

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO – CIS SICILIA

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO

U.O. AMBIENTE ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA

PROGETTO PRELIMINARE

LINEA CATANIA - PALERMO

RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA

STUDIO ARCHEOLOGICO

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RSJ1 02 R 22 RG AH0001 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	G. Terranova <i>Giuseppe Terranova</i>	Nov. 2013	A. Amoroso <i>A. Amoroso</i>	Nov. 2013	F. Carlesimo <i>F. Carlesimo</i>	Nov. 2013	Martino - Novembre 2013	2013

File RSJ1 02 R22 RG AH0001 001 A.doc

n. Elab

262

ITALFERR S.p.A.
Dott. Arch. Antonello Martino
Online Architetto Roma
n. 10485

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	INQUADRAMENTO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	6
2.1	OGGETTO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO.....	7
3	PROGETTO DELL'INFRASTRUTTURA.....	8
3.1	DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA	8
3.2	TRACCIATO	12
3.3	RILEVATI E TRINCEE FERROVIARIE	12
4	PROGETTO DELLE VIABILITÀ'	15
4.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	15
4.2	NUOVE VIABILITÀ.....	15
5	OPERE CIVILI DI LINEA	18
5.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	18
5.2	VIADOTTI FERROVIARI.....	19
5.3	OPERE DI SOSTEGNO FERROVIARIE	20
5.4	GALLERIE.....	20
5.5	LA NUOVA STAZIONE FERROVIARIA DI CATENANUOVA.....	21
5.6	OPERE IDRAULICHE MINORI	22
6	INTERFERENZE PRINCIPALI	23
6.1	INTERFERENZE CON IL RETICOLO IDROGRAFICO.....	23
6.2	INTERFERENZE CON I SERVIZI.....	24
7	FASCE DI LEGGE OBIETTIVO (DECRETO LEGISLATIVO 12 APRILE 2006, N. 163).....	26
7.1	LIMITE DELLE AREE IMPEGNATE	26
7.2	LIMITE DELLE FASCE DI RISPETTO	26
7.3	LIMITE DELLA FASCIA DEL VINCOLO URBANISTICO	26

8	L'AREA OPERATIVA	27
9	METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA.....	31
9.1	RICERCA BIBLIOGRAFICA E D'ARCHIVIO.....	33
9.2	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	35
9.3	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	39
9.4	FOTOINTERPRETAZIONE	42
9.5	ATTIVITÀ DI SURVEY.....	43
9.6	TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE	47
10	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO.....	50
10.1	LE EVIDENZE NOTE	56
11	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO.....	65
11.1	TERRITORIO DI COMPETENZA DELLA SOPRINTENDENZA BB.CC.AA. DI CATANIA.....	69
11.2	TERRITORIO DI COMPETENZA DELLA SOPRINTENDENZA BB.CC.AA. DI ENNA.....	69
11.3	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	71
12	ALLEGATI.....	83
13	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	84

1 PREMESSA

Il presente documento riporta i risultati dello studio archeologico condotto in corrispondenza degli interventi progettuali connessi al raddoppio della tratta ferroviaria Catenanuova-Raddusa, ricadenti nei territori di competenza, delle Soprintendenze BB.CC.AA. di Enna e di Catania.

Il documento è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Inquadramento degli interventi in progetto
- Metodologia e impostazione della ricerca archeologica
- Inquadramento geo-morfologico
- Fotointerpretazione
- Inquadramento storico-archeologico
- Valutazione del rischio archeologico relativo
- Allegati
- Bibliografia

Lo Studio Archeologico è stato redatto dal dott. Giuseppe Terranova per conto della società specialistica Lande s.r.l., come comunicato da Italferr S.p.A. alla U.O. 08 della **Soprintendenza BB.CC.AA. di Enna** e alla U.O. 10 della **Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania** rispettivamente con le note prot. DT.AAA.0068186.13U del 17.10.2013 e prot. DT.AAA.0068158.13U del 17.10.2013.

Il presente Studio Archeologico è stato redatto anche al fine di verificare se il territorio interessato dalle opere in progetto si contraddistingue o meno per la presenza di vincoli di carattere archeologico, emessi mediante decreto ministeriale, in base alla ex legge 1089/1939, ora D.Lgs 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) oppure di "aree di interesse archeologico" sottoposte a tutela in base all' art. 42 del D. L.vo 42/2004.

Gli interventi previsti rappresenteranno, infatti, un potenziale rischio per eventuali presenze archeologiche dell'area ancora non note. Al fine di individuare eventuali nuove "aree di interesse archeologico" ove realizzare eventualmente i "saggi archeologici preventivi" previsti dall'art. 28 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, o, al contrario, escludere qualsiasi rischio archeologico dell'area oggetto di intervento, viene dunque redatto il presente documento di valutazione archeologica

preventiva, in ottemperanza agli Artt. 88 e 89 del Codice dei Beni Culturali (D. Lgs. 42/2004) e soprattutto all'Art. 95 (Verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare) e all'Art. 96 (Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico) del Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (D. Lgs. 163/2006)¹.

¹ Per una sintesi delle procedure legislative in materia di archeologia preventiva vd. VALBRUZZI 2012b.

2 INQUADRAMENTO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il presente documento viene emesso nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto preliminare del corpo stradale ferroviario, delle opere d'arte e delle opere interferite relative al raddoppio ferroviario della Linea Palermo Catania nella tratta Catenanuova Raddusa, per uno sviluppo complessivo di 13+800 km.

Il tratto in oggetto è la naturale prosecuzione, in direzione Palermo, della tratta Bicocca Catenanuova il cui progetto preliminare è anche esso inserito tra i progetti del CIS Sicilia.

Analogamente alla tratta precedente l'intervento è inserito tra gli interventi prioritari del Piano di Azione Coesione, oltre che nelle "Opere in corso" dell'Aggiornamento 2010 – 2011 al Contratto di Programma 2007 – 2011 tra il MIT ed RFI.

Il CIS Sicilia nell'allegato 2 (relazioni tecniche) per la tratta in oggetto prevede:

- che l'intervento venga progettato prevedendo **l'interruzione dell'esercizio ferroviario** al fine di ridurre i costi e i tempi di realizzazione;
- che l'intervento unitamente al raddoppio della Catenanuova Bicocca e alla velocizzazione della Roccapalumba Marianopoli della linea storica costituirà il primo significativo potenziamento del collegamento Palermo Catania nel breve medio periodo.

INDICATORI DI REALIZZAZIONE

- 16 km di nuova linea a doppio binario
- Soppressione di tutti i PL presenti

RISULTATI ATTESI

- Incremento della capacità potenziale
- Riduzione dei tempi di percorrenza

2.1 Oggetto e finalità dell'intervento

Il tratto ferroviario Catenanuova Raddusa, che interessa la Regione Sicilia nella provincia di Enna e interessa i comuni di Catenanuova, Regalbuto, Castel di Iudica, Agira e Ramacca.

La progettazione, unitamente agli obiettivi dettati dal CIS, si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi:

- raddoppio del binario esistente;
- aumento della velocità massima del tracciato e della capacità della linea;
- elevazione degli indici di qualità del servizio, in termini di regolarità del traffico e di migliore adattabilità alla domanda di trasporto (risposta dinamica);
- riduzione dei costi d'uso dell'infrastruttura e migliore coordinamento delle attività di circolazione dei treni, nonché di manutenzione delle infrastrutture stesse;
- miglioramento dell'offerta conseguente alla riduzione dei tempi di percorrenza della relazione.

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0

3 PROGETTO DELL'INFRASTRUTTURA

3.1 Descrizione dell'infrastruttura ferroviaria

Il progetto di raddoppio ha inizio alla progressiva 182+200 della linea storica in corrispondenza della punta scambi della comunicazione a 100 km/h per il passaggio da semplice a doppio binario.

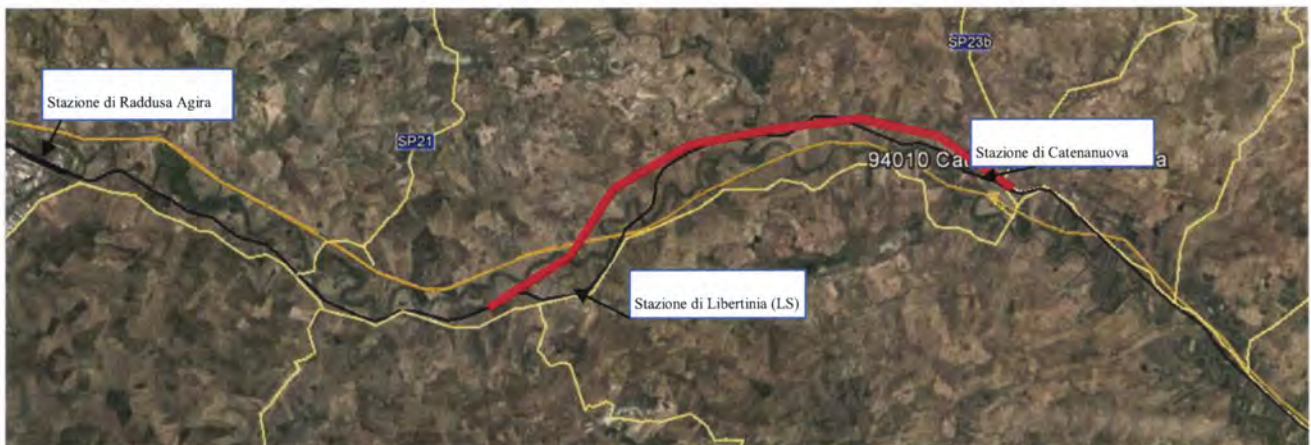


Fig. 1. Inquadramento del tracciato ferroviario in progetto (in rosso) su foto aerea

Le principali opere civili in progetto sono state suddivise in *Work Breakdown Structure (WBS)* e verranno denominate con una sigla che identifica la tipologia d'opera (ad esempio: RI = Rilevato; VI Viadotto; TR = Trincea; GN = Galleria naturale; GA = Galleria artificiale; Nuova viabilità: NI; Opere di scavalco, Opere idrauliche, sottopassi: NI; altre Interferenze: IN; Area tecnica di cantiere: AT; Area di stoccaggio di cantiere: AS) seguita da un numero arabo che identifica il segmento specifico del tratto d'opera, connesso alle progressive chilometriche di riferimento.

Nel tratto iniziale della linea è prevista la realizzazione di una cabina connessa alla trazione elettrica (T.E.) e di un fabbricato tecnologico collegati con una viabilità di accesso alla SS 192.

Il primo tratto di raddoppio si sviluppa per 1575 m in destra orografica del fiume Dittaino con alternanza di tratti in rilevato e trincea (TR01, RI01, TR02 e RI02) ponendosi per circa 1300 m in affiancamento al tracciato della linea storica. Quest'ultima prosegue il suo tracciato in destra orografica fino all'attuale stazione di Libertinia per poi cambiare versante e portarsi in sinistra orografica dopo aver sottopassato l'autostrada A19.

L'esame delle aree di esondazione del Dittaino riportate nel PAI Sicilia e le considerazioni in merito alla altimetria della ferrovia di progetto hanno portato ad escludere un tracciato che sottopassasse l'autostrada, così come avviene per la linea storica.

Pertanto il progetto di variante, devia verso l'altro versante del Dittaino prima della linea storica scavalcando con il viadotto VI01 di 1710 m sia il citato corso d'acqua sia l'autostrada. Per minimizzare l'altezza del viadotto ferroviario è stato individuato il tratto in cui l'autostrada si presenta, in rilevato, con la minore distanza tra piano strada e piano campagna.



Foto 1. Zona in cui il viadotto attraversa la A19

Il viadotto, descritto con maggiore dettaglio nel seguito, presenta campate da 30, 50 e 70 m. La campata speciale da 70 m, a via inferiore, è prevista per lo scavalco di entrambe le carreggiate dell'autostrada, le campate da 50 m, in ottemperanza alle NTC 2008, sono previste per l'attraversamento del fiume Dittaino e delle zone contigue ed infine quelle da 30 m per le restanti parti terminali del viadotto comunque ricadenti in aree di esondazione.

Terminato il viadotto la nuova linea prosegue fino a fine tratta in sinistra orografica del fiume Dittaino.

Si susseguono, intervallati da tratti in rilevato e trincea, la galleria a doppio binario GN01 di 622 m, il viadotto VI02 di 75 m, il viadotto VI03 di 25 m e il viadotto VI04 di 775 m.

Il corrispondenza della spalla lato Catania del VI04 il tracciato prosegue fino a Catenanuova con andamento simile al tracciato della linea storica ma con tortuosità ridotta per consentire l'adozione di raggi compatibili con velocità di tracciato di 160 km/h, talvolta incrociandosi con quest'ultima.

Viene attraversata una zona agricola con diverse masserie collegate da strade, a volte non asfaltate, di circa 3 m di larghezza poste prevalentemente in affiancamento alla linea storica.



Foto 2. Parallelismo attuale tra linea storica e viabilità locali

Le suddette viabilità sono state ripristinate per dare accesso a tutte le masserie presenti in zona adottando viabilità a destinazione particolare con larghezza complessiva di 4 m e piazzole per l'incrocio dei veicoli poste a intervallo regolare.

Proseguendo in direzione Catenanuova la linea presenta un alternarsi di rilevati e trincee intervallati da viadotti necessari per l'attraversamento dei corsi d'acqua affluenti del Dittaino.

In particolare vengono attraversati i seguenti corsi d'acqua :

Corso d'acqua	Progr.	Opera
Fosso Sciaguana	7+484	VI05- Viadotto a 2 campate L=100 m
Fosso Sparagogna	11+570	VI07- Viadotto L=25 m
Fosso Petroso	13+022	VI08- Viadotto L=18 m

Alla progressiva 8+100 circa, nell'area interclusa tra la linea storica e la ferrovia di progetto è prevista la realizzazione della nuova SSE. Essa ricade in prossimità della stazione abbandonata di Sparagogna.

Alla progr. 8+500 la linea di progetto a doppio binario sottopassa l'unico cavalcaferrovia presente sulla linea storica, posto in prossimità della Masseria Zito, avente luce tale da accogliere il doppio binario di progetto. Il cavalcaferrovia consente il collegamento monte valle della viabilità locale e viene sfruttato per tale funzione anche nella configurazione di progetto.



Foto 3. Cavalcaferrovia esistente in prossimità della masseria Zito.

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0	FOGLIO 12 di 86

Dalla progressiva 10+350 alla progr. 11+190 il tracciato si sviluppa in galleria a doppio binario per 840 m.

In uscita dalla galleria si entra nella zona della nuova stazione di Catenanuova. La posizione della nuova stazione è condizionata dal perimetro del cimitero di Catenanuova e dalla sua area di espansione prevista nel PRG, dalla posizione dell'area di sviluppo artigianale posta a valle della attuale stazione, dall'abitato posto a monte dell'attuale linea ferroviaria ed infine dalla necessità di realizzare una nuova stazione con modulo di 750 m, banchine da 300 m e raggi compatibili con velocità di tracciato di 160 km/h.

La nuova stazione si sviluppa prevalentemente in trincea e l'area interclusa tra essa e l'attuale sedime della linea storica viene sfruttato per realizzare parcheggi e viabilità.

E' prevista la realizzazione di una nuova viabilità (NI10), che si sviluppa a valle della nuova linea ferroviaria e, dopo aver scavalcato i binari, prosegue verso monte collegandosi al centro di Catenanuova da un lato e dall'altro con l'attuale svincolo autostradale di Catenanuova mediante la SP23bis.

Il tracciato ferroviario in corrispondenza della attuale stazione di Catenanuova comporta la deviazione definitiva della viabilità antistante SS192 (NI11).

3.2 Tracciato

La normativa tecnica adottata come riferimento per la progettazione del tracciato è "Norme tecniche per la progettazione dei tracciati ferroviari" RFI-TCAR-IT-AR-01-001-A del 27/05/06.

3.3 Rilevati e trincee ferroviarie

Rilevati

Di seguito viene descritta la geometria dei rilevati, le relative caratteristiche e le modalità di realizzazione nell'ambito della variante in progetto. Nelle figure seguenti sono riportate,

rispettivamente, le Sezioni Tipo della Linea Ferroviaria a doppio binario in Rilevato, senza e con Barriere Antirumore, e la Sezione Tipo della Linea Ferroviaria in Affiancamento in Rilevato.

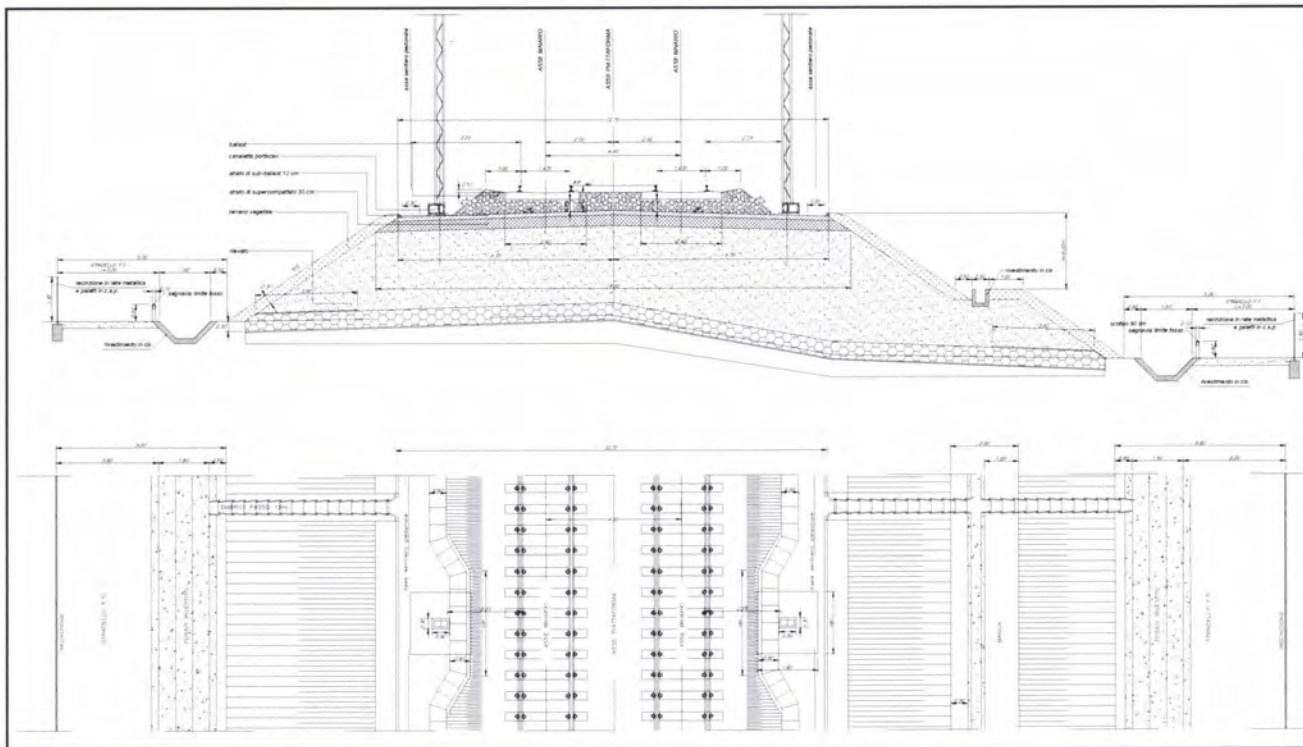


Figura 2a. Sezione Tipo doppio binario in Rilevato - senza Barriere Antirumore -

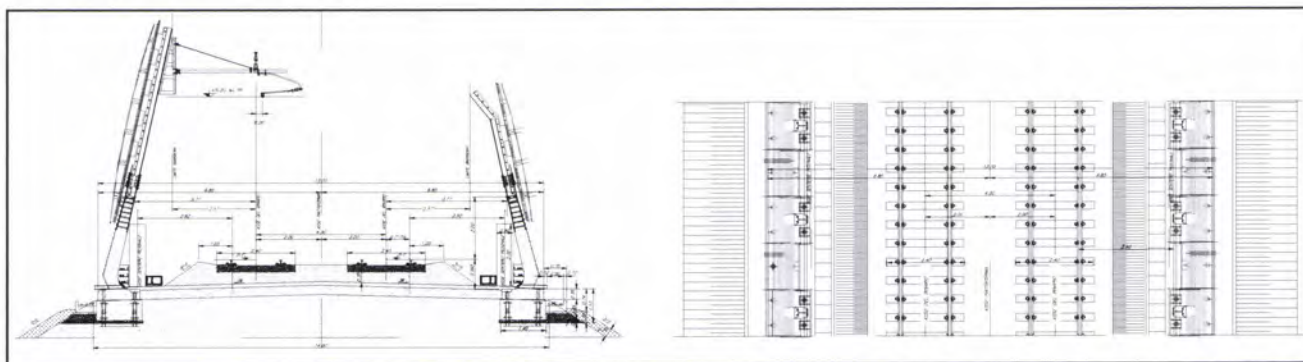


Figura 1b. Sezione Tipo doppio binario in Rilevato con Barriere Antirumore

Trincee

Di seguito viene descritta la geometria delle trincee. Si riporta di seguito la Sezione Tipo della Linea Ferroviaria a doppio binario in Trincea con e senza Barriere Antirumore.

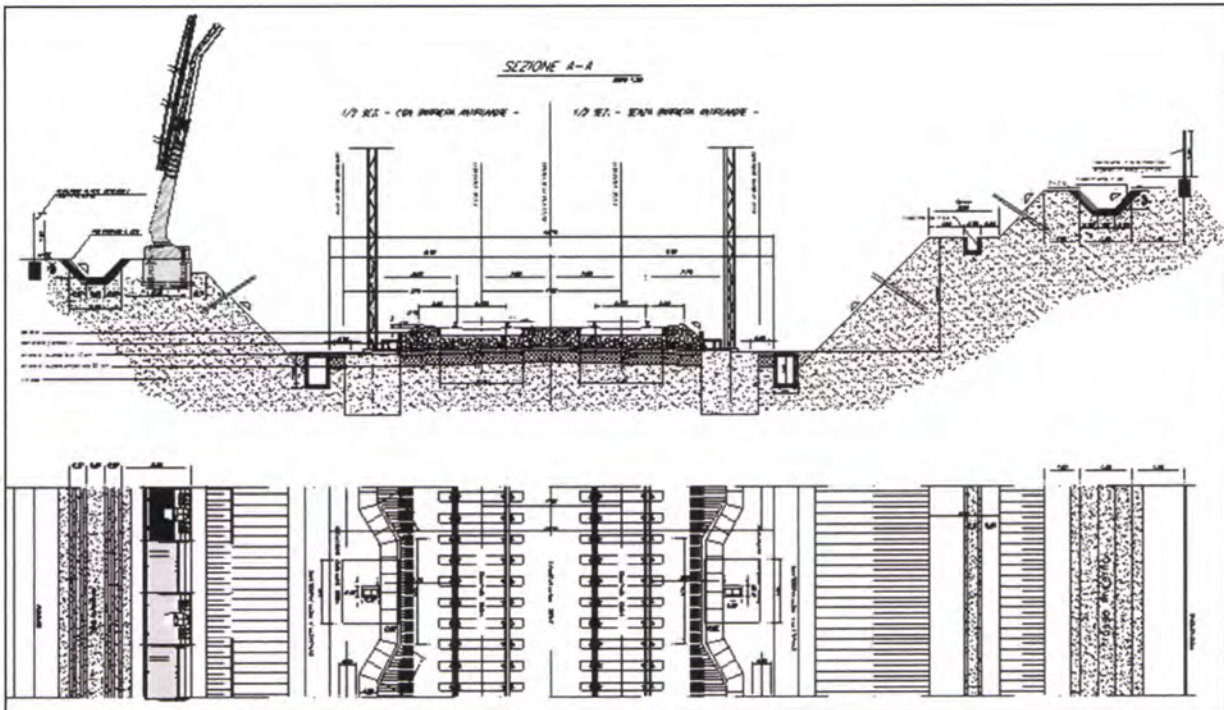


Figura 2. Sezione Tipo doppio binario in Trincea con e senza Barriere Antirumore

Le scarpate della trincea dovranno avere pendenza (generalmente pari a 1/1) tale da soddisfare le verifiche di stabilità globale con coefficiente ≥ 1.3 .

4 PROGETTO DELLE VIABILITA'

Si riportano nei seguenti paragrafi le norme per la progettazione stradale e le viabilità previste per risolvere le interferenze tra le stesse e la sede ferroviaria di progetto.

4.1 Normativa di riferimento

La normativa di riferimento per la progettazione stradale è la seguente:

- D.M. 5 novembre 2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. 22 aprile 2004 Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- Decreto 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali"

4.2 Nuove viabilità

Le viabilità previste nell'ambito del lotto 2 sono di seguito elencate:

WBS	VIABILITÀ INTERFERENTE	PROG. FERROVIARIA	TIPOLOGIA SOLUZIONE	SEZ. TIPO STRADALE (D.M. 05/11/2001)
NI01	-	0+050	Viabilità di accesso al F.T. di Raddusa	Strada a destinazione particolare
NI02	Strada interpodereale	4+750	Ricucitura viabilità esistente	Strada a destinazione particolare
NI03	Strada interpodereale	5+500	Ricucitura viabilità esistente	Strada a destinazione particolare
NI04	Strada interpodereale parallela alla	Da 5+600 a 7+600	Ricucitura viabilità esistente	Strada a destinazione particolare

	ferrovia			
NI05	-	Da 8+000 a 8+650	Viabilità di accesso alla SSE	Strada a destinazione particolare
NI06	Strada interpoderale	Da 8+450 a 9+350	Ricucitura viabilità esistente	Strada a destinazione particolare
NI07	Strada interpoderale parallela alla ferrovia	Da 9+000 a 9+350	Ricucitura viabilità esistente con realizzazione di sottovia scatolare	Strada a destinazione particolare
NI08	Strada interpoderale	10+166	Ricucitura viabilità esistente con realizzazione di sottovia scatolare	Strada a destinazione particolare
NI09	Strada interpoderale	11+680	Ricucitura viabilità esistente con realizzazione di sottovia scatolare	Strada a destinazione particolare (L=6.50m)
NI10	-	12+050	Viabilità di accesso alla stazione di Catenanuova	F (larghezza=8.00m)
NI11	SS192	Da 13+200 a 13+800	Deviazione definitiva SS192	F2 (larghezza=6.50m)

Le viabilità classificate come "Strade a destinazione particolare", ad eccezione della NI09, prevedono una larghezza di 4.00 m e piazzole per l'incrocio dei veicoli poste a intervallo regolare.

La viabilità NI09 presenta una larghezza di 6.50 m e non è dotata di piazzole per l'incrocio.

Inoltre, le viabilità che risultano parallele al tracciato ferroviario presentano una sezione, nel tratto di affiancamento alla ferrovia, con duna in terra di altezza pari a 3.00 m, nel rispetto della norma "Linee guida per la sicurezza nell'affiancamento strada-ferrovia" del 28-10-1999.

"Opere di scavalco e sottopassi" del D.M. 5/11/2001

Le opere civili maggiormente significative connesse alla realizzazione delle nuove viabilità sono di seguito elencate.

In particolare, la viabilità di collegamento tra lo svincolo autostradale e la stazione (NI10) richiede l'opera di attraversamento del torrente Petroso. Inoltre, la stessa viabilità collegandosi da monte alla stazione richiede un cavalcaferrovia a tre canne per sovrappassare la ferrovia.

WBS	Progr. Ferroviaria	Tipologia e viabilità di riferimento	Dimensioni
IN11	8+811	Tombino scatolare relativo a viabilità NI06	5.00m x 5.00m
IN12	8+988	Sottovia scatolare relativo a viabilità NI07	6.00m x 6.00m
IN13	10+166	Sottovia scatolare relativo a viabilità NI08	6.00m x 6.00m
IN14	11+680	Sottovia scatolare relativo a viabilità NI09	5.00m x 7.00m
IN15	12+915	Ponte stradale su Petroso relativo a viabilità NI10	L=18 m
IN16	11+680	Opera di scavalco della stazione relativa a viabilità NI10 (Tricanne)	L=15m

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0

5 OPERE CIVILI DI LINEA

Nella definizione delle opere d'arte ferroviarie e stradali sono state utilizzate tipologie consolidate, che da un lato ottimizzano i tempi di realizzazione ed il rapporto costi benefici, dall'altro minimizzano, per quanto possibile, l'impatto di suddette infrastrutture sul territorio, sia dal punto di vista estetico che acustico.

La scelta delle tipologie strutturali da adottare è stata, di conseguenza, sviluppata considerando l'andamento piano-altimetrico della tratta, rispetto alle peculiarità ed alla geomorfologia dello stato dei luoghi, in cui gli interventi stessi si inseriscono, cercando, nel contempo, soluzioni omogenee, caratterizzanti l'intera tratta.

Le opere civili presenti sono di seguito elencate. Si rimanda comunque alle relazioni tecniche specialistiche per la descrizione dettagliata delle suddette opere.

5.1 Normativa di riferimento

La normativa di riferimento per la progettazione delle opere civili è la seguente:

- D.M. 14 gennaio 2008 - Norme Tecniche per le Costruzioni
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- UNI EN 1992-1-1 "Progettazione delle strutture di calcestruzzo"
- UNI EN 206-1-2001: Calcestruzzo. "Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
- Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario - "RFI DTC INC PO SP IFS 001 A".
- Istruzioni tecniche per la progettazione di manufatti sotto-binario da costruire in zona sismica - "RFI DTC ICI PO SP INF 004 A".

5.2 Viadotti ferroviari

Sono previsti i seguenti viadotti e ponti ferroviari, suddivisi in "WBS" (Work Breakdown Structure):

WBS	Sviluppo (m)	Pk inizio	Pk fine	Tipologia campate	Note
VI01	1710	1+567	3+277	1 campata da 70 m a via inferiore + 13 campate da 50 m in struttura mista acciaio cls + 33 campate da 30 m in c.a.p.	<i>Scavalco Autostrada ed attraversamento Dittaino</i>
VI02	75	4+104	4+179	1 campata da 50 m in struttura mista acciaio cls + 1 campate da 25 m in c.a.p.	
VI03	25	4+516	4+525	1 campata da 25 m in c.a.p.	
VI04	775	4+792	5+567	31 campate da 25 m in c.a.p.	
VI05	100	7+409	7+509	2 campate da 50 m in acciaio reticolari a via inferiore	<i>Attraversamento Torrente Sciaguana</i>
VI06	50	9+364	9+414	2 campate da 25 m a via inferiore in c.a.p.	
VI07	30	11+553	11+583	1 campata da 30 m in c.a.p.	<i>Attraversamento Torrente Sparagogna</i>

VI08	18	13+017	13+035	1 Campata da 18 m (solettone a travi incorporate)	<i>Sostituzione ponte attuale in muratura ad archi, sul Torrente Petroso in corrispondenza della attuale stazione di Catenanuova</i>
------	----	--------	--------	---	--

5.3 Opere di sostegno ferroviarie

Si prevedono le seguenti opere di sostegno ferroviarie:

1. Stazione di Catenanuova

- Lato monte (Binario Dispari)
Da pk 11+904 a 12+420 - 516 ml di paratia pali d= 1200 mm L 30 m;
Da pk 12+420 as pk 12+700 – 280 ml di paratia pali d= 800 mm L= 8.00 m;
- Lato valle (Binario Pari)
Da pk 11+904 a 12+700 – 796 ml di paratia di pali d= 600 mm L = 6 m;

2. In prossimità del Cimitero

Da Pk 12+870 a 12+970 lato monte (BD) – 100 ml paratia di pali D= 1200 mm L=30 m.

3. Lungo la linea ferroviaria dopo la stazione di Catenanuova attuale

Dal km 13+420 al km 13+573 lato monte (BP) – Paratia L=153 m.

5.4 Gallerie

E' prevista la realizzazione di due gallerie di linea denominate San Filippo e Salvatore.

La galleria San Filippo attraversa la formazione di Terravecchia ed è costituita da un tratto in naturale di 475 m e da due tratti in artificiale, rispettivamente di 72.5 m (Lato Raddusa Agira) e di 49.5 m (Lato Catenanuova) con uno sviluppo in sotterraneo di 597 m. Entrambi gli imbocchi avranno portali a becco di flauto. Il profilo altimetrico è costituito da due livellette di pendenza $p_1 = - 1.099\%$ e $p_2 = - 0.350\%$.

La galleria Salvatore attraversa la formazione definita Argille glauconitiche di Catenanuova ed è costituita da un tratto in naturale di 800 m e da due tratti in artificiale rispettivamente di 7.5 m (Lato Raddusa Agira) e di 20 m (Lato Catenanuova). L'imbocco lato Raddusa Agira avrà un portale a becco di

flauto al Km 10+350 (pk inizio Portale) mentre quello lato Catenanuova, a causa della morfologia dissimmetrica del piano campagna rispetto all'asse della galleria, avrà un portale classico a parete verticale. L'intervento interessa pertanto un tratto di lunghezza complessiva pari a 840 m, dal Km 10+350 al Km 11+190. Il profilo altimetrico è caratterizzato da una livelletta di pendenza $p = - 0.932\%$.

La sezione di intradosso è policentrica ed è in accordo alle sezioni tipo del manuale di progettazione RFI/ ITALFERR, per Gabarit C, P.M.O.5, e velocità di progetto $V < 200$ km/h.

E' prevista la realizzazione di nicchie tecnologiche con un interasse di 250 m.

Le gallerie saranno scavate con metodo tradizionale.

5.5 La nuova stazione ferroviaria di Catenanuova

La realizzazione della nuova stazione nasce dalla necessità di sostituire la stazione storica, di cui è prevista la dismissione per esigenze di tracciato.

Tale necessità ha originato un nuovo impianto di stazione con dotazioni funzionali proporzionate alle esigenze dei viaggiatori ed alle necessità tecnologiche, consentendo un corretto inserimento della nuova stazione nel paesaggio circostante.

La nuova stazione si sviluppa prevalentemente in trincea e l'area interclusa tra essa e l'attuale sedime della linea storica viene sfruttato per realizzare parcheggi e viabilità.

A causa del notevole dislivello tra la quota strada e la quota binari, è prevista una passerella ciclo-pedonale raggiungibile da ambo i lati, inserita all'interno di due isole pedonali pavimentate, che sovrappassando i binari, consente l'accesso in banchina mediante sistemi di collegamento verticale costituiti da scale fisse ed ascensori. Una delle due aree antistanti gli accessi alla stazione è dimensionata per contenere:

- un parcheggio destinato alla sosta delle auto (98+4H posti auto);
- un' area destinata a sosta breve e sosta autobus;
- un' area pedonale.

Lo spazio pedonale è concepito come luogo di aggregazione e socializzazione, dotato di superfici ombreggiate da alberature e di un sistema di sedute, rivestite in legno, che si snoda lungo tutto il perimetro dell'area ferroviaria offrendo alla città una piacevole area di sosta immersa nel paesaggio agricolo circostante. Questa area è stata progettata integrando verde ed aree pavimentate al fine di mitigare l'impatto sul territorio, ponendo attenzione alle problematiche ambientali attraverso la previsione di ampie superfici permeabili.

L' accesso carrabile in stazione è garantito da una nuova viabilità, che si sviluppa sul tratto di linea ferroviaria in dismissione e che, sovrappassando i binari, prosegue verso monte collegandosi al centro abitato da un lato e dall'altro allo svincolo autostradale di Catenanuova, mediante la SP23bis.

Nella stazione storica è ancora presente una colonna ed il relativo serbatoio, che permetteva il caricamento dell'acqua nelle cisterne delle locomotive a vapore.

Si prevede la conservazione del serbatoio originario - insieme al tratto di banchina su cui sorge - quale landmark dell' area della stazione storica di Catenanuova. L' area liberata, attualmente esclusa dall' intervento, si presenta quindi come oggetto di una possibile riqualificazione che ingloberà nei suoi sviluppi futuri questo elemento quale memoria storica della vecchia stazione.

5.6 Opere idrauliche minori

Le opere idrauliche minori sono di seguito elencate:

WBS	Denominazione	Progr. Ferroviaria	Tipologia
IN01	Fosso 1	0+517	5.5m x 2.00m
IN02	Fosso 8	5+855	5m x 2.00m
IN03	Fosso 9	6+282	Ponticello L=8.00 m
IN04	Fosso 11	6+790	5.5m x 2.0m
IN05	Fosso 14	8+811	5.0m x 5.0m
IN06	Fosso 17	9+971	4.5m x 2.50m
IN07	Fosso 18	10+120	3.5m x 2.00m
IN08	Fosso 19	10+258	4.0m x 2.50m
IN09	Fosso 19	12+785	2 canne da 12m x 3.00m (una ferroviaria e una stradale)
IN10	Tombino per	1+071	3.0m x 2.00m

	compluvio			
IN18	Tombino compluvio	per	8+975	2.5m x 2.00m

6 INTERFERENZE PRINCIPALI

Nel loro sviluppo, il tracciato ferroviario di progetto e le nuove viabilità previste, intersecano un gran numero di servizi quali Telecom, Enel, Snam oltre a canali di bonifica, canali di irrigazione e strade locali.

Tali interferenze sono di seguito elencate con la propria progressiva chilometrica, suddivise in due categorie (con reticolo idrografico e con reti di servizi interferenti).

6.1 Interferenze con il reticolo idrografico

TIPOLOGIA	INIZIO PK	FINE PK	COMUNE	ENTE GESTORE	NOTE
IDRICO	Km13+250	Km13+250	CATENANUOVA	STAZIONE	Serbatoio di acqua nel secondo marciapiede
IDRICO	Km11+300	Km12+000	CATENANUOVA	COMUNE/ PRIVATO	Attraversamento di tubo di acqua staffato nell'impalcato del ponte
IDRICO	Km8+990	Km8+990	CATENANUOVA	CONSORZIO DI BONIFICA 6 ENNA	Attraversamento di tubi di acqua per irrigazione sotto il ponte
IDRICO	Km 6+280	Km 6+280	RADDUSA	CONSORZIO DI BONIFICA 6 ENNA	Attraversamento di tubo D=400 interrato nel tombino
IDRICO	Km 5+750	Km7+400	RADDUSA	CONSORZIO DI BONIFICA 6 ENNA	Attraversamento multiplo di tubo D=800 in Vetroresina Condotta Idrica
IDRICO	Km 5+250	Km 5+400	RADDUSA	CONSORZIO DI BONIFICA 6 ENNA	Attraversamento di tubo D=700 in Vetroresina

6.2 Interferenze con i servizi

TIPOLOGIA	INIZIO PK	FINE PK	COMUNE	ENTE GESTORE	NOTE
SERBATOIO GASOLIO	Km13+320	Km13+320	CATENANUOVA	STAZIONE	Serbatoio di gasolio adiacente la recinzione di stazione
ELETTRICO	Km13+220	Km13+220	CATENANUOVA	ENEL DISTRIBUZIONE	Attraversamento di cavi elettrici aerei di MT
FOGNARIO	Km13+030	Km13+030	CATENANUOVA	ACQUE ENNA	Collettore fognario in acciaio diam.70 cm sotto il ponte su pilastri in c.a.
ELETTRICO (Viabilità NI10)			CATENANUOVA	ENEL DISTRIBUZIONE	Attraversamento di linea Enel BT
TELEFONICO	INTERA TRATTA	INTERA TRATTA	CATENANUOVA	WIND-INFOSTRADA	Parallelismo per tutta la tratta di fibra ottica sospesa nei pali TE
TELEFONICO (Viabilità NI10)	Km13+200	Km13+800	CATENANUOVA	TELECOM ITALIA	Linea telefonica sospesa sui pali in legno
TELEFONICO	Km12+200	Km12+400	CATENANUOVA	TELECOM ITALIA	Linea telefonica sospesa sui pali in legno
ELETTRICO	Km12+200	Km12+400	CATENANUOVA	ENEL DISTRIBUZIONE	Linea elettrica BT sospesa sui pali
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	Km12+200	Km12+400	CATENANUOVA	COMUNE	Illuminazione su sostegni in acciaio zincato
ELETTRICO	Km11+700	Km11+700	CATENANUOVA	ENEL DISTRIBUZIONE	Parallelismo di linea elettrica BT su pali
ELETTRICO	Km9+650	Km9+650	CATENANUOVA	ENEL DISTRIBUZIONE	Attraversamento di linea ENEL MT/BT

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	02	R22RG	AH 00 00 001	0	25 di 86

ELETTRICO	Km8+300	Km8+300	CATENANUOVA	EDEL DISTRIBUZIONE	Attraversamento di cavi ENEL MT su pali
ELETTRICO	Km7+550	Km8+350	RADDUSA	EDEL DISTRIBUZIONE	Parallelismo ed attraversamento di cavi ENEL MT su pali
ELETTRICO	Km5+600	Km7+400	RADDUSA	EDEL DISTRIBUZIONE	Parallelismo ed attraversamento di cavi ENEL MT su pali
ELETTRICO	Km2+825	Km2+825	RADDUSA	EDEL DISTRIBUZIONE	Attraversamento e parallelismo di linea MT aerea
ANAS	Km2+700	Km2+800	RADDUSA	ANAS	Attraversamento con Autostrada CT-PA
FOGNARIO (Viabilità NI09D)	-	-	CATENANUOVA	COMUNE	Attraversamento di collettore fognario D=700 mm con nuova strada
FOGNARIO (Viabilità NI09D)	-	-	CATENANUOVA	COMUNE	Attraversamento di collettore fognario D=700mm con nuova strada
EDEL (Viabilità NI10)	-	-	CATENANUOVA	COMUNE	Attraversamento di linea BT aerea

7 FASCE DI LEGGE OBIETTIVO (DECRETO LEGISLATIVO 12 APRILE 2006, N. 163)

Come disposto dall'art.165 del "Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", nel Progetto Preliminare sono state individuate, su specifici elaborati a cui si rimanda, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia. Nel seguito si illustrano i principi utilizzati per la redazione dello specifico elaborato su cartografia (al quale si rimanda per tutti i dettagli).

7.1 Limite delle aree impegnate

Tale limite è rappresentato da una linea di colore "rosso".

Per la ferrovia coincide con la recinzione dei rilevati e trincee, mentre per viadotti/gallerie il limite è posto a tre metri rispettivamente dalla proiezione a terra del viadotto e/o della parete della galleria.

Nel caso delle viabilità di progetto tale limite è posto ad 1.5m dal ciglio rilevato/trincea.

7.2 Limite delle fasce di rispetto

Tale limite è rappresentato da una linea di colore "blu".

Per la ferrovia è posto a 30m dalla più vicina rotaia; nel caso delle viabilità di progetto tale limite è regolamentato dal DPR 495/92 ed in particolare dall'art.26 per le strade extraurbane e dall'art.28 per quelle urbane; per le categorie stradali presenti in progetto è pari a 20m.

7.3 Limite della fascia del vincolo urbanistico

Detto limite, rappresentato da una linea di colore "verde", è stato generalmente posto a 75m dall'asse della linea ferroviaria ed a 50m dall'asse delle viabilità di progetto.

8 L'AREA OPERATIVA

L'area di studio si colloca nella porzione centro-orientale della regione Sicilia in corrispondenza del tracciato ferroviario della linea Catania-Palermo. La tratta in esame, in particolare, si sviluppa per circa 14 km in direzione all'incirca W-E tra Catenanuova e Raddusa Agira. Il tracciato di progetto interessa il territorio dei comuni di Agira, Catenanuova e Regalbuto, in provincia di Enna (EN), e quello del comune di Ramacca in provincia di Catania (CT).

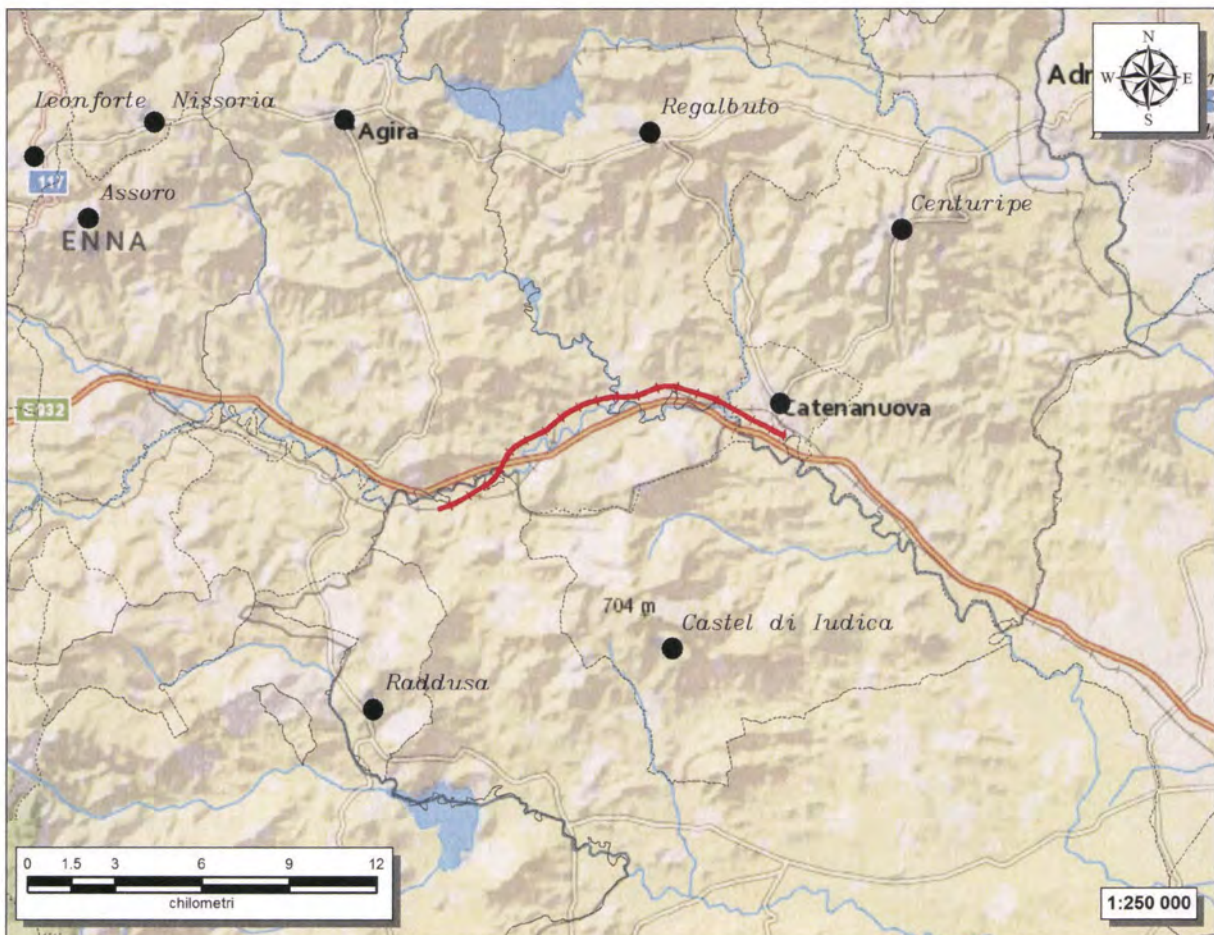


Figura 4. Corografia in scala 1:250.000 dell'area in cui si colloca lo studio archeologico con individuazione, in colore rosso, del tracciato di stretto interesse progettuale.

Con riferimento alla Carta Topografica d'Italia edita dall'Istituto Geografico Militare Italiano (I.G.M.I.), l'area oggetto di studi è individuabile all'interno del Foglio 269 (Paternò) in scala 1:100000, nelle Tavole 269 IV SW (Libertinia) e 269 IV SE (Catenanuova) in scala 1:25000 e, con riferimento alla

Carta Tecnica Regionale della Regione Sicilia, nelle sezioni 632030, 632040, 632070, 632080 e 633010 in scala 1:10.000.

L'area di studio impegna quindi settori di territorio posti a quote comprese tra circa 230 m s.l.m. e circa 135 m s.l.m.. Dal punto di vista morfologico, l'area di studio si caratterizza per la presenza di ampi settori pianeggianti o sub-pianeggianti riconducibili alla piana alluvionale della media valle del Fiume Dittaino bordati da blandi rilievi collinari, con versanti poco acclivi ed estesi generalmente corrispondenti ai settori di affioramento di terreni a dominante pelitica o psammitica.

I principali corsi d'acqua sono rappresentati dal Fiume Dittaino e dai suoi affluenti principali, essenzialmente a carattere stagionale e/o torrentizio. I principali corsi d'acqua che interessano il tracciato ferroviario, da Ovest verso Est, sono rappresentati da Fosso Banco di Pagano, Fosso Sciguana, Fosso Sparagogna e Vallone Petroso.

L'area di intervento rientra in quello che nel Piano Territoriale Paesistico Regionale è definito "Ambito 12-Colline dell'Ennese".

Quanto al contesto territoriale attuale, è utile analizzare, sulla base delle Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), il sistema naturale nei suoi aspetti *abiotici* (geologia, geomorfologia, idrologia) e *biotici* (vegetazione), e il sistema antropico nei suoi aspetti *agro-forestale* (paesaggio agrario) e *insediativo* (presenze archeologiche, beni isolati).

La provincia di Enna, l'unica in Sicilia priva di uno sbocco sul mare, presenta dal punto di vista paesaggistico un aspetto molto eterogeneo caratterizzato da catene montuose, valloni, fiumi, torrenti e laghi (naturali e artificiali), antichi centri arroccati e masserie sparse per le campagne.

I Monti Erei ne occupano gran parte del territorio sviluppandosi in un sistema collinare dalle forme morbide e arrotondate dovute alle caratteristiche geologiche del suolo composto soprattutto da argille e marne poco resistenti all'erosione.

L'ambito più specifico in cui la nostra area è inserita è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano, infatti, un ampio ventaglio delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d'Africa. Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenarici è chiuso verso oriente dall'Etna.

Il disboscamento nel passato e l'abbandono delle colture verificatosi in tempi odierni, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l'impovertimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione.

Il paesaggio agrario è stato connotato a lungo, in età moderna come già nell'antichità classica, da colture estensive basate sulla cerealicoltura e dal pascolo transumante, che richiedono scarsa cura e poca manodopera stagionale. La monocoltura estensiva ha conferito al territorio un carattere di uniformità, che varia di colore con le stagioni e che è interrotta solo dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo.

Elemento distintivo, quasi discriminante dell'area, è la presenza del latifondo che con le sue tecniche di sfruttamento intensivo del territorio, ha in gran parte ridisegnato l'aspetto morfologico e cromatico dell'area.

Tra le componenti endemiche del territorio, quella idrica, costituisce uno degli aspetti più rilevanti e di fondamentale apporto nelle dinamiche insediative dell'area soprattutto in riferimento a periodi e contingenze storiche del lontano passato

Se si escludono il Simeto e il Dittaino, suo affluente, corsi d'acqua dotati di una seppur relativa portata idrica, l'idrografia del territorio assume oggi un carattere essenzialmente torrentizio con numerosi flussi d'acqua soggetti alle variazioni pluviali e stagionali.

Quanto al sistema insediativo, la centralità dell'area come nodo delle comunicazioni e della produzione agricola nell'antichità è testimoniata dai ritrovamenti archeologici di insediamenti sicani, greci e romani. In età medievale prevale il ruolo strategico-militare con una redistribuzione degli insediamenti ancora oggi leggibile. Gli attuali modelli di organizzazione territoriale penalizzano gli insediamenti di questa area interna rendendoli periferici rispetto alle aree costiere.

Il sistema insediativo del settore orientale della provincia assume i suoi caratteri fondativi proprio nelle articolazioni collinari delle due valli del Salso e del Troina, trovando nei crinali spartiacque i caratteri prevalenti del sito medievale della Sicilia settecentesca. Assoro, Nissoria, Leonforte, Regalbuto e Centuripe, sono gli insediamenti urbani racchiusi in un sistema centrale lineare che tracciano e disegnano questa precisa "regola" insediativa, con l'ultimo che è quasi elemento terminale e porta d'accesso alla conurbazione pedemontana etnea².

Il versante sud-orientale del territorio provinciale, meno popoloso, con il solo centro urbano di più recente fondazione rispetto agli altri su citati, cioè Catenanuova, è invece interessato dalle formazioni geo-morfologiche calcaree dello Iudica e dal sistema degli Erei centrali.

Per quanto concerne gli aspetti ambientali e naturalistici, l'area di nostro interesse non presenta particolari elementi distintivi. Esaminando la carta del sistema fisico-naturale presente nel Piano

² Piano Territoriale Provinciale, 2008, p. 22.



Linea Catania - Palermo
Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	02	R22RG	AH 00 00 001	0	30 di 86





















Paesistico della Provincia di Enna riscontriamo esclusivamente la presenza delle fasce di rispetto per legge presenti lungo i corsi d'acqua e attorno ai laghi e la segnalazione di diverse aree con vincolo idrogeologico.

9 METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Lo studio archeologico in questione si compone di diversi elementi volti a definire le presenze antropiche lungo la fascia interessata dalla nuova linea ferroviaria, per una migliore comprensione del processo e del modello insediativo del settore della Sicilia centro-orientale in cui ricade l'area di intervento.

Al fine di redigere la Carta Archeologica dell'area interessata dagli interventi, con il posizionamento puntuale di tutte le segnalazioni antiche, sono state condotte diverse ricerche afferenti a più ambiti disciplinari. Si è potuto in parte ricostruire il paesaggio antico sintetizzato nella Carta delle Presenze Archeologiche (codice elaborato: RSJ102R22N3AH0001001A), in cui sono confluiti tutti i dati bibliografici, di archivio, di survey e dall'analisi delle foto aeree. In tale carta sono stati posizionati siti sino ad una distanza di circa 2 km per lato rispetto al nuovo tracciato ferroviario. Infine sono state redatte apposite schede di Presenze Archeologiche (codice elaborato: RSJ102R22SHAH0001001A) sia per i siti già segnalati in bibliografia sia per quelli emersi dai dati acquisiti sul campo.

Le testimonianze antiche sono state altresì documentate e posizionate su base cartografica vettoriale, utilizzando le seguenti legende in merito al tipo di evidenza antica e al relativo ambito di riferimento cronologico.

LEGENDA	
	IPOTESI DI ANDAMENTO VIARIO
	ABITATO
	AREA DI FRAMMENTI FITILI
	AREA SACRA / SANTUARIO
	NECROPOLI
	STRUTTURE EDILIZIE / PUBBLICHE
	VILLA/DOMUS
	RINVENIMENTI SPORADICI
	STRUTTURE MURARIE
	ANOMALIE DA FOTO AEREE
	CONFINE REGIONALE
	AREE SOGGETTE A VINCOLO ARCHEOLOGICO D. LGS. 42/2004 (ex L. 1089/39)
	ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO D. LGS. 42/2004 (art. 142, lett. m)
	Età preistorica
	Età protostorica
	Età greca
	Età romana
	Età tardoantica / medievale
	Età imprecisata
CANTIERI	
	Cantiere
	Area tecnica / di stoccaggio
TRACCIATO FERROVIARIO	
	In rilevato
	In trincea
	Su viadotto

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0	FOGLIO 32 di 86

Nella base cartografica sono state inserite le aree sottoposte a vincolo archeologico diretto e quelle definite "zone di interesse archeologico" opportunamente distinte anche nella simbologia, come si evince dalla legenda testé riportata.

Scopo del presente studio è dunque quello di fornire indicazioni di carattere macro e micro territoriale, in termini diacronici e sincronici, atte a definire il grado di impatto archeologico su possibili preesistenze collocate nel territorio intercettato dal potenziamento ferroviario di cui sopra. Le finalità principali del survey e l'analisi dei dati esitati da esso sono, da una parte, quella di individuare, a scopo preventivo, le aree critiche da un punto di vista archeologico (carta delle presenze archeologiche), dall'altra, quella di valutare, in termini assoluti, l'impatto sui siti e/o beni archeologici (rischio archeologico assoluto) ed evidenziare infine le problematiche determinate dall'interferenza di tali aree con le opere previste lungo il tracciato (rischio archeologico relativo).

Il presente lavoro di studio archeologico si è svolto in 4 fasi successive:

- acquisizione delle cartografia relativa al progetto preliminare e di tutte le informazioni d'archivio e bibliografiche relative al territorio da indagare (individuazione delle Presenze Archeologiche);
- survey sistematico dell'area interessata dal progetto e contestuale schedatura delle Presenze archeologiche;
- sintesi dei dati acquisiti e trasposizione degli stessi in formato digitale;
- analisi del rischio e dell'impatto archeologico, con redazione delle carte, dei grafici e delle tabelle riassuntive.

In generale, lo studio delle presenze archeologiche, sia preesistenti che inedite, relative al territorio interessato dal passaggio del nuovo collegamento ferroviario è stato condotto all'interno di una fascia territoriale di circa 300 m a cavallo del tracciato di progetto, quindi più ampia rispetto a quella occupata dalla linea ferroviaria; questo per consentire una più precisa ed organica ricostruzione dell'assetto insediativo ed una migliore comprensione storico-topografica del territorio. Nella quarta ed ultima fase si è proceduto a definire i parametri di rischio assoluto e rischio relativo e ad emettere un giudizio generale di rischio archeologico sull'area interessata dal progetto.

L'attività di acquisizione ed elaborazione dei dati ha incontrato in alcune sue fasi delle limitazioni, più o meno rilevanti, che non hanno reso possibile in alcuni casi raggiungere una piena conoscenza del sito.

	<p>Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare</p>					
<p>RELAZIONE ARCHEOLOGICA</p>	<p>COMMESSA RSJ1</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 00 00 001</p>	<p>REV. 0</p>	<p>FOGLIO 33 di 86</p>

9.1 Ricerca bibliografica e d'archivio

La ricerca bibliografica si è rivelata un elemento importantissimo per associare o confrontare i dati del survey a particolari contesti archeologici. E' risultato, inoltre, particolarmente utile posizionare alcuni contesti editi ai fini della elaborazione della *Carta del Rischio Archeologico Relativo*. La ricerca bibliografica è, di fatto, consistita nel vagliare con attenzione tutte le pubblicazioni inerenti l'area in esame, con un riferimento anche a volumi di carattere generale per alcuni confronti o notizie storiche.

La ricerca è avvenuta presso le biblioteche dell'Università di Catania (Istituto di Archeologia e Biblioteca della Facoltà di Lettere e Filosofia), la Biblioteca comunale di Enna e presso le biblioteche delle Soprintendenze di Catania ed Enna.

Presso queste stesse Soprintendenze ³ è stato inoltre possibile consultare gli archivi di materiale cartaceo e informatico dove è stato possibile risalire ai dati sui vincoli archeologici e ambientali, e alle eventuali segnalazioni più recenti di presenze o rinvenimenti archeologici.

Per le aree direttamente interessate dal progetto in esame non sono stati riscontrati vincoli amministrativi, di carattere archeologico, se non quello di c.da Femmina Morta, che è però ben lontano dall'area di indagine. Inoltre sono state individuate, più o meno prossime al tracciato ferroviario in progetto, sei "aree di interesse archeologico" sottoposte a tutela (vd. *Supra*).

Importanti informazioni sono state desunte anche dal Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, nelle sezioni relative alle due province interessate (ambiti 12 e 14 del PTPR)

I dati di carattere bibliografico disponibili non sono risultati esaurienti al fine della piena valutazione del rischio archeologico delle singole presenze nella fascia di 300/500 m centrata rispetto al tracciato. La genericità delle informazioni è derivata da diversi fattori, quali la mancanza di adeguati riferimenti di carattere topografico ed il fatto che si tratti di notizie datate, non corredate da utili aggiornamenti. Tale mancanza di notizie aggiornate e dettagliate sul territorio oggetto di indagine ha reso la ricognizione sistematica sul campo decisiva per la piena comprensione di situazioni altrimenti poco chiare.

Come premessa e supporto alla ricerca bibliografica e d'archivio si è provveduto ad un attento esame delle principali caratteristiche geologico-strutturali delle aree interessate dal percorso servendosi della

³ Si ringraziano in particolare le dr.sse A. M. Bombaci e la dott.ssa M. Turco dell'U.O. X della Soprintendenza di Catania e la dott. Sa F. Valbruzzi dell'U.O. VIII della Soprintendenza di Enna per la disponibilità mostrata nel corso della ricerca.

cartografia aggiornata. Le informazioni preliminari, atte ad ottenere un quadro generale degli aspetti geomorfologici del territorio, sono state desunte dalla lettura delle carte IGM (scala 1:25.000); le informazioni più dettagliate sono invece state tratte dalle carte CTR (scala 1:10.000). Ciò ha permesso di concentrare l'attenzione, nel corso dell'indagine condotta, su quelle zone in cui la tipologia di opera ferroviaria comporta un maggiore impatto sul territorio (tracciato scoperto su terrapieno o viadotto, installazione di opere accessorie, etc.) e di procedere all'indagine sul campo avendo un quadro chiaro della situazione.

Lo studio compiuto ha rilevato poche emergenze archeologiche ricadenti nelle immediate vicinanze dell'area di progetto. Nelle zone direttamente interessate dagli interventi progettuali sono presenti soltanto alcune aree di interesse archeologico sottoposte a tutela in base all' art. 42 , lett. m del D. L.vo 42/2004. Negli elaborati grafico-descrittivi prodotti saranno anche indicate altre zone di interesse archeologico distanti fino a km 2 dal tracciato in progetto. Tra queste ultime l'unica area sottoposta a vincolo diretto secondo la ex L. 1089/39 è quella di c.da Femmina Morta in territorio di Regalbuto, come sarà meglio specificato in seguito.

Per la rassegna di tali evidenze si rimanda alla consultazione della Carta e delle Schede delle Presenze Archeologiche (codici elaborati RSJ102R22N3AH0001001A e RSJ102R22SHAH0001001A) e della Carta del rischio archeologico relativo (codici elaborati RSJ102R22N5AH0001001A -004A).

9.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area oggetto di studio si colloca nel settore centro-orientale della Regione Sicilia, in prossimità del margine più esterno della Catena Appenninico-Maghrebide.

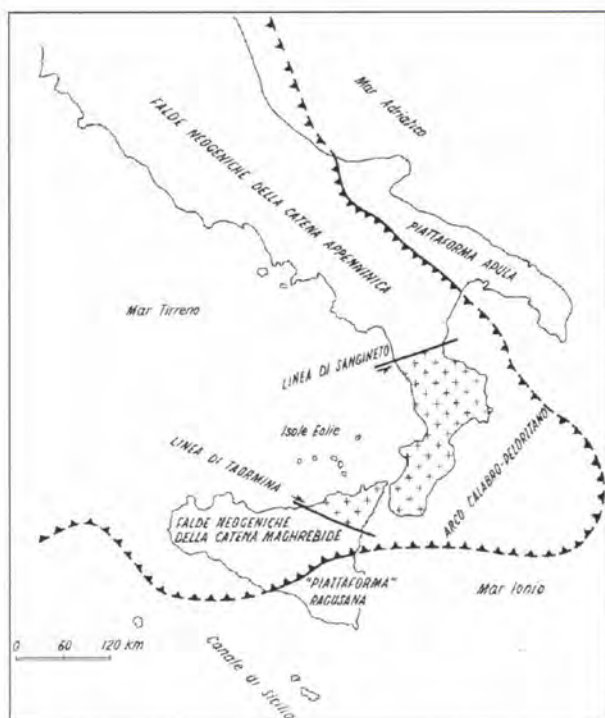


Figura 5. Ricostruzione schematica della Catena Appenninico-Maghrebide)

Geologicamente la Catena Appenninico-Maghrebide è riconducibile ad un *thrust and foldbelt system* sviluppatosi a partire dal Miocene inferiore, essenzialmente costituito da successioni sedimentarie meso-cenozoiche di ambiente marino. Nello specifico, il settore occidentale risulta costituita da sequenze meso-cenozoiche sia di piattaforma che di bacino, con le relative coperture flyschoidi mioceniche.

La Sicilia centro-meridionale è infatti caratterizzata dalla presenza di sedimenti terrigeni derivanti dagli Appennini disposti poco più a nord, e di sedimenti evaporitici depositatisi in loco in seguito alla "crisi di salinità" del Miocene. Nell'insieme si tratta di terreni piuttosto plastici caratterizzati da basse quote (al di sotto dei 1000 m) con leggere rotture o pendenze e colline dolcemente confluenti le une nelle altre separate solo da modeste incisioni e letti fluviali di

corsi d'acqua a carattere stagionale. Le uniche rotture di pendenza visibili si impostano sulle rocce più tenaci quali i calcari che fratturandosi in più punti conferiscono varietà al paesaggio. Tali formazioni assumono il nome di "cueste" quando emergono sulla sommità di colline calcaree con un'angolazione tra i 5° e 30° incise per lo più da corsi d'acqua ortogonali ad esse. Laddove, alla base delle formazioni litologiche più tenaci, si accumulano aree di detriti si creano condizioni di instabilità. Viceversa nelle zone a carattere argilloso, che costituiscono la maggior parte del territorio, specie nei versanti maggiormente esposti all'irraggiamento solare, si vengono a costituire i "calanchi" laddove il terreno si prosciuga e quindi viene dilavato dalle piogge che creano delle caratteristiche incisioni.

Le formazioni geologiche di quest'area si sono andate costituendo nel tempo secondo ritmi dettati da reazioni a sollecitazioni endogene o esogene. Alla base della stratigrafia si trovano delle argille di

formazione cretaceo - eocenica; seguono delle formazioni che dal luogo più rappresentativo vengono chiamate di Cozzo Terravecchia, inquadrabili tra il Miocene superiore e il Tortoniano inferiore consistenti in argille sabbiose salate, sabbie, arenarie e conglomerati. Ancora più superficiale la formazione Tripoli risalente al Tortoniano superiore e costituita da marne calcaree diatomitiche e diatomiti.

Durante il Miocene finale (5-6 milioni di anni fa) nel periodo Tortoniano si verificano numerosi cambiamenti di cui alcuni su scala mediterranea. Nella Sicilia centro - meridionale si viene a formare una grande depressione conseguente al sollevamento della catena appenninica siciliana sul versante nord. L'area depressa si colmò in seguito con i prodotti di smantellamento derivati dall'emersione dell'appennino siciliano. Subito dopo, durante il Messiniano, in tutto il Mediterraneo si verifica una "crisi di salinità" dovuta all'isolamento di questo mare dall'Oceano in seguito alla chiusura dello stretto di Gibilterra, con conseguenze specie sulle aree depresse e quindi sommerse della Sicilia. La conseguente evaporazione delle acque, non compensata da precipitazioni adeguate, determinò la formazione di depositi evaporitici dovuti alle precipitazioni dei sali delle acque marine. Questi, depositatisi in forma di carbonato di calcio, vennero a costituire uno strato calcareo alla base delle formazioni successive (calcare di base); successivamente si depositarono i solfati di calcio che presto si trasformarono in gessi. Durante la fase di massima evaporazione si precipitarono i sali più solubili quali quelli potassici. Le formazioni minerarie di origine salina di cui si è detto hanno costituito per secoli una risorsa economica per l'industria estrattiva siciliana, fin dai tempi dei romani se non prima.

Durante il Pliocene inferiore si verifica la riapertura del Mediterraneo che rientra in comunicazione con l'Atlantico; il bacino viene colmato più o meno rapidamente e si stabiliscono in esso condizioni di deposizione pelagica (mare profondo). Si vengono quindi a costituire delle formazioni di calcare marnoso a globigerine (trubi) derivate dalla decomposizione dei gusci carbonatici degli organismi caratteristici dei fondali oceanici.

Segue tra il Pliocene superiore e il Pleistocene inferiore un'ulteriore fase di stress tettonico con il conseguente sollevamento degli evaporiti e dei trubi fino ad allora depositatisi. All'emersione di tali formazioni dal mare seguì la conseguente erosione da parte degli agenti esogeni (sole, pioggia, vento) e la successiva deposizione nel bacino dei prodotti dell'erosione. Un altro fattore di trasformazione è costituito dall'oscillazione nord- sud della costa del mare che produsse ora rocce di costa, ora pelagiche (formazioni marnoso - arenacee). In pieno quaternario, oltre ai depositi alluvionali che nel tempo si vengono a costituire nei fondi lacustri e nei fondi - valle, intervengono le modificazioni antropiche del

paesaggio con i terrazzamenti, le escavazioni per lo sfruttamento dei filoni minerari, e, più recentemente, le discariche e la conseguente formazione di depositi di detriti e frane.

Il tracciato in esame si sviluppa prevalentemente nel fondovalle del Fiume Dittaino interessando depositi continentali quaternari in facies prevalentemente alluvionale e detritica, posti a copertura di tutte le unità del substrato più antiche.

I depositi alluvionali sono ampiamente affioranti in corrispondenza del fondovalle del Dittaino e dei suoi affluenti maggiori e risultano costituiti, nella parte più grossolana, da ghiaie con blocchi con matrice sabbiosa e limosa, nella parte più fine invece da argille limose e limi argillosi con locali passaggi sabbioso-limosi.

Le unità del substrato sono invece rappresentate da :

Argille e arenarie glauconitiche di Catenanuova (AAC) si tratta di argille limose e argille marnose con frequenti livelli di sabbie limose passaggi di marne argillose. A luoghi si rinvengono porzioni costituite da arenarie glauconitiche (AACa), in strati da sottili a molto spessi, talora fino a megastriati, con frequenti intercalazioni di argille marnose e marne argillose in strati da sottili a medi (Oligocene sup-Serravalliano).

Flysch Numidico (FYN) si tratta di marne argillose ed argille marnose a struttura scagliosa o indistinta, con frequenti livelli di sabbie limose grigie e locali intercalazioni di quarzareniti in strati da sottili a medi. A luoghi si rinvengono porzioni costituite da quarzareniti (FYNa), in grossi banchi con frequenti intercalazioni di argille in strati da molto sottili a medi (Oligocene sup-Burdigagliano).

Formazione di Terravecchia (TRV) è formata da argille marnose e marne argillose con frequenti livelli di sabbie limose, passaggi di marne. A luoghi si rinvengono intercalazioni di argille brecciate (TRVa) inglobanti olistoliti eterometrici di quarzareniti numidiche e argille varicolori, costituite da argille limose e argille marnose (Tortoniano).

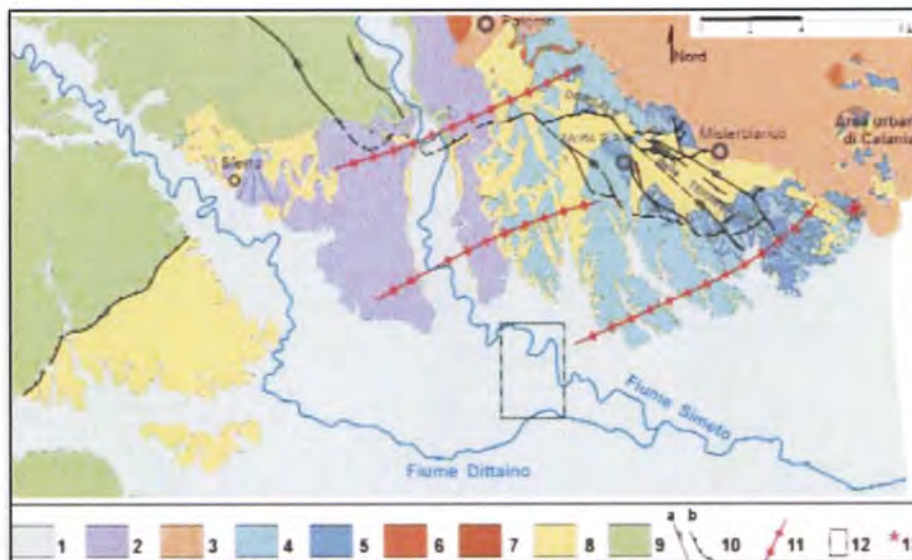


Figura 6. Schema geologico del bordo meridionale dell'edificio etneo (da Catalano et al., 2004). 1) Depositi alluvionali recenti ed attuali; 2) Depositi alluvionali terrazzati (39 ka); 3) Lave recenti, antiche e del Trifoglietto (80 ka - attuale); 4) Depositi alluvionali terrazzati (240±60 ka); 5) Sequenze deposizionali terrazzate (240±60 ka); 6) Lave dei Centri Alcalini antichi (180±100 ka); 7) Lave sub-alcaline di base (580±250 ka); 8) Argille azzurre (Pleistocene inferiore-medio); 9) Unità Maghrebidi; 10) Faglie normali (a) e trascorrenti (b); 11) Anticlinali (posteriori a 40 ka).

Sotto il profilo geomorfologico, l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di numerosi movimenti di versante (frane s.s. e deformazioni superficiali lente) e di estesi fenomeni di erosione superficiale, essenzialmente connessi all'assetto geologico-strutturale dell'area e all'evoluzione geomorfologica recente di questo settore di catena. Nei settori di intervento sono presenti, infatti, dissesti riconducibili sia a fenomeni di deformazione viscosa delle coltri (creep e/o soliflusso) che a movimenti franosi s.s.. Si tratta, in buona sostanza, di fenomeni poco estesi e piuttosto superficiali, che coinvolgono generalmente le coltri di copertura eluvio-colluviali o le porzioni più superficiali ed alterate del substrato geologico locale. In generale, per i tratti all'aperto tali fenomeni di versante non rappresentano degli elementi di particolare criticità per le opere in progetto. Infatti, queste ricadono essenzialmente lungo il fondovalle del F. Dittaino e quindi ad una certa distanza dai dissesti stessi, fuori dall'area d'interferenza diretta. Anche per la galleria più occidentale, i suddetti fenomeni non rappresentano elementi di potenziale criticità per le opere, in quanto non direttamente interferenti con le stesse. Nel caso della galleria più orientale, nei pressi di Catenanuova, gli imbocchi sono invece interessati da un'estesa area a franosità diffusa (crolli e colamenti superficiali). La ridotta intensità dei fenomeni e i modesti volumi delle masse

	<p>Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare</p>					
<p>RELAZIONE ARCHEOLOGICA</p>	<p>COMMESSA RSJ1</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 00 00 001</p>	<p>REV. 0</p>	<p>FOGLIO 39 di 86</p>

instabili non determinano livelli di criticità ostativi per le opere in progetto ma, comunque, andranno attentamente investigati e tenuti in considerazione nella progettazione degli interventi.

9.3 Inquadramento idrogeologico

L'area di studio, in relazione alla complessa evoluzione geologica subita, risulta fortemente influenzata dal locale assetto stratigrafico-strutturale, oltre che dai fenomeni di modellamento superficiale che l'hanno interessata durante il Quaternario e dalle importanti variazioni eustatiche succedutesi nel tempo.

L'evoluzione morfologica del territorio ed i principali elementi geomorfologici rilevati, pertanto, sono direttamente connessi al deflusso delle acque correnti superficiali ed ai fenomeni gravitativi e/o erosivi agenti lungo i versanti. Ad essi si aggiungono, inoltre, locali elementi di origine strutturale, forme e depositi connessi con l'attività antropica ed elementi di genesi mista, dovuti all'interazione di più fattori morfologici.

Il reticolo fluviale locale ricade, in buona sostanza, nella porzione medio-bassa del bacino imbrifero del F. Dittaino, un importante corso d'acqua a carattere perenne che rappresenta la principale linea di deflusso idrico superficiale dell'area.

I corsi d'acqua secondari, infine, rappresentano gli affluenti in destra e sinistra idrografica del fiume suddetto. Si tratta in generale di corsi a carattere marcatamente stagionale o torrentizio, con portate estremamente variabili e fortemente condizionate dal regime delle piogge, con andamento grossomodo ortogonale a quello dell'alveo principale. Ad essi si aggiungono, inoltre, numerosi valloni e solchi di erosione concentrata attivi solo in concomitanza con eventi meteorici particolarmente intensi.

Un importante ruolo nell'evoluzione morfologica del territorio è svolto, ovviamente, dall'assetto strutturale dei litotipi affioranti e dal loro differente grado di erodibilità, legato essenzialmente alla natura litologica e sedimentologica dei depositi. Ad essi si aggiungono i numerosi elementi tettonici presenti nell'area, connessi alla complessa evoluzione tettonica che ha interessato i settori di catena a partire dall'Oligocene superiore.

La morfogenesi selettiva ha portato, infatti, allo sviluppo di forme morbide e poco marcate in corrispondenza dei settori di affioramento di termini litologici prevalentemente pelitici, caratterizzati quindi da ampie vallate e pendii poco acclivi privi di bruschi stacchi morfologici. Nelle aree di affioramento di termini litologici a comportamento lapideo o pseudo-lapideo, al contrario, la morfogenesi

selettiva ha portato allo sviluppo di forme più aspre e marcate, caratterizzati da strette vallate e versanti poco acclivi, spesso interrotti da bruschi stacchi morfologici connessi con importanti elementi tettonici o



Figura 7. Carta idrogeologica schematica della Piana di Catania e dei fondovalle dei Fiumi Dittaino e Simeto (da Carbone et al. 2010).

con le superfici di strato dei livelli più competenti.

Infine, i principali elementi strutturali presenti nell'area, connessi a tettonica sia compressiva che estensionale, risultano particolarmente evidenti in tutto il settore di interesse

e in modo particolare nelle aree di affioramento dei termini litologici più competenti. I

suddetti elementi, comunque, tagliano almeno in parte anche i depositi alluvionali più antichi, anche se non risultano direttamente rilevabili sul terreno a causa della particolare conformazione geologica del territorio.

Per quanto concerne gli aspetti connessi con la circolazione delle acque nel sottosuolo, è stata evidenziata la presenza di diverse falde idriche sotterranee all'interno dei differenti acquiferi individuati lungo il tracciato ferroviario in esame. In particolare, i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Dittaino sono sede di una falda idrica sotterranea di discreta importanza, sempre sostenuta dai termini argilloso-marnosi del substrato. Tale falda mostra un andamento che ricalca fortemente l'andamento morfologico del fondovalle, anche se risulta influenzato dalle diffuse eterogeneità granulometriche e tessiturali dei terreni. La superficie piezometrica si colloca generalmente a profondità variabili tra 3 e 9 m circa dal p.c., con un gradiente generalmente piuttosto basso e solo localmente influenzato da evidenti variazioni di permeabilità dell'acquifero. Gli ulteriori acquiferi alluvionali presenti nei settori di studio sono quelli relativi ai depositi terrazzati ampiamente presenti ai margini del fondovalle del F. Dittaino. Tali acquiferi poggiano sempre sui litotipi essenzialmente pelitici del substrato ma, al contrario dei precedenti, sono caratterizzate da falde di modesta importanza e a carattere essenzialmente stagionale. Le profondità della superficie piezometrica sono estremamente variabili, ma risultano generalmente comprese tra i 5 e 10 m circa. Infine, i litotipi arenaceo-marnosi e calcareo-marnosi del substrato infra-cenozoico



Linea Catania - Palermo
Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	02	R22RG	AH 00 00 001	0	41 di 86

rappresentano degli acquiferi di scarsa rilevanza dal punto di vista idrogeologico, sede di falde sotterranee con carattere prevalentemente stagionale, contraddistinte da deflusso idrico sotterraneo frazionato e fortemente eterogeneo.

	<p>Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare</p>					
<p>RELAZIONE ARCHEOLOGICA</p>	<p>COMMESSA RSJ1</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 00 00 001</p>	<p>REV. 0</p>	<p>FOGLIO 42 di 86</p>

9.4 Fotointerpretazione

L'analisi fotointerpretativa relativa a tutto il tratto che va da Catenanuova fino a c.da Cugno Carella, nei pressi dello svincolo per Libertinia lungo la SS. 192 in relazione alle anomalie e tracce di origine archeologica è stata effettuata in prima analisi sulle ortofoto messe a disposizione da Italferr, confrontate con le foto aeree in *open data* del Portale Cartografico Nazionale. Tali fotogrammi, però, non hanno consentito di rilevare eventuali dati archeologici del territorio riconoscendo solo le tracce relativi ai paleo alvei fluviali e le singole macro trasformazioni del territorio. Si è proceduto secondo le seguenti modalità:

- Lettura stereoscopica delle foto aeree ed annotazione delle tracce e anomalie di probabile origine archeologica.
- Digitalizzazione e posizionamento su cartografia delle aree interessate da tracce e anomalie rilevate.
- Fotointerpretazione e confronto con altre basi di dati, in particolare i più accessibili dati da satellite.
- Ricognizioni puntuali di verifica.

Il periodo della ripresa aerea, pur consentendo una buona visione dei suoli agricoli in fase non vegetativa, non consente l'individuazione di *cropmarks* che si rendono invece visibili nelle prime fasi di crescita e nelle prime fasi di maturazione delle coltivazioni (soprattutto cereali). Inoltre, la scala del volo in questione consente soltanto di distinguere tracce di notevole estensione. Tale lettura ha consentito di selezionare diverse aree interessate da tracce ed anomalie che ad una prima analisi potevano suggerire un'origine di interesse archeologico ed al contempo di evidenziare caratteristiche geomorfologiche significative sotto il profilo del popolamento antico.

A ben vedere si trattava spesso di tracce relative allo sfruttamento agricolo. Più significativo, in qualche caso, il riconoscimento dei paleoalvei, dei relitti di aree umide, delle aree di erosione e deposito, dei limiti dei terrazzi e -per le fasi più recenti - delle aree soggette a bonifica. Questi dati sono comunque stati utili alla ricostruzione del contesto del paesaggio archeologico e ad una maggiore conoscenza dei contesti insediativi del passato.

Si è puntata l'attenzione sui siti già noti dalla bibliografia prossimi all'area d'indagine e la cui valenza archeologica è nota soltanto da segnalazioni ormai datate. Anche il confronto con le carte storiche IGM ha contribuito alla verifica dell'attendibilità di eventuali anomalie. Purtroppo le foto disponibili non hanno consentito di definire con precisione contesti archeologici lungo il tracciato della Catenanuova - Raddusa/Agira, nè è stato possibile oppure assegnare a qualche anomalia un numero di sito onde evitare di compromettere l'attendibilità dei dati soprattutto in materia di Rischio Archeologico potenziale.

9.5 Attività di survey

La terza fase del lavoro è consistita nello svolgimento di un *survey*, condotto in maniera sistematica al fine di garantire una copertura completa ed uniforme del contesto indagato.

La ricognizione mirata sul campo, attraverso l'indagine sistematica sulla fascia di 300 mt relativa al tracciato ferroviario ed alle opere accessorie, è stata una fase fondamentale del presente Studio Archeologico, che ha portato a riconoscere un modesto numero di siti utili ad una precisa definizione delle presenze archeologiche associate a quelle recuperate dai dati di archivio.

La ricognizione, durata 12 giorni, compresi tra i mesi di Ottobre e Novembre 2013, ha coperto l'intero percorso previsto dal progetto, e ha evidenziato, nei limiti legati al grado di visibilità del terreno, all'accessibilità delle zone indagate e alla urbanizzazione di alcuni settori, tutte quelle situazioni ritenute a rischio archeologico.

Il territorio interessato è stato indagato coprendo in lunghezza tutti i 14 Km del percorso per una larghezza totale di 300 m a cavallo del sedime del tracciato ferroviario in progetto (quindi 150 m per lato). Laddove le opere accessorie di viabilità riferibili al progetto si estendono oltre 300 m dal tracciato si è allargata l'area di indagine. Il suolo è stato indagato "a tappeto" tramite strisciate parallele, con distanza di 5-10 m tra gli operatori, in modo da garantire una copertura visiva ottimale del terreno. Ad ogni particella, simile per morfologia e/o utilizzo del suolo, è stato attribuito un numero provvisorio di Unità di Ricognizione (UR).

L'indagine è stata in parte condizionata da elementi di limitazione riguardanti il dato della visibilità e della l'accessibilità. Alcune aree, a causa della stagione in corso, soprattutto nei pressi dell'alveo del fiume, presentavano una copertura vegetale tale da rendere la visibilità del terreno non del tutto ottimale; tuttavia è stato possibile esaminare un consistente numero di campi con un livello di visibilità ottima,

poiché appena arati, nei quali talora sono state individuate tracce di antropizzazione antica. Altre aree non sono risultate raggiungibili o accessibili. Per i terreni di proprietà privata, e/o delimitati da recinzioni, non è stato sempre possibile ottenere il permesso di accesso da parte dei proprietari, dunque è stato talvolta necessario ritornare più volte nella stessa zona, per assicurarsi l'accesso alle strade private interpoderali e ai poderi stessi. Sono dunque rimaste non indagate esclusivamente le proprietà private recintate per le quali non è stato possibile avere contatti con i proprietari/tenutari.

Le aree di frammenti fittili sono state documentate e posizionate su base cartografica vettoriale, utilizzando la sottostante legenda, mediante la quale sono state evidenziate le aree di frammenti fittili a maggiore concentrazione.



Per una dettagliata illustrazione di ogni fase relativa alla attività di *survey* e agli esiti della ricognizione sul campo, si rimanda alla specifica Relazione della Ricognizione di Superficie (codice elaborato: RSJ102R22RHA0001001A).

Il *survey* ha registrato la presenza di emergenze di superficie, sia pur in numero limitato, e di manufatti (reperti ceramici ed, in minor misura, manufatti litici). Ogni Unità di Ricognizione è stata fotografata e, tra i reperti eventualmente rinvenuti, si è scelto di prelevare quei manufatti diagnosticamente rilevanti, inquadrabili dal punto di vista tipologico, e che potessero fornire la cronologia assoluta del contesto e perciò contribuire a fornire un quadro chiaro della situazione.

L'attività di ricognizione ha fornito segnalazioni di alcune emergenze archeologiche inedite che hanno contribuito, insieme agli altri dati, alla valutazione del rischio archeologico e che sono confluite sia nella "Carta delle presenze archeologiche" (codici elaborati RSJ102R22N3A0001001A) sia nelle "Carte del rischio" (codici elaborati RSJ102R22N5A0001001A- 0004A).

	<p>Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare</p>					
<p>RELAZIONE ARCHEOLOGICA</p>	<p>COMMESSA RSJ1</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 00 00 001</p>	<p>REV. 0</p>	<p>FOGLIO 45 di 86</p>

I dati raccolti sono stati ordinati in apposite schede analitiche e descrittive.

Le unità di ricognizione che hanno restituito evidenze tali da permettere di ipotizzare la presenza di un sito sono state puntualmente descritte insieme ai reperti rinvenuti nelle “**Schede delle Presenze Archeologiche**”, strutturate in voci che riguardano la denominazione, la localizzazione geografica, i riferimenti cartografici, e la descrizione fisica della singola UR (per la descrizione dei campi nello specifico si rimanda alla Relazione di ricognizione, codice elaborato RS2001R22RHA0001001A). Le UR sono graficamente indicate nella “**Carta delle Unità di ricognizione e della visibilità**” a scala 1:5.000 (codice elaborato:RS2001R22N5A0001005A-008A), divisa in 4 Tavole. In essa le UR sono state definite con il colore relativo al grado di visibilità:

- Colore bianco trasparente con contorno blu: visibilità ottima
- Colore celeste (campito con linee diagonali): visibilità medio-alta
- Colore verde chiaro (campite con linee diagonali): visibilità medio-bassa
- Colore verde scuro (campito con quadrettature): visibilità nulla (aree incolte)

Sono inoltre stati riportati in :

- Retinato grigio: aree urbanizzate/proprietà private inaccessibili
- Colore rosso (campito puntinato): aree di cava

Le segnalazioni individuate durante le indagini di survey sono state indicate con un numero progressivo (da 01 a 25) e, ove possibile, è stato marcato l'areale di dispersione per quanto riguarda le aree di frammenti fittili con in dettaglio un'area di alta concentrazione dei frammenti (campitura piena con colore relativo all'identificativo cronologico); a tale numero corrisponde una scheda di segnalazione secondo il modello indicato, le cui voci forniscono la denominazione della presenza/sito, la localizzazione geografica, i riferimenti cartografici, la descrizione dei materiali archeologici

Per le evidenze archeologiche preesistenti e reperite tramite indagine bibliografica e/o d'archivio sono state compilate apposite “Schede delle Presenze” strutturate secondo le stesse voci già citate sopra

Sia le presenze desunte dal survey che quelle desunte da bibliografia e dati d'archivio, come già detto, sono rappresentate graficamente nella “**Carta delle Presenze archeologiche**”, a scala 1:25000 (codice elaborato: RSJ101R22N3A0001001A). In essa i numeri che vanno da 01 in poi indicano le evidenze di

nuova segnalazione emerse grazie all'attività di *survey*; mentre i numeri che vanno da 100 in poi indicano le evidenze archeologiche già note nell'indagine condotta.

Al fine di semplificare la lettura delle informazioni relative alle unità di ricognizione e alla visibilità, i dati ad esse inerenti sono stati rappresentati tramite grafici, in modo da evidenziare la superficie realmente indagata perché accessibile e visibile, come è desumibile dalla Relazione di ricognizione, a cui si rimanda.

9.6 Tabella riassuntiva delle presenze archeologiche

Al fine di sintetizzare e rendere più facilmente consultabili i dati relativi alle evidenze archeologiche registrate si riporta la seguente **Tabella riassuntiva delle presenze archeologiche**:

TABELLA PRESENZE ARCHEOLOGICHE								
PA	Fonte	Provincia	Comune	Località	Oggetto	Denominazione	Cronologia	Vincoli archeologici
N° 100	Ricognizione/bibliografia	Enna	Centuripe	Cuba	Area di frequentazione, tombe	Insediamiento rurale e necropoli	età preistorica, età romana e tardoantica	
N° 101	bibliografia	Enna	Catenanuova	Isola di Niente	/	Segnalazione	Incerta	
N° 102	bibliografia	Enna	Catenanuova	Buzzone	Rinvenimenti sporadici	Abitato (?)	Età romana	
N° 103	bibliografia	Enna	Agira	M. Scalpello	Tombe	Necropoli	Età protostorica ed età greca	
N° 104	bibliografia	Enna	Agira	M. Scalpello	Aree fr. fittili	Abitato	Età protostorica ed età greca	
N° 105	bibliografia	Enna	Agira	M. Scalpello	Aree Fr. fittili	Insediamiento	Età neolitica/eneolitica	
N° 106	bibliografia	Enna	Regalbuto	Sparagogna	Aree di frammenti fittili	Abitato?	Età greca	
N° 107	bibliografia	Enna	Regalbuto	Sparagogna	Rinv. sporadici	Insediamiento o frequentazione	Età romana	
N° 108	bibliografia	Enna	Regalbuto	Sparagogna	Aree di frammenti fittili	Abitato?	Età greca	
N° 109	bibliografia	Enna	Regalbuto	Sparagogna	Rinv. Sporadici non precisati	Insediamiento o frequentazione	Età romana	
N° 110	bibliografia	Enna	Regalbuto	Femmina Morta	Resti di strutture murarie e di aree cimiteriali	Abitato e necropoli	Età romana	Ex Lege 1089/39
N° 111	bibliografia	Enna	Regalbuto	Femmina Morta	Resti di strutture murarie e di aree cimiteriali	Abitato e necropoli	Età tardoantica	Ex Lege 1089/39
N° 001	ricognizione	Enna	Catenanuova	C.U.	fr. di ceramica comune e laterizi	area di dispersione	età post-medievale (?)	
N° 002	ricognizione	Enna	Catenanuova	C.U.	fr. di ceramica di impasto, ceramica comune, sigillata, schiara	Rinv. sporadici	Età imprecisata: età romana; età medievale e post-medievale ?	
N° 003	ricognizione	Enna	Catenanuova	C.U.	fr. di ceramica comune, sigillata, laterizi	area di dispersione	età romana-imperiale; età post-medievale (?)	
N° 004	ricognizione	Enna	Catenanuova	C.U. Cimitero	Resti di strutture murarie	Edificio rurale ?	età post-medievale (?)	

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	02	R22RG	AH 00 00 001	0	48 di 86

N° 005	ricognizione	Enna	Catenanuova	C.U. Cimitero	Fr. di laterizi	Rinv. sporadici	età post-medievale (?)	
N° 006	ricognizione	Enna	Catenanuova	Isola di Niente	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età post-medievale (?)	
N° 007	ricognizione	Enna	Catenanuova	Isola di Niente	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età post-medievale (?)	
N° 008	ricognizione	Enna	Catenanuova	Casello degli Spiriti	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età post-medievale (?)	

PA	Fonte	Provincia	Comune	Località	Oggetto	Denominazione	Cronologia	Vincoli archeologici
N° 009	ricognizione	Enna	Regalbuto	Monte s. Maria	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età medievale	
N° 010	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zingale	Area di frammenti fittili	Insedimento o frequentazione	Età tardoantica - medievale	
N° 011	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zingale	fr. di ceramica comune e laterizi	Area di dispersione	Età post-medievale	
N° 012	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Randazzo	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età post-medievale (?)	
N° 013	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zito	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età medievale - post-medievale (?)	
N° 014	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zito	Area di frammenti fittili	Insedimento rurale	Età romana (I a.C. - IV d.C.)	
N° 015	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zito	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età tardoantica - medievale ?	
N° 016	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Zito	Area di concentrazione di frammenti fittili	Insedimento rurale	Età romana (III a.C. - IV d.C.)	
N° 017	ricognizione	Enna	Regalbuto	Mass. Timpone	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età post-medievale (?)	
N° 018	ricognizione	Enna	Agira	Mass. Colombrita	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età post-medievale (?)	
N° 019	ricognizione	Enna	Agira	Mass. La Ministra	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età medievale	
N° 020	ricognizione	Enna	Agira	Mass. Giunta	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	età medievale	
N° 021	ricognizione	Catania	Ramacca	Salvatore/Sv. Libertinia	fr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età tardoantica - medievale	
N° 022	ricognizione	Catania	Ramacca	Salvatore/Sv. Libertinia	Aree di dispersione di frammenti fittili	Insedimento o frequentazione	Età tardoantica - medievale	
N° 023	ricognizione	Catania	Ramacca	Salvatore/Sv. Libertinia	Fr. di sigillata. Cer. Comune e laterizi	Rinv. sporadici	Età romana-tardoantica	

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	02	R22RG	AH 00 00 001	0	49 di 86

N° 024	ricognizione	Catania	Ramacca	Salvatore	Area di frammenti fittili (fr. di ceramica d'impasto e reperti litici)	Insedimento	Età preistorica (età del rame?)	
N° 025	ricognizione	Catania	Ramacca	Salvatore	Frr. di ceramica comune e laterizi	Rinv. sporadici/	Età medievale e post-medievale?	

10 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

L'analisi della documentazione storico-archeologica edita sull'area interessata dal passaggio della nuova infrastruttura, ai fini di una corretta ed obiettiva valutazione del rischio archeologico non può prescindere, naturalmente, da una considerazione più ampia che comprenda anche le contrade e i territori che all'area sono adiacenti. È indiscutibile, infatti, la necessità di inserire l'area interessata, di dimensioni non particolarmente vaste, all'interno di quel territorio che per condizioni geomorfologiche e sviluppi storici è caratterizzato da dinamiche comuni⁴.

Nonostante la presenza di grossi bacini fluviali quali il Simeto e il suo affluente Dittaino costituissero un elemento catalizzatore del popolamento, gli inconvenienti legati all'insalubrità delle zone acquitrinose connesse agli stessi corsi d'acqua spinsero già le popolazioni indigene ad attestarsi prevalentemente sui rilievi collinari più interni rispetto alle valli sia in età preistorica⁵ che nella successiva fase protostorica. Con la tarda età del Rame⁶ e, soprattutto, con il Bronzo Antico si assiste ad un progressivo sviluppo culturale e sociale che si evidenzia in un incremento di villaggi che sfruttano in maniera intensiva le risorse agricole del territorio. Altro momento decisivo si registra agli inizi dell'età del Ferro con la formazione dei grandi centri "protourbani" siculi.

Le colonie greche di età storica (VIII- VII sec. a.C.) prediligono la costa con la fondazione di città, come Catania, che guardano ai commerci con la Grecia e veicolano verso le rotte commerciali i prodotti, specie minerali, dell'interno (zolfo e salgemma). I centri indigeni dell'interno, ora profondamente ellenizzati e collocati in posizioni favorevoli per il controllo del territorio, in età storica, sono protagonisti di fenomeni di sinecismo e di accentramento del popolamento.

L'area della Sicilia centro-orientale di cui ci si occupa in questo studio, dopo le guerre puniche e la conquista romana vede la progressiva crisi di numerosi centri di antica fondazione greca che scompaiono definitivamente, a vantaggio di città indigene dell'interno quali Centuripe, che per il suo ruolo centrale nella produzione granaria assumerà grande rilievo in particolare in epoca imperiale.

⁴ Una puntuale analisi diacronica del sistema insediativo antico nel comprensorio ennese, a cui si rimanda, è in VALBRUZZI 2009.

⁵ Per un quadro generale aggiornato sul popolamento del comprensorio ennese nel corso della fase preistorica si veda GIANNITRAPANI 2012.

⁶ GIANNITRAPANI-IANNI' 2011.

I siti romani in parte si sovrappongono alle colonie greche della costa, in parte sorgono nell'area dei pendii sub-collinari sovrastanti le ampie conche coltivabili che digradano verso il mare.

A partire già dalla prima età ellenistica e durante tutta l'età romana repubblicana, è dunque documentato un fenomeno di diffuso insediamento rurale, probabilmente a carattere sia residenziale che produttivo in tutta l'area degli Erei, come avviene nel resto della Sicilia, probabilmente per il ruolo annonario assunto dall'isola.

Con la prima e media età imperiale si assiste dunque ad un incremento del numero degli insediamenti rurali e ad una loro progressiva differenziazione tipologica, probabilmente per un riassetto della proprietà fondiaria a seguito della riorganizzazione augustea della provincia.

A partire dalla fine del III secolo e per tutto il IV si registra un decremento del popolamento rurale diffuso, attestato dai dati delle ricognizioni archeologiche, da collegare, probabilmente, ad un nuovo sistema di sfruttamento della proprietà fondiaria cui si deve il sorgere delle grandi ville padronali decorate da mosaici come la Villa del Casale di Piazza Armerina e quelle di Contrada Gerace e di Rasalgone⁷.

Si manifesta pienamente il fenomeno della concentrazione fondiaria, conseguenza di un progressivo abbandono delle piccole e medie proprietà da parte di affittuari insolventi, e del successivo incameramento delle terre da parte delle ricche famiglie senatorie della penisola con la costituzione di vasti latifondi coltivati estensivamente a grano.

In tale fase questo momento di crisi del sistema insediativo di età repubblicana ed imperiale produce in questa parte della Sicilia centrale una forte riduzione degli abitati rurali. Ma già alla fine del IV secolo dovette svilupparsi un nuovo insediamento diffuso, con una ripresa di occupazione a volte negli stessi siti, ed un sensibile incremento degli abitati durante il V secolo⁸. Tale sviluppo tardoantico delle campagne è da riferire anche al ruolo assunto dalla Sicilia nel rifornimento dell'annona di Roma, nel corso del V secolo d.C., a seguito della conquista vandalica delle provincie nordafricane. L'isola "riassunse, dopo cinque secoli, la funzione di principale granaio di Roma e di retrovia per qualsiasi

⁷ E' stato segnalato dagli storici il forte incremento della proprietà senatoria nel IV secolo d.C., giustificato dalle nuove prospettive di profitto nel libero mercato del grano che si aprivano per la produzione granaria siciliana a seguito della creazione della annona costantinopolitana che dirottò il frumento egiziano, prima destinato a Roma.

⁸ Per le problematiche relative alle dinamiche insediative in età romana vd. VALBRUZZI 2012a.

potere centrale volesse controllare l'Italia, mantenendo questo ruolo strategico fino alla conquista araba⁹.

La Sicilia interna, in particolare, sembra avere un'ancestrale vocazione allo sfruttamento agro- pastorale che si manterrà per millenni fino ai nostri giorni. L'assetto collinare e il clima secco delle aree centrali ne hanno fatto il luogo ideale in particolare per lo sfruttamento cerealicolo.

L'entroterra ennese ha conosciuto in passato, oltre alla cerealicoltura, un'altra risorsa economica di grande importanza: le miniere di zolfo, gesso e salgemma. L'industria dello zolfo siciliano, sfruttato per usi medici e metallurgici fin dalla preistoria, conosce nel medio impero un incremento.

Quanto all'aspetto della commercializzazione sia dei prodotti agricoli che di quelli minerari, due sono, le destinazioni dei prodotti una volta salpati dall'*emporium* di Agrigento e dal porto di *Thermae* (attuale Termini Imerese): l'Africa da un lato, cui i prodotti giungevano quasi certamente attraverso la tappa intermedia delle isole Pelagie; Roma e l'Italia dall'altro.

Questi equilibri economici e sociali mutano definitivamente a fine VIII sec. con la conquista araba che tuttavia non lascerà tracce nel tessuto culturale e architettonico, se non marginali.

Il popolamento della prima età medievale ereditò le dinamiche insediative tardoantiche con la diffusione "casali" sparsi, situati in posizione aperta lungo gli assi viari. La scarsa antropizzazione del comprensorio in esame prosegue anche nel Medioevo ed è ancora una volta dovuta alla presenza di vaste zone paludose. Per tutto il corso di questo periodo gli insediamenti si concentrano sui bassi rilievi collinari che si affacciano sulla valle, magari rioccupando siti rurali attivi già in età romana e questa situazione appare immutata fino a tutto il XVII-XVIII sec.

L'assetto economico e amministrativo resta praticamente immutato anche in età moderna, che ha visto prevalere la gestione latifondistica fino alla riforma agraria del secondo dopoguerra.

La centralità dell'area in antico, come oggi nell'epoca delle moderne vie di comunicazione autostradali, è testimoniata ulteriormente dalla forte connotazione viaria che il territorio presentava nel passato, vero e proprio snodo stradale al centro dell'isola. È ormai noto come i fiumi abbiano da sempre costituito un'importante via di comunicazione con un risvolto fondamentale per l'aspetto commerciale; la presenza

⁹ VALBRUZZI 2012a, p. 236.

di diversi corsi d'acqua, alcuni di notevole portata idrica, come il Dittaino, ha così fatto dell'area in esame un territorio particolarmente attivo da questo punto di vista. Attraverso i fiumi, soprattutto in epoca molto antica, gli spostamenti di uomini e merci avvenivano in modo più rapido e frequente contribuendo a incrementare le dinamiche sociali, culturali ed economiche del territorio. L'importanza del fiume Dittaino, l'antico *Chrysas* che, nascendo dal Monte Altesina, attraversa la vallata per ricongiungersi nelle propaggini della provincia di Catania al Simeto, si manifesta nell'identificazione del fiume con una divinità. Venerato come un giovinetto augurante era raffigurato nelle monete bronzee coniate nella vicina Assoro e a lui era dedicato un tempio oggi probabilmente individuato nella contrada Sampieri in territorio di Leonforte.

Notizie storiche riguardo la presenza nell'area di strutture viarie già in antico provengono dalle principali fonti antiche sulla viabilità in Sicilia come la "Tabula Peutingeriana" e "l'Itinerarium Antonini".

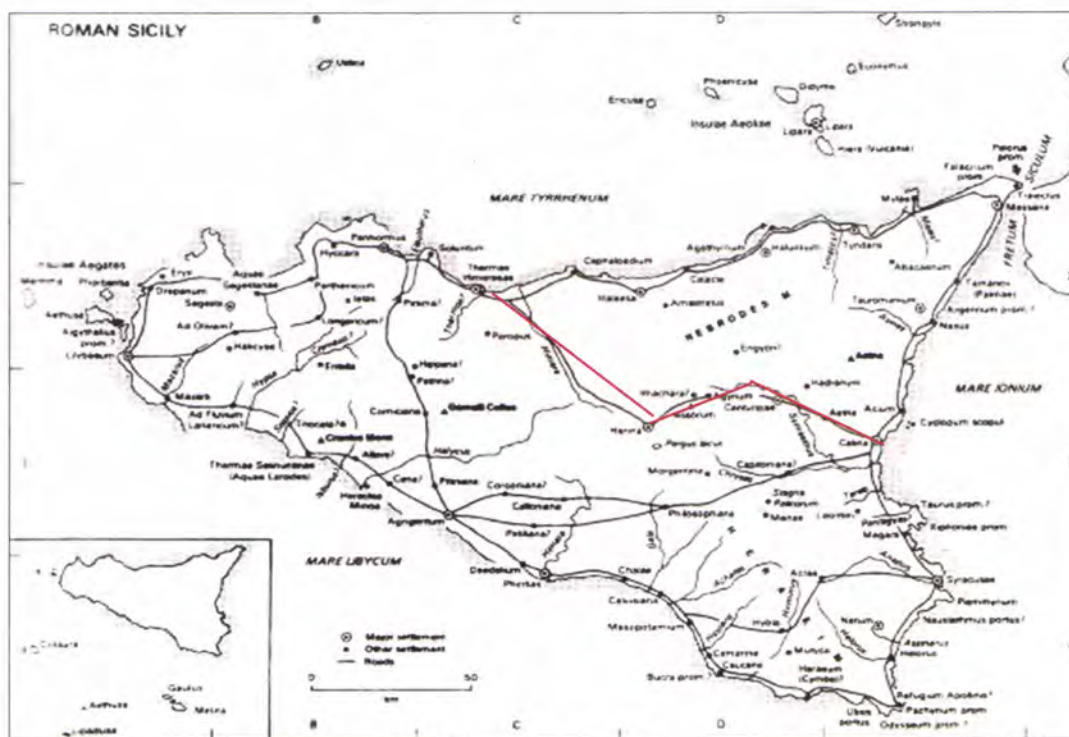


Figura 8. *Itinerarium Antonini* (da Wilson 1990) con indicazione in rosso del tracciato della *Catania-Thermae*.

Secondo i dati forniti da queste fonti, il territorio della provincia di Enna costituiva il luogo di passaggio di una delle principali vie di comunicazione dell'epoca, la cosiddetta "Via Interna" che da Termini Imerese giungeva a Catania toccando le città di Enna, Agira, Centuripe e Paternò¹⁰.

Oggi le dinamiche insediative del territorio, peraltro particolarmente povere, recano il retaggio dell'antico sistema feudale con i centri urbani dislocati sulle alture e la campagna disseminata di masserie e case coloniche ancora oggi abitate e sfruttate a scopi zootecnici. Il grande complesso rustico della "masseria" rappresenta uno degli elementi tipici del paesaggio siciliano per il ruolo storico che riveste e come elemento significante d'architettura e trasformazione del territorio. La masseria è l'espressione dell'organizzazione geo-economica legata al latifondo, la grande proprietà terriera che alimentava le rendite delle classi aristocratiche e della borghesia. Le masserie erano quindi delle grandi aziende agricole abitate, a volte, anche dai proprietari terrieri per cui la grande costruzione rurale comprendeva, oltre agli alloggi del "padrone" anche quelli dei contadini, le stalle, i depositi per foraggi e i raccolti.

La ricerca storica ha dimostrato come i luoghi scelti per la fondazione di tali case coloniche ricalchino spesso l'ubicazione di grandi strutture di età romana, ripercorrendo a distanza di secoli le scelte insediative delle popolazioni più antiche. È così che spesso accade che le ottocentesche "robbe" sparse nel territorio, con le loro complesse strutture architettoniche, sorgano sui resti di edifici romani, fattorie o grandi ville con la loro "pars fructuaria", avendo in comune con le antiche strutture l'interesse per lo sfruttamento agricolo del territorio.

Il territorio presenta, inoltre, una quantità innumerevole di fontane e abbeveratoi, utilizzati nell'ambito delle attività pastorali, cui si aggiunge una complessa rete di mulini ad acqua, sparsi capillarmente in tutta l'area, legati all'attività di macinazione dei cereali.

Per concludere, la trattazione si fa cenno alla **viabilità romana** e agli esiti medievali del tracciato. In età romana, una delle tre grandi strade interne dell'*Itinerarium Antonini*, presente anche nella *Tabula Peutingeriana*, è la **Catina-Thermae**. Catania e Termini rappresentavano, come si è sopra accennato, nodi viari fondamentali poiché città costiere, quindi cerniere funzionali e fondamentali sbocchi verso il mare della Sicilia interna. Termini per esempio serviva d'appoggio lungo una delle principali rotte tra Roma e l'Africa, rivestendo un ruolo anche extra-regionale di primaria importanza. In età romana questa via interna da Catania raggiungeva Termini, correndo alle falde meridionali dell'Etna fino a Paternò e poi

¹⁰ UGGERI 2004, p. 246.

attraversato il Simeto al ponte di Pietralunga, proseguiva per Centuripe, Agira ed Enna. Nel Medioevo fu chiamata: strada di Paternò nel primo tratto, strada di Castrogiovanni nel secondo¹¹. Questo itinerario aveva precedenti di epoca greca e sappiamo che fu utilizzato dai carri che erano serviti nel 408 a.C. per trasportare i caduti siracusani da Himera a Siracusa. All'inizio del II secolo a.C., inoltre, la vediamo percorsa dai *theoròi* di Delfi tra Catania, Etna e Centuripe.

In età medievale, con il progressivo venir meno di un saldo controllo centrale, le opere di manutenzione e di restauro delle strade cominciarono ad essere trascurate e naturalmente ne soffrirono maggiormente le arterie a tracciato prevalentemente artificiale, lungo le quali ponti e viadotti non furono più restaurati. Con il crollo dei ponti fu necessario creare una via di comunicazione alternativa e dunque si cercarono guadi per l'attraversamento dei fiumi. Tali passaggi furono condotti, a tutela dei viandanti, con traghetti con barca adatta (detto in arabo *qârib*, poi localmente *scafa* e *giarretta*). Mutarono gli itinerari: nella viabilità medievale del geografo arabo Edrisi di età bizantina è indicato un percorso viario che corre longitudinalmente da Taormina a Termini attraverso la valle dell'Alcantara, le Caronie e le Madonie, toccando Castiglione, Randazzo, Maniace, Cesarò, Troina, Cerami, Nicosia, Sperlinga, Gangi, Petralia, Caltavuturo e Cerda. E' la cosiddetta tratta "Messina-montagne", che passando da Caltavuturo puntava poi su Calascibetta ed Enna, e da qui proseguiva rasente il fiume Dittaino sino a superare il fiume Simeto con il guado della Giarretta dei Monaci, puntando verso Catania.

Come specificato da Uggeri¹², tale strada decadde intorno al Seicento¹³, danneggiata dai terremoti; dunque rimase in vita quale regia trazzera ed è oggi grosso modo ricalcata dalla SS 192.

¹¹ UGGERI 1997-1998, p. 328.

¹² UGGERI 2004, p. 294.

¹³ UGGERI 2004, p. 293.

10.1 Le evidenze note

Quelle appena analizzate sono dunque le dinamiche storiche che hanno caratterizzato il territorio oggetto di studio. Restringendo il campo all'area specificatamente interessata dalla realizzazione dell'infrastruttura viaria e alle zone immediatamente circostanti, si nota una scarsa presenza di evidenze archeologiche, spiegabile, verosimilmente, con la stessa estensione ridotta del settore territoriale in esame, nonché imputabile all'assenza di una puntuale indagine scientifica, che sinora si è limitata esclusivamente a sporadiche campagne di scavo e a ricognizioni di superficie inerenti il territorio comunale di Centuripe e più di recente, il territorio di Regalbuto, per cui sono state redatte puntuali e aggiornate carte archeologiche¹⁴.

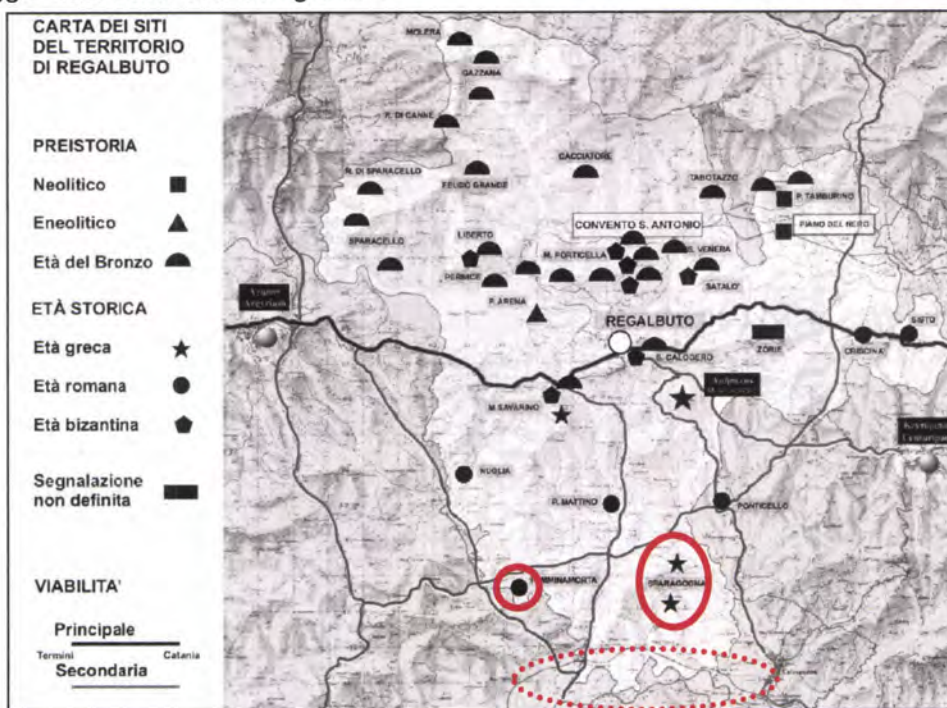


Figura 9. Carta archeologica del territorio di Regalbuto con l'indicazione dell'area di progetto e dei siti più vicini a questa (da CONTINO 2012).

Attualmente l'unico strumento di riferimento a cui ricorrere per avere dati concreti sulle presenze archeologiche nell'area in oggetto è rappresentato dalle *Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale*¹⁵. Nella suddivisione per aree realizzata all'interno del PTPR il territorio oggetto del nostro studio ricade, come già detto, nell'ambito 12, "area delle colline dell'ennese".

¹⁴ Per il territorio di Centuripe vd. BIONDI 2002 e BIONDI 2010; per il territorio di Regalbuto vd. MONACO-VENTICINQUE 1988 e soprattutto, CONTINO 2012.

¹⁵ PTPR.

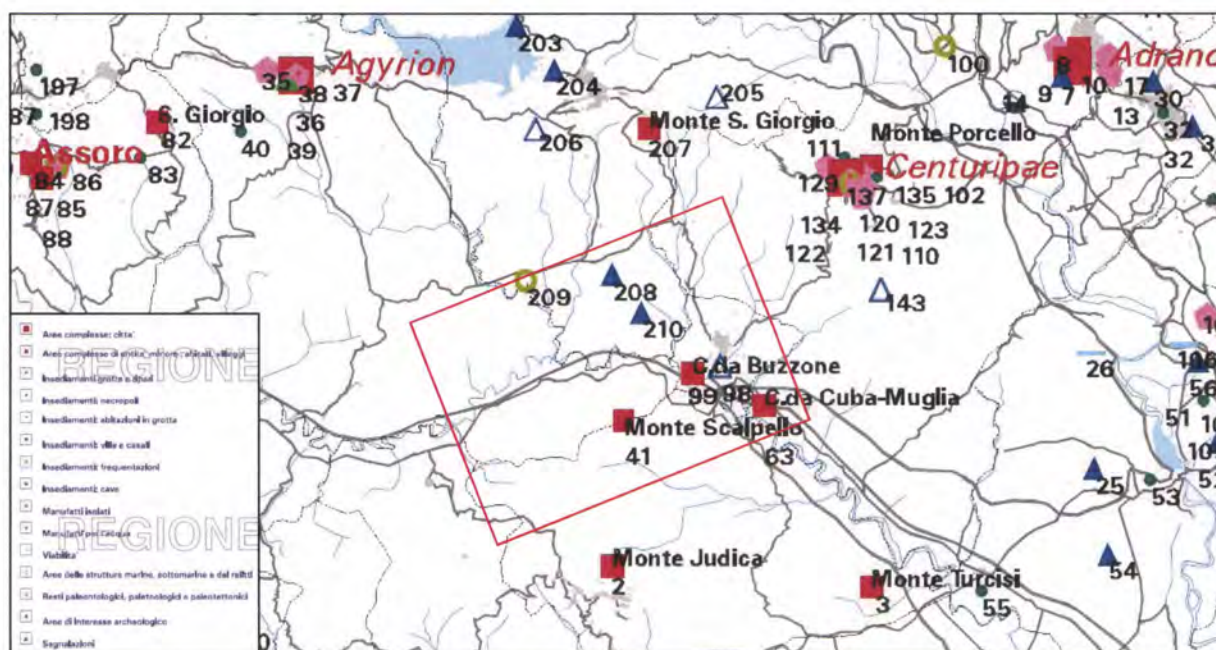


Figura 10. Stralcio della Carta dei Beni Archeologici del Piano Territoriale Paesistico Regionale con inquadramento in rosso dell'area di intervento.

Nell'ambito dell'elenco dei beni culturali e ambientali localizzati nell'area che il PTPR fornisce, in particolare nel "sottosistema insediativo – siti archeologici", sono indicati due "aree di interesse archeologico" di pertinenza del Comune di Catenanuova: l'una, ubicata nella contrada denominata **Isola di Niente** (n. 101 Schede PA), oggi profondamente urbanizzata, nota per una semplice e generica segnalazione di presenze archeologiche non meglio identificate né tipologicamente né cronologicamente; l'altra, posta a sud della precedente, al di là del Dittano, in **c.da Buzzzone**, dove è segnalata la presenza di resti di natura imprecisata ascritte al periodo romano (n. 102 Schede PA) con la indicazione della presenza di un presunto "centro abitato" di modesta entità. In quest'ultimo caso l'area è oggi occupata da un bacino artificiale afferente all'impianto comunale di depurazione delle acque reflue. In entrambi i casi non esiste alcuna documentazione d'archivio che illustri la perimetrazione di queste aree di interesse archeologico.

Il territorio comunale di Centuripe, nel quale non ricade il tracciato attualmente in progetto, ma che si trova a poca distanza dal centro abitato di Catenanuova, presenta dinamiche insediative antiche piuttosto vivaci, con il susseguirsi di tracce archeologiche relative a insediamenti che vanno dalla

preistoria all'età bizantina culminando naturalmente nell'importante centro abitato di Centuripe, una delle principali città romane di Sicilia.



Degna di nota è certamente una vasta area di frammentazione fittile con materiali di età preistorica ed età romana, ubicata a meno di due chilometri dal centro urbano di Catenanuova, su un piccolo poggio che si affaccia sulla moderna rete stradale e sulla linea ferroviaria,

Foto 4. La Masseria Cuba - Centuripe (Enna)

nei pressi della **Masseria Cuba** (Scheda PA n. **100**) nell'omonima contrada, nota alle autorità competenti e inserita tra le aree di interesse archeologico della provincia ennese. I risultati delle ricognizioni sono ancora inediti e sono inerenti al *survey* condotto in occasione dello studio archeologico per il progetto preliminare del potenziamento del tratto ferroviario Catenanuova -Bicocca.

Il toponimo "Cubba" del paesaggio circostante ha rivelato grande interesse storico archeologico. Cubba indica una località presso il fiume Dittaino ed è un termine di ascendenza araba (*qubba* "volta", "edificio a volta")¹⁶, indicante in genere, come notò già Paolo Orsi, costruzioni voltate di età bizantina¹⁷, ma anche delle piccole cupole, che facevano da "coperchio alle sorgenti d'acqua".

Nell'area, lungo la strada di accesso alla masseria, una breve indagine archeologica realizzata nel giugno del 2006 dai soci di SiciliAntica con l'autorizzazione della Soprintendenza BB. CC. AA. di Enna e condotta sul campo dall'archeologo Giacomo Biondi¹⁸, ha portato alla ripulitura di due **tombe "a tumulo"**, in muratura¹⁹, di età imperiale, tagliate dalla strada, di un tipo finora non documentato a Centuripe, e di una terza struttura simile, ma di dimensioni ridotte. Nel sottile strato di terriccio depositatosi nella seconda tomba sono state rinvenute un'ansa d'anfora e una cartuccia tracciante

¹⁶ CARACAUSI 1993, s.v. *cubba*.

¹⁷ ORSI 1942, p. 53, nota 2.

¹⁸ BIONDI 2010, pp.79-84.

¹⁹ Per il tipo, cfr. GRECO C. *et alii*, *Necropoli tardoromana in contrada S.Agata (Piana degli Albanesi)*, in MAROTTA A. *et alii* (a cura di), *Di terra in terra. Nuove scoperte archeologiche nella provincia di Palermo*, Palermo 1993, pp. 161 -183.

inglese, risalente al secondo conflitto mondiale²⁰. La presenza delle tombe e i numerosi frammenti presenti sul terreno indicano la probabile presenza nell'area di un cospicuo insediamento rurale di epoca romana.

Spostandoci nel territorio comunale di Agira, a 2 km circa a SO dal centro urbano di Catenanuova è il sito di **Monte Scalpello**, un'area di interesse archeologico (Scheda PA **103-105**) ubicata tra quota m 340 e la cima a quota 570.

Oltre ad essere stata occupata in età neolitica ed eneolitica, come hanno rivelato diverse aree di frammenti fittili, l'altura è stata sede di un centro indigeno ellenizzato attivo dal VII fino al III sec. a.C., del quale è stata rinvenuta anche la necropoli. Il sito non è però mai stato sottoposto a scavi sistematici.

A Nord del Monte S. Maria, ad Ovest di Catenanuova, a poco più di 500 m dal tracciato ferroviario in progetto sono ubicati, poi, i due siti di c.da **Sparagogna**²¹, in territorio di Regalbuto, anche in questo caso riconosciuti come "zone di interesse archeologico" (Schede PA **106-109**; vd. *supra* fig. 9). Sono segnalati per il rinvenimento generico di "resti di età greca ed ellenistica" o di "età classica". Più di recente vi sono stati, inoltre, segnalati recuperi di reperti di età tardoromana, in particolare sigillate africane di fine II-inizi III sec. d.C. L'area non è stata oggetto di ricognizioni sistematiche²².

Sempre in territorio di Regalbuto, infine, ma a circa 1 km dalla nostra area di indagine è ubicata c.da **Femmina Morta** (Scheda PA **110-111**), l'unico sito archeologico del comprensorio sottoposto a vincolo diretto, oggetto di ricognizioni sistematiche e di una campagna di scavi nel 1990, rimasta però quasi totalmente inedita²³.

Il sito è sede di due aree distinte relative ad abitati rurali, la cui documentazione parte dal medio ellenismo per giungere ad età tardo-antica e protobizantina con resti di strutture conservate in maniera consistente.

Si tratta di insediamenti, con relative necropoli, legati ad uno sfruttamento agricolo capillare del territorio, con "cellule abitative e produttive articolate in vani differenziati per lo svolgimento delle varie attività"²⁴.

²⁰ Sito URL: <http://www.siciliantica.it/pubblicazioni/volumi.htm>

²¹ SCIBONA 1996, pp. 636-639; *PTPR*, p. 390, n. 208; CONTINO 2012, pp. 63-81.

²² CONTINO 2012, p. 75.

²³ CILIA 1993-1994, pp. 613-621; SCIBONA 1996, pp. 636-639; *PTPR*, p. 390, n. 209; CONTINO 2012, pp. 63-81.

²⁴ CONTINO 2012, p. 75.

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0

Ai siti noti dalla bibliografia e dalla ricerca d'archivio si sono ora aggiunti quelli rinvenuti in occasione del *survey* condotto per il presente studio archeologico. Questi risultati vanno ad integrarsi nel quadro insediativo diacronico già noto e nelle dinamiche storico-archeologiche su descritte, aggiungendo comunque dei dati preziosi per un settore territoriale finora poco indagato all'interno del comprensorio ereo.

Per quanto riguarda l'età preistorica l'unico dato degno di nota si registra nell'estremo settore occidentale del territorio indagato, in corrispondenza dell'inizio del nuovo tracciato ferroviario in progetto, in c.da Salvatore, a valle del Cugno Carella (Sito n. **24**) che dista in linea d'aria circa m 400.

Qui su una altura appena rilevata rispetto alla attuale sede ferroviaria, a poco più di m 50 da questa, è stata riscontrata in un lotto di terreno appena arato (q. 214 m s.l.m.), oltre ad una maggiore concentrazione di pietrame minuto e ciottoli rispetto al resto dell'area e ad un colore più chiaro del terreno, la presenza di una poco estesa area di frammenti fittili riferibili a ceramica d'impasto. Purtroppo la frammentarietà dei reperti, peraltro estremamente dilavati e poco diagnostici, non rende facile una loro attribuzione ad una delle culture preistoriche che hanno caratterizzato l'entroterra siciliano tra il Neolitico e l'età del Bronzo Antico. La presenza di un solo frammento di orlo, pertinente probabilmente ad un bicchiere o boccale, e le caratteristiche dei corpi ceramici di tali frammenti potrebbero far propendere per una attribuzione alla tarda età eneolitica. Ai frammenti fittili si aggiunge, inoltre, una discreta quantità di noduli e schegge di selce e, raramente, anche qualche strumento litico.



Foto 5-6. Contrada Salvatore (Ramacca). Sito n. 24, visto da SO (a sn); frammenti di ceramica d'impasto, probabilmente eneolitici, recuperati dal sito (a dx).

Per quanto riguarda l'età protostorica e quella greca, sono attestate nel territorio oggetto del nostro studio soltanto i siti già noti di Monte Scalpello (nn. 103-104), in territorio di Agira, e di C.da Sparagogna (nn. 106-109), in territorio di Regalbuto; nelle ulteriori immediate vicinanze sono presenti altri centri più importanti, quello di Monte S. Giorgio, da identificare con l'antica *Ameselon*, in territorio di Regalbuto²⁵ e, a Sud-Est di Monte Scalpello, il sito di Monte Ludica, in territorio di Castel di Ludica²⁶. Seppure nel comprensorio circostante siano presenti questi centri indigeno-ellenizzati, ubicati strategicamente su rilievi dominanti e con una lunga continuità di vita da età protostorica fino ad età ellenistica, le nostre ricerche non hanno dato alcun esito positivo.

Dati più significativi sembrano emergere, invece, a proposito delle età romana e tardoantica.

Il sito certamente più importante ed esteso tra quelli rinvenuti è quello nei pressi di Masseria Zito (nn. 14-16), lungo un terrazzo ed un pendio a Nord Est della odierna masseria (q. m 172 s.l.m.), in una zona immediatamente adiacente al tracciato ferroviario. Si tratta di una estesa area di concentrazione di frammenti fittili (laterizi, ceramiche d'uso comune, anfore, ceramica a v.n., sigillate italiche, tardoitaliche e africane di tipo A e C, un peso da telaio, un coppo con bollo [...VI]) a Nord del binario e di un'area di dispersione di frammenti fittili, ubicati più a valle, al di là del tracciato attuale e probabilmente fluitati verso la pianura dal pendio contiguo. Questi rinvenimenti hanno consentito in via preliminare di stabilire una continuità di vita dal III-II sec. a.C. fino al III-IV sec. d.C. di quello che doveva essere un insediamento rurale di una certa importanza lungo la valle fluviale, posto probabilmente lungo un asse viario secondario che collegava la valle del Dittaino con l'abitato di Femmina Morta a Nord-Ovest e/o con i siti di c.da Sparagogna a Nord-Est.

²⁵ CONTINO 2012, pp. 71-73.

²⁶ PRIVITERA 2005.



Foto 7. Masseria Zito (Regalbuto). Area di concentrazione di frammenti fittili. In fondo la masseria e il vicino cavalcaferrovia.

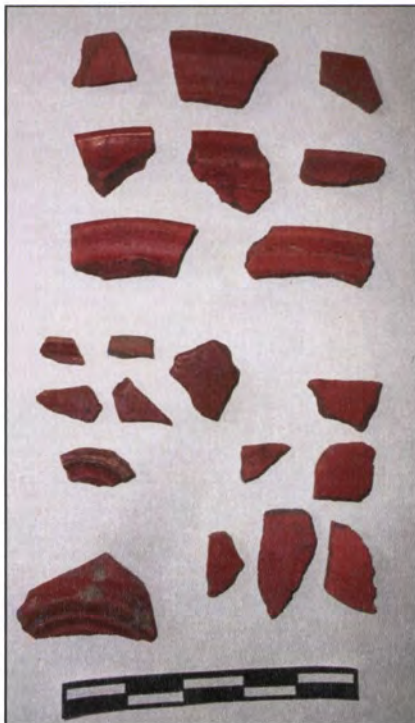


Foto 8-9. Masseria Zito (Regalbuto). Sigillate italiche e africane dal sito (a sn); coppo con bollo (a dx).

	Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare					
RELAZIONE ARCHEOLOGICA	COMMESSA RSJ1	LOTTO 02	CODIFICA R22RG	DOCUMENTO AH 00 00 001	REV. 0	FOGLIO 63 di 86

Altre evidenze riconducibili con certezza alla fase romana e tardoantica sono rappresentate dai rinvenimenti superficiali in corrispondenza dei siti nn. **21-23**, in C.da Salvatore, a poco più di m 100 ad Ovest dello svincolo in direzione Libertinia presente lungo la SS. 192. Anche in tal caso ci troviamo su un rilievo che si protende con un terrazzo alluvionale sul versante meridionale dell'alveo del Dirillo. I reperti archeologici recuperati attestano dunque l'occupazione delle basse alture o dei terrazzi alluvionali che si affacciano direttamente sul corso del fiume lungo un arco temporale che inizia certamente nella tarda età imperiale e prosegue fino ad età altomedievale. Purtroppo la tipologia dei rinvenimenti, costituiti in gran parte da aree di dispersione di laterizi (rarissimo il riscontro di sigillate), non è dirimente per stabilire una cronologia più precisa del sito. I frammenti fittili sono stati recuperati sia a Nord che a Sud dell'attuale tracciato ferroviario, che attualmente intercetta il suddetto terrazzo.

Infine ad est del centro abitato di Catenanuova, dal cui territorio finora conoscevamo soltanto la segnalazione di c.da Buzzone, un'altra attestazione di età tardo-romana (n. **01**), seppur labile, è data da alcuni rinvenimenti sporadici di laterizi, ceramica comune e di un frammento di sigillata, proprio in corrispondenza della fine del tracciato in progetto (Pkm 13+800).

La ricerca condotta sembra confermare, anche nel territorio indagato, come i luoghi scelti per la fondazione di masserie o di case coloniche dall'Ottocento in poi vadano prevalentemente a ricalcare l'ubicazione di realtà insediative di età romana, tardoantica e medievale, ripetendo a distanza di secoli scelte insediative in qualche modo obbligate in un tale contesto territoriale.

In tal modo si possono spiegare i rinvenimenti sporadici di reperti ascrivibili genericamente ad età tardoantica e medievale nei pressi di Masseria Giunta (n. **20**) e, più ad Est, in prossimità di Masseria La Ministra (n. **19**), probabilmente in corrispondenza anche di guadi del fiume, così come anche l'area di frammenti fittili (n. **10**) e i rinvenimenti sporadici (n. **09**) a Sud-Ovest di Masseria Zingale e ad Ovest del Monte S. Maria.

Il resto delle presenze archeologiche emerse grazie alle attività di survey sono costituiti quasi esclusivamente da rinvenimenti sporadici di frammenti fittili (ceramica comune acroma, ceramica da fuoco invetriata all'interno, maioliche, ceramiche smaltate e ceramiche con schiarimento superficiale) e di laterizi (tegole e coppi vacuolati e non, mattoni), da cui al momento risulta difficile desumere qualche dato di natura cronologica più puntuale. Si può soltanto ascrivere ad un ampio arco di tempo che dal tardo-medioevo arriva fino al XIX secolo. Questa circostanza può essere una ulteriore riprova della continuità di frequentazione di carattere esclusivamente rurale del territorio in esame, che risulta

comunque essere molto diradata e attestata prevalentemente in corrispondenza di antiche masserie, spesso oggi in abbandono.

Partendo da Est si registra tutta una serie di recuperi di materiali sporadici non diagnostici sia nel settore ad oriente dell'abitato moderno (nn. **02-03**) sia in quello sudoccidentale, nell'area antistante l'odierno cimitero, dove lacerti di strutture murarie, pertinenti forse ad una piccola casa rurale, vedono un largo uso di materiali di reimpiego e di laterizi medievali e post-medievali (siti nn. **04-05**).

Altri recuperi di tal genere provengono dalle contrade ad occidente della cittadina, Casello degli Spiriti (n. **08**) e Isola di Niente (n. **06-07**), da quei settori risparmiati dalla urbanizzazione.



Foto 10. Isola di Niente (Catenanuova). Vista da SE di uno dei settori non edificati (sito n. 06).

Le altre presenze sono, invece, attestate, lungo il nostro territorio in esame, proprio in prossimità delle principali masserie che costellano le basse alture che si protendono sulla valle: Masseria Zingale (n. **11**) - l'unico caso in cui è presente una limitata area di dispersione di frammenti fittili intorno ai ruderi di una casupola -, Masseria Randazzo (n. **12**), Masseria Zito (nn. **13, 15**), Masseria Timpone (n. **17**), Masseria Colombrita (n. **18**) fino all'estremità occidentale della nostra area di indagine (n. **25**) da spiegare forse con la vicinanza del complesso edilizio di Cugno Carella.

	<p>Linea Catania - Palermo Tratta Catenanuova – Raddusa Agira. Progetto Preliminare</p>					
<p>RELAZIONE ARCHEOLOGICA</p>	<p>COMMESSA RSJ1</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 00 00 001</p>	<p>REV. 0</p>	<p>FOGLIO 65 di 86</p>

11 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO

Il presente paragrafo consta di una valutazione del rischio archeologico potenziale, considerato sulla base dei dati archeologici ad oggi noti in corrispondenza del territorio interessato dalle opere in progetto.

La sottostante valutazione del rischio archeologico potenziale considera anche i seguenti parametri:

- Contesto storico-archeologico che caratterizza l'ambito territoriale interessato da ciascuno degli interventi in progetto.
- Entità delle presenze archeologiche censite (tipo ed ampiezza del ritrovamento antico).
- Distanza della presenza archeologica rispetto all'opera ferroviaria in progetto, prendendo in considerazione anche il grado di attendibilità del posizionamento delle presenze archeologiche ad oggi note.
- Tipo di opera civile in progetto, considerata con riferimento alle profondità di scavo previste per la realizzazione delle medesime.

La valutazione del rischio archeologico si traduce, nell'ambito del presente studio, in due ordini fondamentali di giudizio: il rischio archeologico assoluto (R.A.A.) e quello relativo (R.A.R). Tale valutazione è stata effettuata, in questa indagine, in un corridoio di 300 m centrato rispetto al tracciato ferroviario.

Il rischio archeologico assoluto deriva da una valutazione dei danni o del pregiudizio fisico che può subire la presenza archeologica individuata, assumendo come parametro esclusivo il suo valore storico, culturale, artistico o di semplice testimonianza a prescindere dall'impatto che l'opera in corso di realizzazione possa avere su di essa. La valutazione del R.A.A. costituisce la diretta conseguenza del lavoro di analisi ed elaborazione dei dati raccolti. Le più recenti metodologie di redazione delle carte del rischio archeologico prevedono che la raccolta sistematica e codificata dell'insieme di dati archeologici (scavo, ricognizione, prospezione, notizie bibliografico/archivistiche) relativi alle antiche realtà insediative, la loro trasposizione cartografica, l'analisi scientifica e l'inquadramento del complesso di informazioni così acquisite, consenta di riconoscere le aree che abbiano caratteristiche compatibili con

quelle di un antico insediamento. L'individuazione del sito, in assenza di scavo, avviene o attraverso strumenti diagnostici indiretti (georadar, riprese aeree per la lettura dei *cropmarks*, etc.), o attraverso la tradizionale osservazione diretta in cui l'esperienza dello studioso confronta i siti con caratteristiche ambientali analoghe e ne ipotizza la destinazione d'uso e il periodo di frequentazione; la raccolta di materiali di superficie e la quantificazione del dato (densità, concentrazione, distribuzione, etc.) forniscono ulteriore conferma. Il prodotto finale del *survey* è appunto la carta del rischio che viene elaborata in funzione preventiva sovrapponendo i dati desunti dall'analisi storico-topografica e da quella geomorfologica.

Il Rischio archeologico relativo valuta invece il bene archeologico in relazione alle interferenze e all'impatto che possono avere su di esso opere civili di vario tipo. Infatti, a seconda della tipologia, un'opera civile determina un impatto diverso sulla realtà storico-archeologica del territorio: la realizzazione di una galleria naturale determina un rischio archeologico basso o nullo nel caso di eventuali presenze archeologiche attestate in superficie; la realizzazione di un rilevato prevede attività di decorticamento superficiale (in media m 0,50 di profondità dal p.c.) e quindi determina un rischio archeologico dipendente dalla distanza dal tracciato delle evidenze archeologiche note; la realizzazione di un viadotto prevede attività di scavo profondo, ma puntuale (in corrispondenza dei piloni del viadotto) e quindi determina un rischio anch'esso dipendente dalla distanza dal tracciato delle evidenze archeologiche note; la realizzazione di una trincea o galleria artificiale prevede attività di scavo in profondità e quindi determina un rischio in base alla distanza dal tracciato delle evidenze archeologiche note.

Pertanto, con riferimento a distanza ed entità delle testimonianze antiche rispetto al tracciato ferroviario e con riferimento alla tipologia del tracciato stesso (viadotto, rilevato, opera accessoria), in questo studio sono stati adottati i seguenti parametri di "rischio archeologico":

alto: per evidenze archeologiche, rilevanti per consistenza e valenza storico-archeologica (aree di vincolo, alte concentrazioni di materiali fittili, emergenze strutturali, tracciati viari antichi, etc.), poste ad una distanza dal tracciato ferroviario in progetto compresa tra m 0/50 e m 150, in corrispondenza di rilevato, viadotto o opere accessorie (elettrodotta, viabilità secondaria, etc.);

medio-alto: per evidenze archeologiche di superficie di minore consistenza (areali di dispersione di materiale fittile, rinvenimenti sporadici, etc.), posti ad una distanza dal tracciato ferroviario in progetto compresa tra m 150 e m 300, in corrispondenza di rilevato, viadotto o opere accessorie;

medio-basso: per evidenze archeologiche, in corrispondenza di rilevato, viadotto o opere accessorie ad una distanza dal tracciato ferroviario in progetto tra i 300m e 1 km.

Tutte le situazioni di rischio emerse dall'indagine sono state sintetizzate e graficamente rappresentate nella "**Carta del rischio**" a scala 1:5000 (cod. RSJ101R22N5AH0001001A -004A), divisa in 4 Tavole. In tali elaborati è stata presa in esame una fascia di circa 300 m dove l'asse del nuovo tracciato costituisce la linea mediana, che di fatto rappresenta la fascia di ricognizione. Su di essa si definisce il rischio archeologico relativo utilizzando diversi indicatori di rischio, ognuno dei quali campiti con colori diversi:

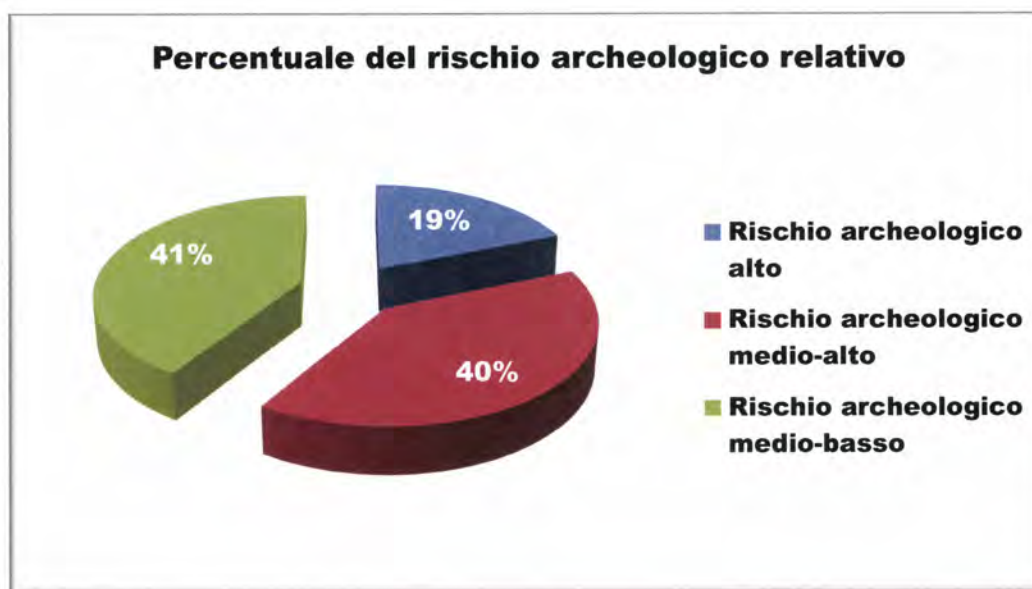


L'indicazione effettiva del rischio archeologico si è ottenuta seguendo tale criterio:

1. sono stati posizionati tutti i siti individuati, sia tramite le ricognizioni che attraverso l'indagine d'archivio
2. dal punto centrale di ognuno di essi è stata considerata un'area circostante distante circa 100 m da esso il cui areale rappresenta la fascia di Rischio Alto. Tale metodo non è stato utilizzato per tutti i siti, soprattutto nel caso in cui i posizionamenti bibliografici non hanno un preciso riscontro sul terreno o in cui non si ha una ubicazione certa. Dall'area che indica il rischio alto è stato tracciato un ulteriore poligono distante anch'esso 100 m dal precedente che va a definire la superficie con Rischio Medio-alto. Per alcune zone si è preferito ridurre la fascia del rischio o aumentarla in base alla urbanizzazione dell'area o alla incidenza delle opere in progetto.
3. Oltre il poligono del rischio Medio-Alto, tutta la superficie è stata considerata rischio Medio basso.

Dal momento che i singoli fattori di rischio sono stati fortemente condizionati dal grado di visibilità del suolo, si è preferito utilizzare il termine "Medio-Basso" in luogo dei termini "Nulla" e "Basso" anche per le zone di scarsa visibilità e per quelle prive di materiali superficiali, dal momento che non si può escludere che possano essere interessate da presenze archeologiche.

I dati acquisiti indagando la fascia di 13,8 km lungo la quale si snoderà il nuovo tracciato ferroviario in progetto hanno dunque permesso di effettuare un'analisi globale del rischio archeologico potenziale.



Come è possibile visualizzare nel soprastante grafico si può osservare come nella maggior parte del territorio, anche se con un margine ridottissimo, è risultato prevalere un livello di rischio archeologico Medio-Basso (41%) che va a registrarsi, non solo in presenza delle aree urbanizzate e inaccessibili intorno a Catenanuova, ma anche in corrispondenza dei due tratti in galleria e di ampi settori della piana alluvionale privi di evidenze archeologiche di superficie.

Un restante 40% è occupato dalle aree a rischio medio-alto, un dato in tal caso condizionato dalla notevole incidenza di alcune opere in progetto (viadotti, viabilità secondaria e nuova stazione) anche in settori dove non si sono registrate presenze archeologiche.

Infine il rimanente 19% della fascia di territorio considerata è occupato dalle aree che registrano un grado di rischio archeologico alto coincidente in genere con i luoghi di rinvenimento delle presenze archeologiche.

Nei seguenti paragrafi si esamineranno le aree con più alto livello di rischio nei rispettivi territori di competenza delle soprintendenze di Enna e di Catania.

11.1 Territorio di competenza della Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania

Per quanto riguarda la piccola porzione di territorio ricadente nella Provincia di Catania, il tracciato ferroviario in progetto attraversa fasce territoriali definite a 'Rischio Alto' in corrispondenza delle aree comprese tra le seguenti progressive chilometriche (PKm) di progetto:

PKm 0+245-0+550; PKm 1+150-1+540

In tal caso in questi settori l'opera in progetto si sovrappone o è prossima, a segnalazioni di presenze antiche. Entrambi i siti segnalati, quello di **C.da Salvatore /Cugno Carella (n. 24)** - l'unico ad attestare una frequentazione di età preistorica tra quelli rinvenuti nel corso di queste indagini - e quello di **C.da Salvatore /Svinc. Libertinia (nn. 21-23)**, risultano quasi contigui al nuovo tracciato che prevede la realizzazione di tratti in trincea in corrispondenza delle suddette presenze.

11.2 Territorio di competenza della Soprintendenza BB.CC.AA. di Enna

Ben più numerose sono le presenze rinvenute nell'ambito della Provincia di Enna. Qui il tracciato ferroviario in progetto attraversa dieci fasce territoriali definite a 'Rischio Alto' in corrispondenza delle aree comprese tra le seguenti progressive chilometriche (PKm) di progetto:

PKm 2+600-2+830; PKm 4+725-4+940; PKm 5+660-5+900; PKm 7+500-7+700; PKm 8+730-9+375; PKm 9+620-10+160; PKm 11+580-11+760; PKm 12+120-12+640; PKm 12+710-12+915; PKm 13+650-13+800.

Si evidenzia come in alcuni tratti l'opera in progetto si sovrappone, o è prossima, a segnalazioni di presenze antiche. E' questo il caso dei seguenti siti:

- **Masseria Giunta (n. 20)**, dove il tratto ferroviario sarà su un viadotto (VI01) che qui oltrepasserà anche la sede dell'Autostrada Palermo-Catania e dove saranno installate anche delle aree tecniche (AT 1 e AT2);

- **Masseria Colombrita (n. 18)** e **Masseria Timpone (n. 17)**. Si tratta di siti che, seppure abbiano restituito materiali poco diagnostici, sono prossimi al tracciato ferroviario in progetto;

- **Masseria Zito (nn. 13-16)**. In quest'area si registrano le presenze archeologiche più significative rinvenute nel corso del presente lavoro, per la quantità, la densità e la varietà tipologica dei reperti visibili sul terreno, che sono stati prelevati a campione, privilegiando i frammenti diagnostici e le classi ceramiche di maggior pregio. La presenza di una tegola con bollo e l'ampio arco cronologico da età repubblicana a età tardo-romana a cui è riferibile il sito, sono due ulteriori elementi indicativi circa l'importanza del rinvenimento. Il tracciato ferroviario in progetto, esclusivamente realizzato in rilevato, intercetta parte delle aree di frammenti fittili individuate. Si aggiunga anche la viabilità secondaria (NI 05, NI 06, e NI 07) che corre parallela a Nord e a Sud del tracciato in progetto e altre opere accessorie, come i tombini. Si tratta di interventi che interferiscono con il contesto archeologico individuato.

- **Masseria Zingale (nn. 09-11)**, ove sono state rinvenute aree di frammenti fittili di età medievale e post-medievale, di minore importanza rispetto alle precedenti, ma anche in questo caso sono intercettata dal tracciato ferroviario.

- **C.da Isola di Niente (nn. 04-07, 101-102)**. In prossimità di quest'area sono previsti interventi significativi, anche per la realizzazione di un nuovo asse viario e della nuova Stazione di Catenanuova. Seppure la ricognizione non abbia dato risultati positivi circa la conferma delle presenze di aree archeologiche, così come censite nel PTPR grazie a segnalazioni di cui purtroppo oggi non esiste più documentazione, appare comunque necessario procedere con cautela nelle aree risparmiate dalla urbanizzazione che negli ultimi anni ha modificato l'assetto di questa fascia di territorio.

11.3 Considerazioni conclusive

Incrociando i dati provenienti da fonti diverse (bibliografia, archivio, toponomastica, ricognizione) e la valutazione di rischio che è stata espressa per ogni UR/US, si sono individuate lungo il tracciato del progetto alcune aree ad alto rischio da un punto di vista archeologico, corrispondenti a superfici ove l'attività di *survey* ha permesso di rilevare settori con alta concentrazione di materiali archeologici, o alle zone di 'interesse archeologico', già note da bibliografia o dagli strumenti di tutela del territorio siciliano.

I reperti prelevati durante l'indagine di superficie sono in genere inquadrabili entro un arco cronologico assai ampio, che dall'epoca preistorica giunge fino all'età post-medievale. Ciò può essere considerato un chiaro e significativo indizio della intensità e del carattere prolungato della frequentazione del territorio, determinati entrambi dalle caratteristiche morfologiche e dalle generali condizioni ambientali, assai favorevoli all'occupazione antropica, soprattutto in corrispondenza dei poggi o dei terrazzi che si affacciavano direttamente sulla valle.

Significativo è comunque il numero ridotto delle segnalazioni ad oggi note, interferenti e/o prossime all'opera ferroviaria in progetto. Soltanto con l'età romana e tardoantica sembra di assistere ad un maggiore sfruttamento delle risorse del territorio, ma sempre con una minore capillarità dell'occupazione rispetto ad altri comprensori.

Sulla base dei dati acquisiti attraverso l'analisi della documentazione edita, la verifica della vincolistica, e attraverso l'osservazione diretta del territorio, ed in considerazione della tipologia e della incidenza delle opere in progetto, si ritiene opportuno suggerire una costante e attenta sorveglianza archeologica dei lavori in corso d'opera lungo tutto il tracciato, con particolare attenzione per quei settori del progetto ove sono previsti interventi di maggiore impatto sul territorio (ad esempio: viadotti, viabilità, ponti, accessi alle gallerie, ecc.). Si tratta di aree indicate nelle Carte del Rischio Archeologico Relativo allegate alla presente relazione con un livello **medio-alto** di rischio (cfr. elaborati con codici: RSJ101R22N5AH0001001A -004A).

Bisognerà inoltre porre attenzione anche quelle aree ove, per la fitta copertura vegetazionale o per l'inaccessibilità dei luoghi, non è stato possibile condurre l'attività di ricognizione, e di cui conseguentemente è risultato impossibile valutare appieno il fattore di rischio.