.5), là dove potrebbero determinare fenomeni di instabilità. Ai fini della progettazione preliminare si ipotizza di procedere, a seconda dei casi, con l’intasamento totale o parziale delle cavità con conglomerato cementizio di opportune caratteristiche, oppure mediante setti in c.a. opportunamente collocati.



6 sezione 66
1:500



15 sezione 1515
1:500

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	schemi: fase F	settembre 2023	1:500	306.A

SERIE 4 - elaborati 3d



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 1 stato di fatto	settembre 2023	401.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 1 berma	settembre 2023	402.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 1 progetto	settembre 2023	403.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 2 stato di fatto	settembre 2023	404.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 2 berma	settembre 2023	405.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 2 progetto	settembre 2023	406.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 3 stato di fatto	settembre 2023	407.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 3 berma	settembre 2023	408.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 3 progetto	settembre 2023	409.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 4 SDF	settembre 2023	410.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 4 berma	settembre 2023	411.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 4 PGT	settembre 2023	412.A



Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 5 SDF	settembre 2023	413.A

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 5 berma	settembre 2023	414.A

Provincia di genova	Comune di Sori	una2 + p.noce + a.robbiano + m.riminucci + v.brodasca	interventi di consolidamento idrogeologico della falesia del cimitero di Sori	progetto preliminare ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA	vista prospettica 5 PGT	settembre 2023	415.A