

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA PESCARA – BARI

RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI – LESINA

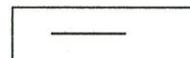
(Infrastrutture strategiche legge n. 443/2001)

LOTTO 1: Ripalta - Lesina

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE PREVENTIVE

Relazione tecnica

SCALA:



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

LI00 01 D 22 RH AH0002 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A. Amoroso	Luglio 2016	F. Frandi	Luglio 2016	E. Gemone	Luglio 2016	A. Martino Luglio 2016

ITALFERR SPA
Arch. Antonello Martino
C/da Architettili Roma
n. 134/53

File: LI0001D221RHAH0002_001A

n. Elab.:



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	1 di 20

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DEGLI INTERVENTI RELATIVI AL LOTTO 1. RIPALTA-LESINA	3
3. ITER AUTORIZZATIVO	4
4. SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. UBICAZIONE RISPETTO ALLE OPERE IN PROGETTO E DIMENSIONI 7	
4. SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. STATO ATTUALE DEI LUOGHI.....	11
5. SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. MODALITA' DI ESECUZIONE.....	17
4. DOCUMENTAZIONE ARCHEOLOGICA	18
5. ELABORATI IN ALLEGATO	19



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	2 di 20

1. PREMESSA

Il Progetto Preliminare del raddoppio della tratta ferroviaria Termoli-Lesina è stato approvato con Delibera CIPE del 28.01.2015, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* del 3.07.2015.

Si evidenzia che la suddetta Delibera ha autorizzato la copertura finanziaria del solo Lotto 1, Ripalta-Lesina, della tratta ferroviaria sopra menzionata, compreso tra le progressive di progetto Pkm 24+200 – 31+044, ricadente in Regione Puglia, nei territori dei comuni di Lesina e Serracapriola.

Il progetto di indagini archeologiche è stato trasmesso da Italferr per approvazione alla Soprintendenza Archeologica territorialmente con nota prot. ASI.D0/NA.0022120.16.U del 01.04.2016 Il suddetto progetto di indagini archeologiche è stato redatto in coerenza con il quadro prescrittivo del Ministero per i Beni e Attività Culturali/Soprintendenza Archeologica territorialmente competente, relativo al suddetto Lotto 1.

Il presente progetto di indagini archeologiche costituisce un aggiornamento di quello trasmesso alla suddetta Soprintendenza nell'aprile 2016, poiché include anche le soluzioni progettuali adottate nel Progetto Definitivo.



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	3 di 20

2. INQUADRAMENTO DEGLI INTERVENTI RELATIVI AL LOTTO 1. RIPALTA-LESINA

Il Lotto 01, denominato “Ripalta-Lesina”, presenta uno sviluppo di 6845 m e interessa il solo territorio pugliese. Procedendo da Nord verso Sud si ha dapprima un tratto di affiancamento alla linea esistente fino alla prog. 26+400 circa. In tale tratto la linea sovrappassa il fiume Fortore con un viadotto già predisposto per accogliere il doppio binario.

A causa continue esondazioni del Fortore, che invadono la sede ferroviaria con conseguente interruzione della linea adriatica, a Sud dell’esistente viadotto sul Fortore, si prevede una variante planoaltimetrica al tracciato esistente, con sviluppo in viadotto di 1175m (“Viadotto Ripalta”).

Verso Sud la linea prosegue in rilevato per riposizionarsi in affiancamento al binario esistente prima del sottoattraversamento della A14, già predisposto per accogliere il binario di raddoppio. In tale tratto l’altezza del rilevato di progetto consente l’inserimento di un sottovia stradale per la risoluzione del PL alla pk 28+237.

Nel tratto finale dell’intervento, a valle dell’autostrada A14, il progetto prevede la realizzazione del raddoppio in affiancamento al binario esistente, a 4 m di interasse da quest’ultimo.

Procedendo da Nord verso Sud si ha dapprima un tratto di affiancamento alla linea esistente fino alla prog. 26+400 circa. In tale tratto la linea sovrappassa il fiume Fortore con un viadotto già predisposto per accogliere il doppio binario. A Nord del viadotto è presente il PM di Ripalta di recente realizzazione. La funzione di PM è stata delocalizzata dalla ex stazione di Ripalta a seguito delle continue esondazioni del Fortore, che invadono la sede ferroviaria con conseguente interruzione della linea adriatica.

Per lo stesso motivo, in questo lotto, a Sud dell’esistente viadotto sul Fortore, si prevede una variante planoaltimetrica al tracciato esistente, con sviluppo in viadotto di 1175m (“Viadotto Ripalta”).

Verso Sud la linea prosegue in rilevato per riposizionarsi in affiancamento al binario esistente prima del sottoattraversamento della A14, già predisposto per accogliere il binario di raddoppio. In tale tratto l’altezza del rilevato di progetto consente l’inserimento di un sottovia stradale per la risoluzione del PL alla pk 28+237.



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	4 di 20

Nel tratto di linea posto al di sotto dell'esistente viadotto dell'autostrada A14 è necessario predisporre un'opera a protezione delle pile intermedie. L'opera prevista in questa fase progettuale è un muro ad U la cui fondazione viene posta al di sotto della sede ferroviaria definitiva. A tal fine, in tale zona è prevista la realizzazione del nuovo rilevato per fasi. Verrà prima realizzata una variante provvisoria che, in corrispondenza del viadotto dell'A14, consente di traslare la sede dal lato del futuro binario dispari. Spostato l'esercizio sul tracciato provvisorio verrà realizzata la prima parte dell'opera di protezione posta in corrispondenza del futuro binario pari.

Una volta attivato il binario pari nella sua posizione definitiva, si provvederà al completamento dell'opera di protezione posta al di sotto del futuro binario dispari.

Nel tratto finale dell'intervento, a valle dell'autostrada A14, il progetto prevede la realizzazione del raddoppio in affiancamento al binario esistente, a 4 m di interasse da quest'ultimo.

In fase di progettazione definitiva si valuterà l'opportunità di proteggere le pile della bretella di collegamento SS16 – SP37 con analoga struttura prevista per le pile della A14.

3. ITER AUTORIZZATIVO

Il Progetto Preliminare del raddoppio della tratta ferroviaria Termoli-Lesina è stato approvato con Delibera CIPE del 28.01.2015, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* del 3.07.2015.

Si evidenzia che la suddetta Delibera ha autorizzato la **copertura finanziaria del solo Lotto 1, Ripalta-Lesina**, della tratta ferroviaria sopra menzionata, compreso tra le progressive di progetto Pkm 24+200 – 31+044, ricadente in Regione Puglia, nei territori dei comuni di Lesina e Serracapriola.

Nell'ambito dell'iter approvativo della Progettazione Preliminare del Raddoppio della Tratta ferroviaria Termoli-Lesina, Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali – considerato anche che le Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia e del Molise hanno espresso il proprio parere di competenza rispettivamente con note prot. 5512 del 24/04/2013 e prot. 2.226 del 22/04/2013 - con nota prot. 16693 del 17/06/2013 ha impartito le seguenti prescrizioni in merito allo sviluppo del Progetto Definitivo:



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE --
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	5 di 20

Prescrizioni di carattere archeologico, specifiche per la definizione del progetto definitivo

1. "Prima della presentazione del progetto definitivo, la Società RFI S.p.A. dovrà prendere opportuni contatti con la Soprintendenza per i beni archeologici della Puglia e con la Soprintendenza per i beni archeologici del Molise, al fine di definire più precisamente le aree che, in tale fase progettuale, rispettivamente dovranno essere sottoposte a preventivi saggi archeologici secondo specifiche modalità. Tali aree sono indicativamente":

Regione Puglia

- Aree "ad elevato rischio"

Lotto 1

PKm 24+200-24+450; PKm 25+250-25+350; PKm 27+450-27+500; PKm 28+650- 28+700; PKm 29+200-29+350; PKm 29+750- 30+050; PKm 30+ 700-31+040;

- Siti interessati da contesti in cui sono già rilevate presenze archeologiche:
Lotto 1, PKm 24+200-24+470, Sito 66 (Lotto 1 , PKm 29+95030+250)

2. I suddetti saggi archeologici avranno la Direzione scientifica delle competenti Soprintendenze archeologiche e dovranno essere seguiti da archeologici di comprovata esperienza professionale, da reperirsi secondo quanto stabilito dalla Direzione generale per le Antichità in materia di archeologia preventiva e dalla Circolare 10/2012 e i cui curricula saranno preventivamente sottoposti alle stesse Soprintendenze.

Prescrizioni generali di carattere archeologico

3. Tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità siano compresi gli scotichi iniziali dei cantieri) dovranno essere seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico della Società R.F.I. S.p.A.) e realizzati, ove si rendesse necessario lo



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE -
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 Q2 001	A	6 di 20

scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso di attestazioni SOA per la categoria OS25. Quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e che possono determinare l'avvio, a carico della Società R.F.I. S.p.A., di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive delle competenti Soprintendenze per i beni archeologici del Molise e della Puglia, cole quali pertanto manterranno costanti contatti.

4. Alla Società R.F.I. S.p.A. si richiede di prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Definitivo ed Esecutivo siano accantonate adeguate somme per la realizzazione di eventuali ulteriori scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti.

5. Qualsiasi opera di scavo superficiale eventualmente introdotta in variante agli elaborati attuali, potendo compromettere la stratigrafia archeologica esistente, sarà soggetta ad apposita autorizzazione della Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea e delle Soprintendenze per i beni archeologici competenti, come anche l'assistenza archeologica, di cui alla prescrizione n. 3.

6. Tutte le opere di compensazione richieste dagli Enti territoriali nel corso della procedura e che saranno accolte con l'approvazione del progetto in esame, da realizzarsi ad opera di altri soggetti, dovranno essere sottoposte alle stesse procedure di prevenzione del rischio archeologico nonché di analisi degli impatti derivanti sul patrimonio culturale e sul paesaggio, come già effettuate per l'opera ferroviaria principale.



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
L100	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	7 di 20

4. SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. UBICAZIONE RISPETTO ALLE OPERE IN PROGETTO E DIMENSIONI

Il presente progetto di indagini archeologiche preventive è pertinente al progetto delle opere ferroviarie del Lotto 1, poiché la Delibera CIPE del 28.01.2015 ha autorizzato la copertura finanziaria del solo Lotto 1, Ripalta-Lesina, compreso tra le progressive di progetto Pkm 24+200 – 31+044, ricadente in Regione Puglia, nei territori dei comuni di Lesina e Serracapriola.

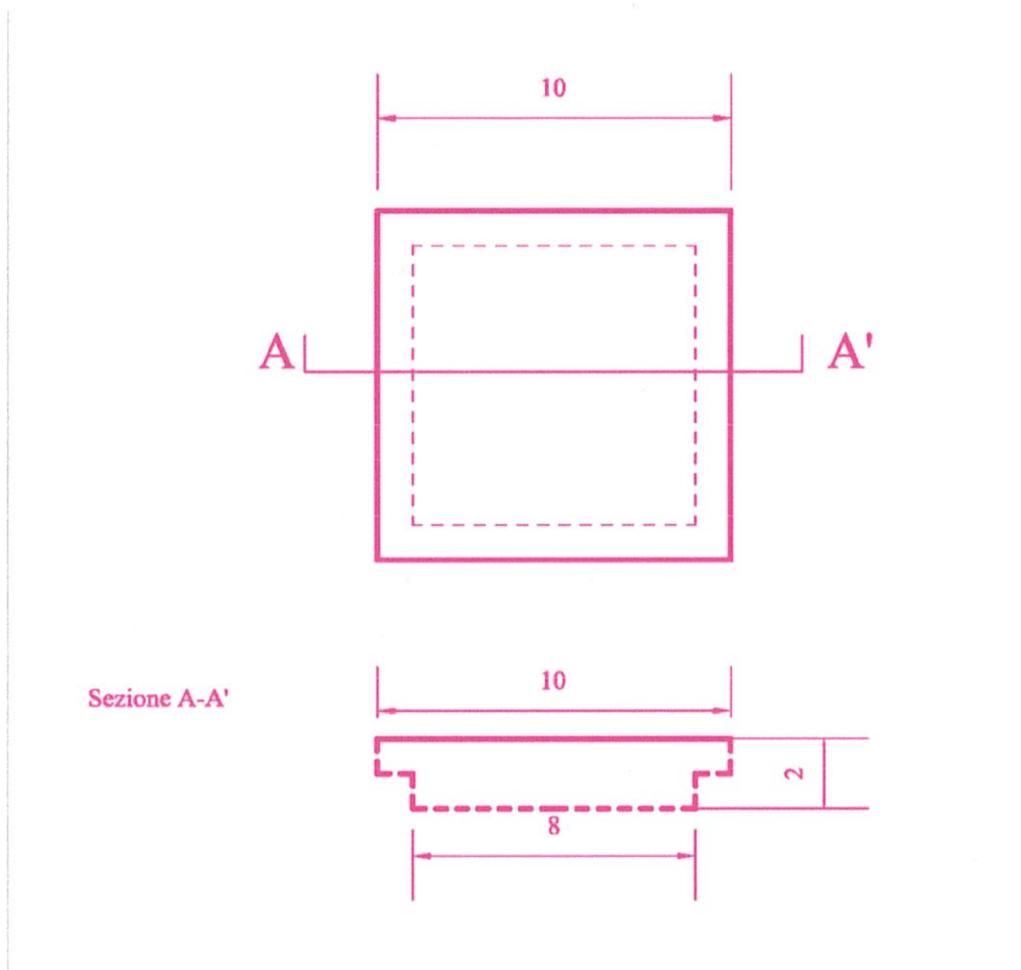
Sulla scorta di quanto illustrato alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia (dr.ssa Pacilio) e condiviso con quest'ultima nel corso dell'incontro congiunto del 26.10.2015, si propone di eseguire in corrispondenza delle aree definite a "rischio archeologico" nell'ambito dello Studio Archeologico redatto in sede di Progetto Preliminare un numero complessivo di **n. 22 saggi archeologici di verifica preventiva**, ubicate in corrispondenza delle opere in progetto ed in adiacenza alla attuale linea ferroviaria in esercizio (cfr. elaborati grafici con codice L0001D22N6AH0002001A_4A allegati alla presente relazione).

La sottostante tabella riporta le aree a "potenziale rischio archeologico" con riferimento alle opere civili in progettazione, in merito a ciascuna delle quali sono riportate le presenze archeologiche documentate nello Studio Archeologico redatto in sede di Progetto Preliminare ed i relativi saggi di scavo archeologico che si propone di eseguire.

	Opera civile in progetto. Raddoppio linea esistente	Presenza archeologica	N. saggi da eseguire	Dimensione di ciascun saggio
Area 1	Rilevato ferroviario PKm 24+065-24+450	NN. 53-54 Area di fr. fittili di età protostorica	1-6	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 2	Rilevato ferroviario PKm 25+250-25+350	N. 55 Area di fr. fittili di età romana	7-8	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 3	Nuova viabilità PKm 28+400 ca.	N. 60 Area di fr. fittili di età romana (presenza spradica di materiali)	9	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 4	Nuova viabilità PKm 28+400 ca.	N. 61 Area di fr. fittili di età romana (presenza sporadica di materiali antichi)	10	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 5	Rilevato ferroviario PKm 29+200- 29+450	N. 63 Area di fr. fittili di età romana (presenza sporadica di materiali antichi)	11-12	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 6	Rilevato ferroviario PKm 29+730- 29+930	N. 64 Area di fr. fittili di età preistoica (presenza sporadica di materiali antichi)	13	m 10 x 10 x 2 di profondità

Area 7	Rilevato ferroviario PKm 29+930- 30+220	N. 66 Area di fr. fittili di età protostorica	14-18	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 8	Rilevato ferroviario PKm 30+700- 30+800	N. 68 Area di fr. fittili di età protostorica e romana (presenza di materiali sporadici)	19-21	m 10 x 10 x 2 di profondità
Area 9	Tombino idraulico per deviazione fosso Panticchio 30+915 ca.	N. 70 Tracciato viario antico ipotetico di età romana N. 69 Area di fr. fittili di età protostorica	22	m 10 x 10 x 2 di profondità
Totale saggi archeologici da eseguire		22		

In merito alle dimensioni di scavo di ciascun saggio è stata prevista una gradonatura per il secondo metro di profondità raggiunto, al fine di poter condurre tutte le operazioni di scavo in condizioni di sicurezza (cfr. *infra* layout saggio di scavo).



Layout saggi di scavo nn. 1-22.

Le aree sottoposte ad indagini di scavo saranno preventivamente oggetto di bonifica da ordigni esplosivi (BOE), condotta per livelli successivi. Eventuali attività di movimento terra connesse alla verifica BOE saranno eseguite sempre mediante assistenza archeologica.

4 SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. STATO ATTUALE DEI LUOGHI

Le sottostanti immagini tratte da foto aeree rappresentano lo stato attuale dei luoghi, posti in adiacenza alla linea ferroviaria esistente, il cui suolo risulta prevalentemente ad uso agricolo.

Area 1

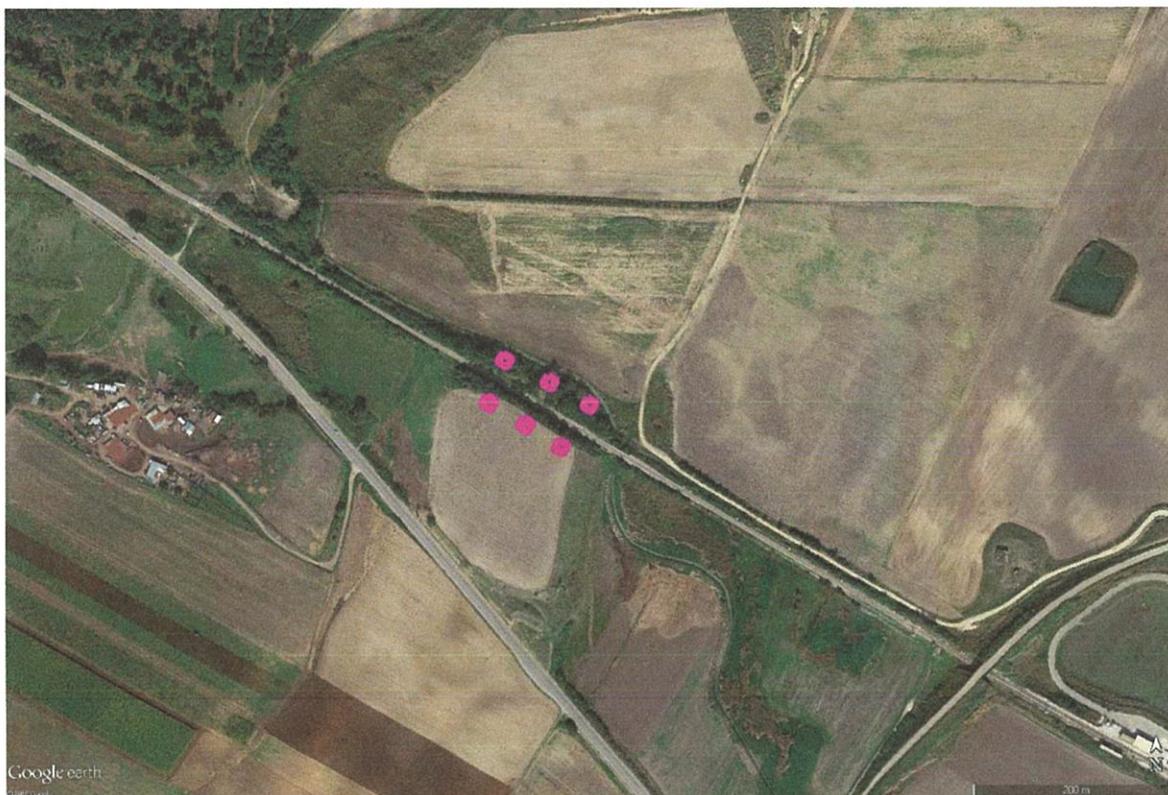


Fig. 1. Area 1. Saggi di scavo 1-6

Area 2

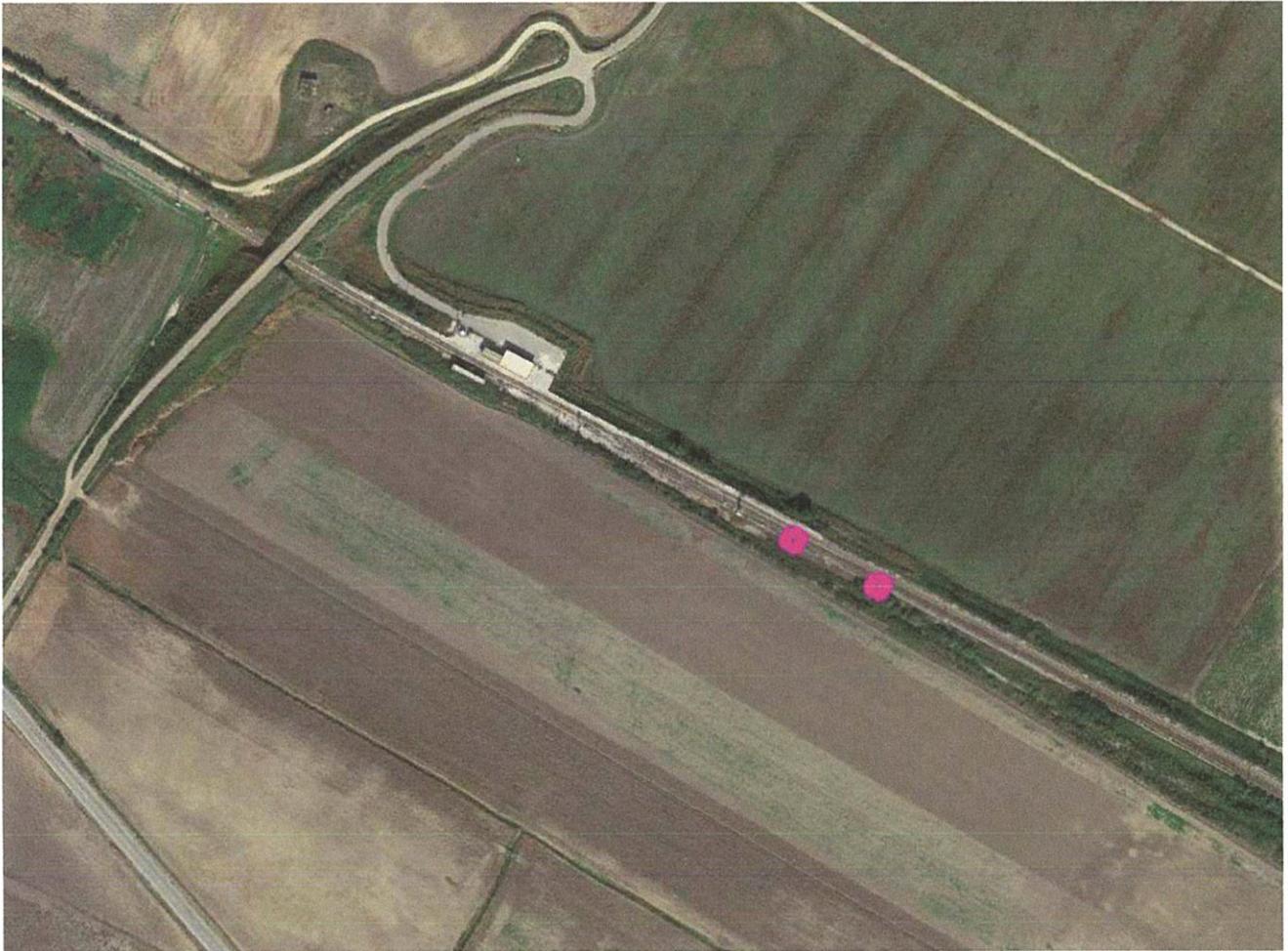


Fig. 2. Area 2. Saggi di scavo 1-6

Aree 3-4



Fig. 3. Aree 3 e 4 . Saggi di scavo 7-8



Fig. 4. Area 5 . Saggi di scavo 9-10

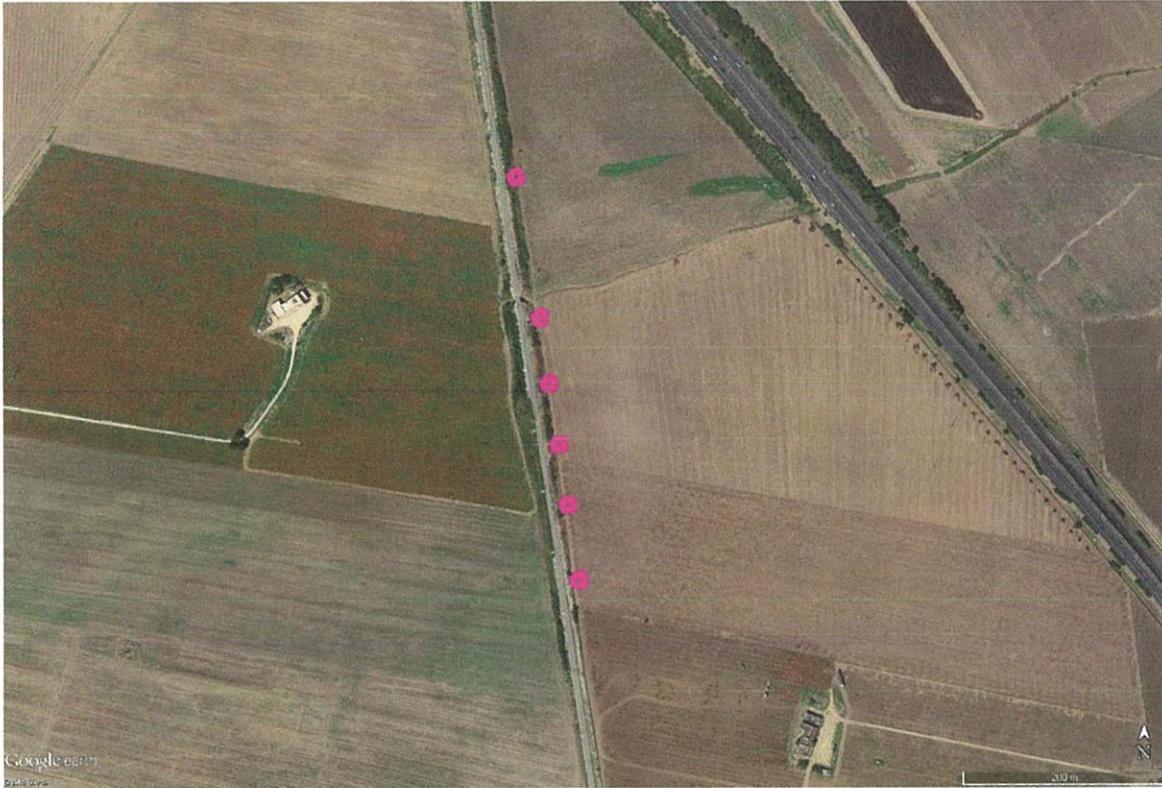


Fig. 5. Aree 6-7 . Saggi di scavo13-18



Fig. 6. Aree 8-9. Saggi di scavo 19-22

Si evidenzia che l'ubicazione dei saggi di scavo archeologico sugli elaborati cartografici di progetto è da intendersi indicativa. Pertanto il posizionamento sul campo dei suddetti saggi di scavo potrebbe subire modifiche, a seguito della esigenza di adattare le trincee di scavo allo stato dei luoghi ed alle condizioni di accesso alle aree oggetto delle indagini, anche con riferimento allo stoccaggio temporaneo del terreno di risulta, proveniente dalle indagini di scavo.



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE –
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	17 di 20

5. SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI. MODALITA' DI ESECUZIONE

Tutte le attività di scavo archeologico saranno eseguite sotto la direzione scientifica della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, prevedendo le necessarie esigenze di progressiva documentazione delle unità stratigrafiche emerse, sia in caso di esito positivo delle indagini che negativo.

Impiantato il cantiere presso l'area di indagine, si procederà inizialmente alla esecuzione dello scavo, con ausilio di escavatore a benna liscia, con la costante assistenza di uno o più operatori archeologi specializzati, i cui *curricula* saranno preliminarmente sottoposti ad approvazione dalla Soprintendenza.

Gli scavi verranno eseguiti nel rispetto delle condizioni di sicurezza, sino alle profondità previste in progetto rispetto all'attuale piano di campagna (cfr. tabella *supra*).

Contestualmente a tutte le suddette operazioni, è stata considerata la costante assistenza tecnico-scientifica di uno o più archeologi, che procederanno ad individuare e a documentare la sequenza stratigrafica riscontrata, eventuali depositi, strutture e/o manufatti antropici, nel corso delle indagini di scavo preventivo. Si prevede anche l'impiego di uno o più topografi-disegnatori, che avranno il compito di posizionare su base cartografica e di progetto le trincee di indagine e di redigere la documentazione grafica di dettaglio delle aree indagate (planimetrie, sezioni e prospetti di dettaglio, a scala adeguata), anche in caso di esito negativo delle indagini.

Nel caso del raggiungimento di depositi a carattere archeologico si proseguirà, concordemente con le indicazioni impartite dalla Soprintendenza Archeologica territorialmente competente, con lo scavo archeologico stratigrafico, condotto manualmente.

Sulla base degli esiti dei suddetti saggi si definiranno, di concerto con la Soprintendenza Archeologica, le eventuali ulteriori attività archeologiche da eseguire.



**RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1**

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE -
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	18 di 20

Qualora le indagini dovessero restituire reperti archeologici, si precederà al loro lavaggio, all'incassamento ed alla precatalogazione dei manufatti antichi, secondo le indicazioni impartite dalla Soprintendenza Archeologica.

Le attività di scavo saranno corredate dalla relativa documentazione tecnico-scientifica, redatta secondo le indicazioni impartite dalla Soprintendenza Archeologica.

4 DOCUMENTAZIONE ARCHEOLOGICA

L'archeologo, oltre a seguire le attività *in situ*, avrà il compito di predisporre la seguente documentazione tecnico-scientifica, quale ad esempio:

- giornale di scavo
- rapporti periodici
- compilazione di schede di unità stratigrafica (US, USM, USR)
- documentazione grafica di dettaglio (planimetrie e sezioni)
- documentazione fotografica, con relativi elenchi
- relazione finale tecnico-scientifica
- eventuale elenco dei reperti mobili rinvenuti

Eventuali ulteriori documenti, ad integrazione di quanto sopra indicato, e/o ulteriori specifiche, potranno essere dettagliate dalla Soprintendenza Archeologica nel corso delle attività.

Tutta la documentazione scientifica prodotta (descrittiva, grafica e fotografica) sarà consegnata alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia in formato cartaceo, digitale e su supporto informatico.



RADDOPPIO DELLA TRATTA TERMOLI-LESINA
PROGETTO DEFINITIVO
LOTTO 1

PROGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE -
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI00	01	D 22 RH	AH 00 02 001	A	19 di 20

5 ELABORATI IN ALLEGATO

Parte integrante della presente relazione sono i seguenti n.4 elaborati grafici (in scala 1:2000), comprensivi di planimetrie con ubicazione dei saggi di scavo, rispetto alle opere in progetto ed alla relativa valutazione del potenziale rischio archeologico, effettuata in sede di reazione del progetto preliminare in esame:

- Elaborato con codice: LI0001D22N6AH0002_001A
- Elaborato con codice: LI0001D22N6AH0002_002A
- Elaborato con codice: LI0001D22N6AH0002_003A
- Elaborato con codice: LI0001D22N6AH0002_004A