

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)
 SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)
 SACYR S.A.U. (MANDANTE)
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

<p>IL PROGETTISTA LANDE s.r.l. ARCHEOLOGIA PREVENTIVA ELENCO OPERATORI ABILITATI MIBAC N°1262 Dott. Ing. A. Varricchio Ordine Ingegneri Caserta n°2815 Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n°15408</p> 	<p>IL CONTRAENTE GENERALE Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)</p>
---	---	--	---

<p><i>Unità Funzionale</i> COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA <i>Tipo di sistema</i> RILIEVI ACCERTAMENTI E INDAGINI IN CAMPO – INDAGINI ARCHEOLOGICHE <i>Raggruppamento di opere/attività</i> ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE <i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> GENERALE <i>Titolo del documento</i> PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">AS0015_F0</div>
---	--

CODICE	C	G	0	9	0	0	P	R	G	D	S	I	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	F0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	SPINELLI	VARRICCHIO	CASCELLA

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

INDICE

INDICE	3
Il piano delle indagini archeologiche.....	5
1 Introduzione	5
2 Il piano delle indagini archeologiche	7
2.1 Area S1.....	7
2.2 Area S2 ed S3	9
2.3 Area S4 ed S5	11
2.4 Area S6, S7 ed S8	12
2.5 Area S9.....	15
2.6 Area S10 ed S11	15
2.7 Assistenza Operatore Archeologo.....	18
2.8 Documentazione scientifica	19
2.9 Cantieri Operativi	19

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Il piano delle indagini archeologiche

1 Introduzione

Nell'ambito delle infrastrutture definite come strategiche dalla Legge n° 443/01 ("Legge Obiettivo") è stata prevista la realizzazione del collegamento stabile tra la Sicilia e la Calabria, mediante un ponte ad unica campata (Ponte sullo Stretto).

Il presente lavoro di esecuzione di indagini e prospezioni archeologiche si inquadra nell'ambito degli interventi finalizzati alla redazione del progetto definitivo relativo alla realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia e Calabria.

L'organizzazione delle attività, finalizzate alla redazione del progetto definitivo per la parte archeologica, ha avuto come fondamento i dati risultanti dal nuovo Studio archeologico (CG0900PRGDSI60000000000008A) - che ha superato i limiti dello Studio preliminare (PP3RA0-002, PP3DA3-006 foglio1/2 e 2/2) partendo dai dati in esso presenti, attraverso l'aggiornamento e la ricerca di dati su area vasta rispetto al tracciato - e le indicazioni della specifica tecnica GCG.F.02.14 rev. 0 del 15/07/2004.

Alla realizzazione di nuovi elaborati relativi all'inquadramento geomorfologico e idrogeologico e a quello storico del territorio, all'approfondimento della ricerca bibliografica e di archivio allargata anche ai toponimi completa di realizzazione di schede dei siti e alla foto restituzione e fotointerpretazione del territorio in esame è stato possibile far seguire una interpretazione del rischio archeologico assoluto. Tutti questi elementi sono stati rappresentati all'interno di carte delle presenze, delle anomalie, etc., la cui lettura ha generato la carta del rischio archeologico assoluto (CG0900PN4DSI60000000000013A, CG0900PN4DSI60000000000014A, CG0900PN4DSI60000000000015A) e la relazione ad essa associata (CG0900PRXDSI60000000000001A). L'esecuzione delle attività sopra descritte ha determinato l'ottemperanza a quanto previsto nella specifica tecnica di progetto (CGG.F.02.14) al punto 1.1 ed 1.2., nonché alle osservazioni e richieste del Ministero per i Beni e le Attività Culturali rispetto a quanto prodotto nel progetto preliminare.

Inoltre al fine di individuare, in maniera più aderente alla realtà territoriale, le successive indagini da eseguire, è stata realizzata una carta dell'uso dei suoli (CG0900PN4DSI60000000000016A, CG0900PN4DSI60000000000017A, CG0900PN4DSI60000000000018A), la cui legenda e la tipologia dell'uso dei suoli, con le relative campiture sono state estrapolate dallo studio di settore

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

sugli ecosistemi.

Sulla scorta della valutazione del rischio archeologico assoluto nonché dall'analisi della carta dell'uso dei suoli sono state programmate le ulteriori indagini da farsi e di seguito riportate nel piano delle indagini.

Non sono state programmate indagini diagnostiche non distruttive del tipo: Indagini radar SPR, tomografie elettriche, metodi elettromagnetici, in quanto gran parte dei fattori limitanti e/o interferenti con tali attività sono presenti all'interno dei contesti territoriali interessati dall'opera.

Le indagini rada SPR risentono molto della presenza di acqua nei terreni e pertanto sarebbero potute risultare utili solo nelle aree urbanizzate; in tale contesto si è preferito eseguire direttamente dei saggi di scavo.

Teoricamente le indagini che sfruttano la tomografia elettrica sarebbero tornate utili per eseguire indagini in aree non urbanizzate, ma purtroppo il massiccio inquinamento delle aree libere, che in molti casi si presentano come delle piccole discariche nascoste al di sotto della vegetazione, ha fatto optare per l'esclusione delle stesse; infatti la presenza di elementi metallici avrebbero determinato un ostacolo per la loro elevata conducibilità elettrica.

I metodi elettromagnetici potevano essere utilizzate in aree ristrette extraurbane ma anche in tal caso si è preferito eseguire direttamente saggi di scavo.

In ottemperanza alla specifica tecnica di progetto (GCG.F.02.14) si è proceduto da subito al coinvolgimento delle Soprintendenze competenti; in particolare sono state coinvolte la Soprintendenza del Mare ed il Servizio Beni Archeologici della Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali di Messina.

Il progetto si colloca nel comprensorio dello Stretto di Messina, fin dalla preistoria ponte naturale tra l'Italia e la Sicilia nonché via di comunicazione marittima tra il mediterraneo orientale ed il mare Tirreno. Il contesto è dunque fortemente caratterizzato da condizionamenti di natura paesaggistico-ambientale, archeologica e vincolistica in genere.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

2 Il piano delle indagini archeologiche

Il piano delle indagini si colloca nel comprensorio dello Stretto di Messina, fin dalla preistoria ponte naturale tra l'Italia e la Sicilia nonché via di comunicazione marittima tra il Mediterraneo orientale ed il mare Tirreno. Il contesto è dunque fortemente caratterizzato da condizionamenti di natura paesaggistico-ambientale, archeologica e vincolistica in genere.

Le indagini archeologiche preventive previste per la realizzazione ricadono tutte all'interno del territorio comunale di Messina.

Tutte le operazioni prevedono la costante assistenza tecnico-scientifica di archeologi specializzati. Le attività previste potranno svolgersi contemporaneamente comprese le prospezioni archeologiche subacquee.

2.1 Area S1

L'area S1 ricade nella zona denominata contrada Margi, compresa tra il complesso turistico Cariddi ed il complesso Due Torri. L'area individuata coincide con quella interessata dalla realizzazione dei piloni del futuro ponte. L'ubicazione presunta degli scavi è stata programmata in virtù delle aree libere all'interno di un contesto caratterizzato dalla presenza di numerosi residence e/o case di villeggiatura.

Le particelle catastali interessate dalla prescrizione sono le nn. 211, 645 e 1010 del foglio 46 del Comune di Messina.

Tutte le particelle sono facilmente raggiungibili dalla via Lago Grande - via Circuito attraverso viabilità pubblica e privata come evidenziato nella tavola di dettaglio (CG0900PP7DI6000000000005C).

La particella 645, di proprietà del Comune di Messina, si presenta in parte pavimentata con elementi autobloccanti ed in parte a terreno nudo con presenza di vegetazione infestante. In quest'area sono stati previsti n° 2 saggi delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

La particella 211, di proprietà privata, si presenta completamente ricoperta da vegetazione infestante di tipo arbustivo ed arboreo in alcuni punti. All'interno della stessa sono state previste n° 2 trincee delle dimensioni 10 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta e n° 1 saggio delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

La particella 1010, di proprietà privata, si presenta in parte occupata da un'abitazione (uso

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

residence) con annesso giardino in completo stato di abbandono. All'interno della zona adibita a giardino è stato previsto n° 1 saggio delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

Le dimensioni di cui sopra sono riferite al fondo degli scavi, pertanto l'esecuzione degli stessi prevede la realizzazione di gradoni di sicurezza larghi 1 mt. circa.

Durante la ricognizione non è stata rilevata la presenza di sottoservizi.

Nell'ambito dell'esecuzione delle trincee e dei saggi, dopo le attività di eliminazione della vegetazione infestante, è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.



Figura 2.1 foto di insieme della particella 211 – area S1

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011



Figura 2.2 foto di insieme della particella 645 – area S1

2.2 Area S2 ed S3

Le aree S2 ed S3 ricadono nella zona denominata contrada Granatari, nei pressi del cimitero della stessa contrada. L'aree individuate coincidono con quella interessata dalla costruzione dei blocchi di ancoraggio del ponte.

Le particelle catastali interessate dalla prescrizione sono le nn. 492 e 595 del foglio 44 del Comune di Messina per l'area S2 e la n. 753 del foglio 44 all.B del Comune di Messina per l'area S3.

Tutte le particelle sono facilmente raggiungibili dalla strada che collega la Panoramica dello Stretto al cimitero di Granatari, come evidenziato nella tavola di dettaglio (CG0900PP7DSI6000000000006C). La particella 753, di proprietà privata, si presenta come area agricola in stato di semiabbandono, con la presenza all'interno di filari larghi di piante giovani di agrumi ed ulivi. In quest'area è stato previsto n° 1 saggio delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

Le particelle 492 e 595, di proprietà privata, coincidono con un campo sportivo utilizzato per l'addestramento di cani e pertanto l'area si presenta completamente libera e pulita. All'interno della stessa sono state previste n° 2 trincee delle dimensioni 10 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Le dimensioni di cui sopra sono riferite al fondo degli scavi, pertanto l'esecuzione degli stessi prevede la realizzazione di gradoni di sicurezza larghi 1 mt. circa.

Durante la ricognizione non è stata rilevata la presenza di sottoservizi.

Nell'ambito dell'esecuzione delle trincee e dei saggi, dopo le attività di eliminazione della vegetazione infestante, è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.



Figura 2.3: foto di insieme delle particelle 492 e 595 – area S2

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011



Figura 2.4: foto di insieme della particella 753 – area S3

2.3 Area S4 ed S5

Le aree S4 ed S5 ricadono nella zona a confine tra viale Europa e l'area dell'ospedale militare di Messina, corrispondente con l'area interessata dalla vasta necropoli di età greco-romana denominata degli Orti della Maddalena, in parte già esplorata con rinvenimenti presenti anche all'interno dell'area militare i cui dati sono stati oggetto di pubblicazioni nel 2001. Le aree individuate coincidono con quella interessata dalla risalita in superficie della fermata Europa della futura linea metropolitana.

L'area S4 ricade all'interno del recinto militare, in una zona marginale, con presenza di aiuole ed aree a verde ed interessata, attualmente, da lavori di riqualificazione; l'area è raggiungibile attraverso accessi di servizio del recinto militare. In quest'area è stato previsto n° 1 saggio delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

L'area S5 ricade a confine tra un reticolo abitativo e la via Santa Marta. In quest'area, di proprietà comunale è stato previsto n° 1 saggio delle dimensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

Le dimensioni di cui sopra sono riferite al fondo degli scavi, pertanto l'esecuzione degli stessi

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

prevede la realizzazione di gradoni di sicurezza larghi 1 mt. circa.

Durante la ricognizione è stata rilevata la presenza di sottoservizi nell'area S5 e pertanto si dovrà tenere conto in fase di esecuzione del saggio.

Nell'ambito dell'esecuzione dei saggi è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.

2.4 Area S6, S7 ed S8

Le aree S6, S7 ed S8 ricadono nella zona denominata contrada Contesse e sono facilmente raggiungibili attraverso la viabilità ordinaria comunale come evidenziato nella tavola di dettaglio allegata (CG0900PP7DSI6000000000008C). Le aree ricadono all'interno dell'unica area attualmente indagabile posta in prossimità della costa e nelle vicinanze del sito di Pistunina nonché dell'ipotetico tracciato della via Pompeia. Tali aree ricadono inoltre all'interno della vasta area in cui dovrebbe essere realizzato il nuovo scalo ferroviario di Messina.

Le aree S7 ed S8 ricadono all'interno della sottostazione elettrica "Contesse" di proprietà della Rete Ferroviaria Italiana SpA, con la quale si dovranno concordare le modalità di accesso. In queste area sono stati previsti n° 2 saggi delle di mensioni 5 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

L'area S6, di proprietà privata, coincide con una zona attualmente destinata ad orto. All'interno della stessa è stata prevista n° 1 trincea delle di mensioni 10 mt x 5 mt x 3,5 mt come profondità presunta.

Le dimensioni di cui sopra sono riferite al fondo degli scavi, pertanto l'esecuzione degli stessi prevede la realizzazione di gradoni di sicurezza larghi 1 mt. circa.

Durante la ricognizione è stata rilevata la presenza di sottoservizi nelle aree S6 ed S7 e pertanto l'ubicazione dei saggi sarà valutata in corso d'opera.

Nell'ambito dell'esecuzione delle trincee e dei saggi, dopo le attività di eliminazione della vegetazione infestante, è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.



Figura 2.5: foto di insieme dell'area S6

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011



Figura 2.6: foto di insieme dell'area S7



Figura 2.7: foto di insieme dell'area S8

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

2.5 Area S9

L'area S9 ricade a mare nel tratto costiero prospiciente all'area compresa tra il complesso turistico Cariddi ed il complesso Due Torri.

La stessa corrisponde all'area all'interno della quale dovrà essere costruito il molo provvisorio di ormeggio delle imbarcazioni che saranno utilizzate per l'approvvigionamento e/o spostamento dei materiali, come evidenziato nella tavola di dettaglio (CG0900PP7DSI6000000000005C).

In quest'area è prevista l'esecuzione di prospezioni archeologiche mediante l'utilizzo del sistema Side Scan Sonar (S.S.S.). Tale sistema permette l'esplorazione di larghe aree di fondale marino in un tempo ristretto in quanto utilizzato su imbarcazioni in movimento con una velocità di crociera compresa tra due e sei nodi. L'esecuzione

Tutta l'attività sopra descritta compresa la successiva restituzione grafica e l'interpretazione della stessa dovrà essere eseguita da personale specializzato assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza del Mare. La stessa Soprintendenza in base ai risultati finali si esprimerà in termini di prescrizioni.

2.6 Area S10 ed S11

L'area S10 ricade nella zona compresa tra la località Due Torri e la località Granatari ed è raggiungibile attraverso varie stradine di viabilità secondaria, come evidenziato nella tavola di dettaglio allegata (CG0900PP6DSI6000000000001A, CG0900PP6DSI6000000000002A). L'area ricade all'interno del tracciato autostradale compreso tra il Km 1,00 ed il Km 2,00, dalla fine del viadotto all'imbocco della galleria naturale Faro Superiore.

L'intera area alterna zone recintate in parte coltivate in maniera estensiva ed intensiva ad aree libere.

All'interno di quest'area dovranno essere realizzate delle trincee di scavo posizionate trasversalmente al tracciato e ad una distanza non inferiore a 100 mt; inoltre preventivamente all'esecuzione degli scavi sarà svolta un'attività di ricognizione che dovrà avere la funzione di individuare eventualmente dei punti maggiormente critici e soprattutto di definire l'effettiva possibilità di eseguire i saggi in questa fase a causa di eventuali problematiche di recinzione delle aree e/o presenza di piccole discariche abusive che non consentirebbero il posizionamento delle trincee a distanze regolari.

Laddove, all'interno dell'area individuata, la superficie si presenta con caratteristiche

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

geomorfologiche originarie si procederà con l'esecuzione di ricognizioni sistematiche, in modo da interpretare le assenze oltre che le eventuali presenze di reperti. La superficie oggetto dell'indagine sarà suddivisa in unità omogenee per caratteristiche di suolo, stato della superficie e geomorfologia. Tutto il materiale raccolto sarà sottoposto ad un'analisi statistica in modo tale da redigere una carta della ricognizione e della visibilità.

L'attività prima descritta dovrà essere eseguita da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione.

Nell'ambito dell'esecuzione delle trincee, dopo le attività di eliminazione della vegetazione infestante, è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.



Figura 2.8: proprietà privata recintata

		<p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO</p>		
<p align="center">PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE</p>		<p><i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0</p>	<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 20/06/2011</p>



Figura 2.9: tratto del versante scosceso che si affaccia sul lido di Mortelle

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

L'area S11 ricade all'interno della zona interessata dalla costruzione dello svincolo autostradale Annunziata.

All'interno di quest'area dovranno essere realizzati dei saggi di scavo come previsto dalla specifica tecnica di progetto (GCG.F.02.14); inoltre preventivamente all'esecuzione degli scavi sarà svolta un'attività di ricognizione che dovrà avere la funzione di individuare eventualmente dei punti maggiormente critici e soprattutto di definire l'effettiva possibilità di eseguire i saggi in questa fase a causa di eventuali problematiche di recinzione delle aree e/o presenza di piccole discariche abusive che non consentirebbero il posizionamento dei saggi in maniera scientifica.

Laddove, all'interno dell'area individuata, la superficie si presenta con caratteristiche geomorfologiche originarie si procederà con l'esecuzione di ricognizioni sistematiche, in modo da interpretare le assenze oltre che le eventuali presenze di reperti. La superficie oggetto dell'indagine sarà suddivisa in unità omogenee per caratteristiche di suolo, stato della superficie e geomorfologia. Tutto il materiale raccolto sarà sottoposto ad un'analisi statistica in modo tale da redigere una carta della ricognizione e della visibilità.

L'attività prima descritta dovrà essere eseguita da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione.

Nell'ambito dell'esecuzione delle trincee, dopo le attività di eliminazione della vegetazione infestante, è prevista la realizzazione dello scavo cauto con mezzo meccanico a benna liscia, eseguito con lo sfoglio del terreno costantemente assistito da un archeologo, il cui curriculum dovrà essere sottoposto al Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, per l'approvazione. Nel caso si dovessero rinvenire tracce di antropizzazione antica e/o strutture, il lavoro proseguirà con lo scavo archeologico manuale, anche di tipo stratigrafico, eseguito da personale specializzato, con l'assistenza di archeologo e sotto la direzione scientifica dei funzionari di zona del Servizio Archeologico della Soprintendenza di Messina, che predisporranno anche la documentazione stratigrafica e fotografica delle evidenze e dei reperti.

2.7 Assistenza Operatore Archeologo

Contestualmente alle operazioni di scavo delle indagini archeologiche preventive, è prevista la costante assistenza tecnico-scientifica di uno o più archeologi sul campo, per l'analisi archeologica della sequenza stratigrafica, la documentazione delle evidenze rinvenute ed eventualmente la prima sistemazione dei reperti archeologici.

La documentazione da predisporre sarà costituita da:

- planimetria generale con ubicazione dei saggi/trincee e/o altre indagini sulla cartografia di

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PIANO DELLE INDAGINI - RELAZIONE GENERALE		<i>Codice documento</i> CG0900PRGDSI6000000000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

progetto, con indicazione delle coordinate assolute dei vertici

- planimetria generale con ubicazione dei saggi/trincee e/o altre indagini sulla cartografia catastale
- planimetrie e sezioni di dettaglio
- relazione tecnico-scientifica
- giornale di scavo
- documentazione fotografica di dettaglio
- elenco dei reperti archeologici rinvenuti
- diagramma della sequenza stratigrafica (matrix)
- schede delle unità stratigrafiche ministeriali

2.8 Documentazione scientifica

Le indagini archeologiche preventive permetteranno di raccogliere dati sulle eventuali presenze archeologiche e le sequenze stratigrafiche del terreno, fornendo informazioni per la valutazione dell'interferenza delle eventuali evidenze archeologiche sulle opere previste. La documentazione scientifica prodotta sarà consegnata al Servizio Beni Archeologici della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Messina ed alla Soprintendenza del Mare in formato cartaceo e digitale riproducibile, per l'ottenimento dei relativi visti di autorizzazione e nulla osta.

2.9 Cantieri Operativi

Per ogni area di intervento sarà installato un cantiere operativo organizzato in modo tale da ottenere cantieristica mirata alla realizzazione dei saggi archeologici.

Il cantiere operativo sarà organizzato in modo tale da prevedere:

- recinzione dell'area di altezza non inferiore a 2 m.;
- accesso principale al cantiere con cancello, appositamente segnalato con idonea cartellonistica di sicurezza;
- viabilità interna esclusiva per i mezzi meccanici per raggiungere l'area dello scavo;
- area di stoccaggio della terra di risulta dello scavo che verrà appositamente segnalata e recintata con nastro segnaletico;
- area dello scavo appositamente segnalata in superficie;
- servizi igienici di tipo chimico;
- locale uso ufficio.