

**ITINERARIO PALERMO-AGRIGENTO**  
Ammodernamento della SS121 e della SS189 tratto  
Palermo-Lercara  
**TRATTO A PALERMO – BOLOGNETTA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. UP62

**PROGETTAZIONE:** ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

L'ARCHEOLOGO DEL COORDINAMENTO PROGETTAZIONE:

Dott.ssa Pina Maria DERUDAS  
Elenco MiBACT n. 459



ELABORATI CARTOGRAFICI:

Dott. Andrea GUAGLIANONE  
Dott.ssa Paola VIVACQUA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Luigi MUPO

PROTOCOLLO

DATA

**ARCHEOLOGIA**

*Indagini geognostiche e ambientali - Relazione illustrativa*

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PRG. ANNO

DPUP0062 D 21

NOME FILE

T00SG00GENRE01\_A.pdf

REVISIONE

SCALA:

CODICE  
ELAB.

T00SG00GENRE01

A

-

C					
B					
A	EMISSIONE	Ott. 2021			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## 1. Premessa

Nell'ambito della progettazione relativa alla tratta "Itinerario Palermo – Agrigento. Ammodernamento della SS121 e della SS189. Tratto Palermo – Lercara. Tratto A (A19) – Bolognetta", Anas ha trasmesso con nota CDG-0121339-P del 01.03.2019 (acquisita dalla Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Palermo con nota prot. 3612 del 12.03.2019) gli elaborati in digitale facenti parte del progetto suddetto ai fini dell'espressione del parere di competenza.

A tale nota è seguito il parere condizionato espresso con nota 2393/S 15.5 del 18.04.2019 che sottopone l'area alla Verifica dell'Interesse Archeologico mediante indagini preventive ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. Nello specifico, il citato parere "esprime parere di massima favorevole a condizione che – come previsto dalla normativa vigente – prima della realizzazione del progetto, nei luoghi individuati dalle ricognizioni siano effettuati saggi di scavo archeologico da effettuarsi a carico della Committenza e sotto la Direzione di questa Soprintendenza secondo tempi e modi da concordare con la D. L. (...).Resta inteso, inoltre che anche tutti i lavori previsti dal progetto e che comportino movimenti di terra dovranno essere realizzati alla presenza costante e continua di un archeologo messo a disposizione dalla Committenza e in stretto collegamento funzionale con la Sezione Archeologica di questa Soprintendenza".

Alla luce di queste prescrizioni, nell'ambito delle attività connesse al suddetto progetto, il presente documento accompagna gli elaborati progettuali inerenti alle indagini geognostiche e ambientali, in relazione alle aree di rischio archeologico individuate dal Documento per la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico del 2018, a firma della dott.ssa Sabina Ventura, la cui esecuzione consentirà di acquisire ulteriori dati utili alla conoscenza del potenziale archeologico dell'area.

Si specifica, inoltre, che è in corso un approfondimento tecnico del progetto stradale, supportato e indirizzato anche da nuove e specifiche indagini e valutazioni, al fine di definire meglio il tracciato e ottimizzarne la configurazione.

## 2. Le indagini geognostiche e ambientali: ubicazione e valutazione del rischio archeologico assoluto

### 2.1 Pozzetti geognostici e ambientali

La campagna di indagini geognostiche prevede l'esecuzione nei comuni di Bagheria, Bolognetta e Misilmeri di un totale di **36 pozzetti** di dimensioni 2 m x 1 m con una profondità di 1,5. Essi sono ubicati in corrispondenza del tracciato di progetto e ricadono nelle seguenti aree di rischio archeologico assoluto:

- 8 pozzetti sono ubicati in aree valutate a rischio alto (pozzetti nn. 3, 8, 20-25); si precisa che i pozzetti 3, 20-25, pur ricadendo nella fascia definita a rischio alto di Pizzo Cannita, sono stati posizionati esternamente al perimetro dell'area vincolata.
- 2 pozzetti in aree a rischio medio (pozzetti nn. 12 e 26);
- 8 pozzetti in aree a rischio medio-basso (pozzetti nn. 4-7, 9,27-29);
- 18 pozzetti in aree a rischio basso (pozzetti nn. 1-2, 10-11, 13-19, 30-36).

Il tutto come meglio esplicito nella tabella di seguito:

POZZETTI	RISCHIO ARCHEO	LOCALITA'	PRESENZE ARCHEOLOGICHE	DISTANZA (m)	PROPOSTA DI SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA
P1	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	200	NO
P2	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	300	NO
P3	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. n. 15 (viabilità antica)	190	SI
P4	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	255	NO
P5	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	570	NO
P6	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R5 (Area di frammenti fittili)	520	NO
P7	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R5 (Area di frammenti fittili)	16	SI
P8	ALTO	Misilmeri	R6 (Area di frammenti fittili)	100	SI
P9	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R7 (Area di frammenti fittili)	150	SI
P10	BASSO	Misilmeri	P.A. n. 15 (viabilità antica)	560	NO
P11	BASSO	Misilmeri	R8 (Area di frammenti fittili)	270	NO
P12	MEDIO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	75	SI
P13	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	170	NO
P14	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	700	NO
P15	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	270	NO
P16	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	300	NO
P17	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	300	NO
P18	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	300	NO
P19	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	330	NO
P20	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. nn. 10 e 15 (viabilità antica)	150	SI
P21	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. nn. 10 e 15 (viabilità antica)	130	SI
P22	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. nn. 10 e 15 (viabilità antica)	130	SI
P23	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. nn. 10 e 15 (viabilità antica)	110	SI
P24	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. nn. 10 e 15 (viabilità antica)	100	SI
P25	ALTO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	140	SI
P26	MEDIO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	170	SI

P27	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	180	NO
P28	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	180	NO
P29	MEDIO-BASSO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	200	NO
P30	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	310	NO
P31	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	400	NO
P32	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	357	NO
P33	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	310	NO
P34	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	411	NO
P35	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	330	NO
P36	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	380	NO

In particolar modo si segnalano:

- i pozzetti nn. **3, 20-25**, ricadenti nella fascia di rischio archeologico assoluto alto dato dalle presenze archeologiche segnalate nell'area di Pizzo Cannita (P. A. nn. 10, 11, 12, 13, 15, 16) e dalle vicine aree di ricognizione (R2, R3, R4);
- il pozzetto n. **8**, ricadente nella fascia di rischio archeologico assoluto alto e posto in corrispondenza delle aree di frammenti fittili R5 e R6;
- i pozzetti nn. **12 e 26**, ricadenti nella fascia di rischio archeologico assoluto medio posta in corrispondenza del tracciato viario antico P. A. n. 15.

I restanti pozzetti sono, infine, ubicati nelle fasce di rischio archeologico assoluto valutate in sede di Viarch con grado medio-basso e basso.

Alla luce di quanto detto sopra, oltre che per i pozzetti ubicati nelle aree di rischio archeologico alto e medio (nn. 3, 8, 12, 20-26), si propone di effettuare sorveglianza archeologica anche per i pozzetti nn. 7 e 9 che, pur ricadendo in una fascia a rischio archeologico assoluto medio-basso, si trovano nei pressi di aree di frammenti fittili individuate da ricognizione (R5, R6 e R7).

## 2.2 Sondaggi a carotaggio continuo

Il piano di indagini geognostiche prevede anche l'esecuzione di un totale di 45<sup>1</sup> sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità media di 30 m (min. 17 m max 75 m). Essi sono attualmente in corso di esecuzione e, ad oggi, risultano effettuati i seguenti sondaggi:

- nn. 1-9, 11-16, 18, 20-21, 24-26, 28, 33, 35-36, 38, 40, 42-43, 45 per un totale di 29 sondaggi.

<sup>1</sup> Il sondaggio n. 10 è stato eliminato in seguito a sopralluogo per problematiche logistiche.

Per quanto riguarda i sondaggi ancora da realizzare, essi sono ubicati in corrispondenza del tracciato di progetto e ricadono nelle seguenti aree di rischio archeologico assoluto:

- 3 sondaggi sono ubicati in aree valutate a rischio alto (nn. 9, 23, 32);
- 1 sondaggio è ubicato in aree valutate a rischio medio (n. 37)
- 3 sondaggi in aree a rischio medio-basso (nn. 17, 19, 22);
- 9 sondaggi in aree a rischio basso (nn. 27, 29-31, 34, 39, 41, 44, 46).

per un totale di 16 sondaggi.

Il tutto come meglio esplicitato nella tabella di seguito:

SONDAGGI	RISCHIO ARCHEO	LOCALITA'	PRESENZE ARCHEOLOGICHE	DISTANZA (m)	ESEGUITI
S1Pz	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	115	SI
S2DWAmb	BASSO	Bagheria	P. A. n. 8 (regia trazzera)	115	SI
S3Pz	BASSO	Bagheria	P. A. n. 15 (viabilità antica)	630	SI
S4DH	BASSO	Bagheria	P. A. n. 15 (viabilità antica)	630	SI
S5PzAmb	BASSO	Bagheria	P. A. n. 15 (viabilità antica)	520	SI
S6Pz	BASSO	Bagheria	P. A. n. 15 (viabilità antica)	340	SI
S7DHAmb	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	250	SI
S8PZAmb	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	160	SI
S9Pz	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	P. A. n. 12 (necropoli)	190	NO
S11PzAmb	ALTO	Misilmeri (Pizzo Cannita)	Area vincolata di Pizzo Cannita	0	SI
S12PzAmb	ALTO	Misilmeri	P. A. n. 16 (santuario?)	100	SI
S13Pz	ALTO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	150	SI
S14DHAmb	ALTO	Misilmeri	R4 (Frammenti fittili sporadici)	50	SI
S15PzAmb	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	250	SI
S16DH	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	180	SI
S17Pz	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	205	NO
S18DHAmb	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	120	SI
S19Pz	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	100	NO
S20DHAmb	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	150	SI
S21DHAmb	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	360	SI
S22Pz	MEDIO-BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	490	NO
S23DH	ALTO	Misilmeri	R7 (Area di frammenti fittili)	0	NO
S24PzAmb	BASSO	Misilmeri	R7 (Area di frammenti fittili)	190	SI
S25PzAmb	BASSO	Misilmeri	R7 (Area di frammenti fittili)	350	SI
S26DHAmb	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	800	SI
S27Pz	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	765	NO
S28PzAmb	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	690	SI
S29DH	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	590	NO

S30Pz	BASSO	Misilmeri	P. A. n. 15 (viabilità antica)	565	NO
S31Pz	BASSO	Misilmeri	R8 (Area di frammenti fittili)	160	NO
S32DH	ALTO	Misilmeri	R8 (Area di frammenti fittili)	65	NO
S33PzAmb	ALTO	Misilmeri	R8 (Area di frammenti fittili)	25	SI
S34DH	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	120	NO
S35PzAmb	MEDIO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	100	SI
S36DHAmb	MEDIO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	0	SI
S37Pz	MEDIO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	30	NO
S38PzAmb	ALTO	Misilmeri	R9 (Area di frammenti fittili)	30	SI
S39Pz	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	250	NO
S40PzAmb	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	450	SI
S41Incl	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	560	NO
S42PzAmb	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	550	SI
S43AmbIncl	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	560	SI
S44Pz	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	590	NO
S45PzAmb	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	610	SI
S46Incl	BASSO	Bolognetta	P. A. n. 15 (viabilità antica)	670	NO

In particolar modo si segnalano:

- i sondaggi nn. **9-14**, ricadenti nella fascia di rischio archeologico assoluto alto dato dalle presenze archeologiche segnalate nell'area di Pizzo Cannita (P. A. nn. 10, 11, 12, 13, 15, 16) e dalle vicine aree di ricognizione (R2, R3, R4);
- il sondaggio **23**, ricadente nella fascia di rischio archeologico assoluto alto e posto in corrispondenza dell'area di frammenti fittili R7;
- i sondaggi **32** e **33**, ricadente nella fascia di rischio archeologico assoluto alto data dall'area di frammenti fittili R8;
- il sondaggio **38**, ricadente nella fascia di rischio archeologico assoluto alto e data dall'area di frammenti fittili R9;
- i sondaggi nn. **35-37**, ricadente nella fascia di rischio archeologico assoluto medio posta in corrispondenza del tracciato viario antico P. A. n. 15.

I restanti sondaggi sono, infine, ubicati nelle fasce di rischio archeologico assoluto valutate in sede di Viarch con grado medio-basso e basso.

Alla luce di quanto detto sopra, si propone di effettuare lettura geo-archeologica dei sondaggi ricadenti nelle aree a rischio archeologico alto e medio.

### 2.3 Indagini sismiche a rifrazione

Contestualmente nell'area vincolata di Pizzo Cannita (Misilmeri) verranno eseguite indagini di tipo sismico attivo a rifrazione per indagare l'assetto strutturale geologico del sottosuolo. Il metodo di sismica a rifrazione è un'indagine non invasiva basata sul rilevamento dei tempi di primo arrivo delle onde sismiche (P o S) generate da una debole sorgente sismica (mazza con battuta a mano su piastra) e intercettate da geofoni in superficie, disposti su un allineamento a diverse distanze dalla sorgente. La finalità dell'indagine sismica a rifrazione è la caratterizzazione sismo-stratigrafica del sottosuolo, mirata all'individuazione delle varie superfici rifrangenti presenti e le relative velocità di propagazione delle onde meccaniche  $V_p$ , per poter discriminare sismostrati significativi, interpretabili come orizzonti geologici.

Tali indagini non prevedono scavi o installazione di strumentazione fissa a terra, gli strumenti di rilievo vengono bloccati a terra per il tempo necessario al rilievo (poche ore) e successivamente rimossi. La piastra di battuta viene appoggiata al terreno e battuta da un operatore, senza ausilio di esplosivi o macchine. Non sono necessarie operazioni di cantiere o alterazione dello stato delle cose.

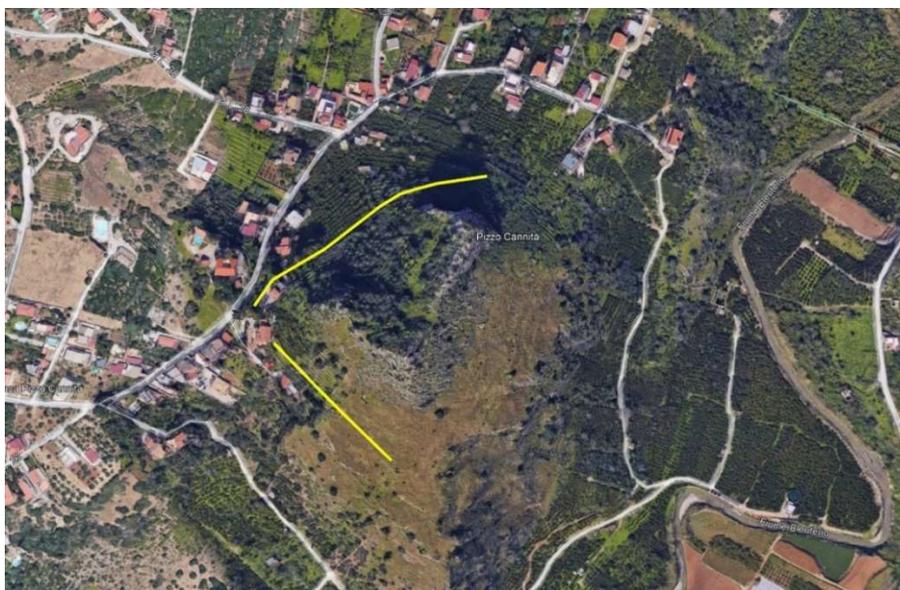


Figura 1 - Pizzo Cannita, indagini sismiche a rifrazione

L'Archeologo del Coordinamento di Progettazione  
Dott.ssa Pina Maria Derudas  
Elenco Mibact n. 459

*Pina Maria Derudas*