

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA

RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO

Lotto 2

PROGETTO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE

RELAZIONE

SCALA:



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

I R O F 0 2 R 2 2 R H A H 0 0 0 2 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione a seguito delle richieste del CS	M.C.Capanna	Gennaio 2022	P. Barbina	Gennaio 2022	C. Urciuoli	Gennaio 2022	M. Comedini Gennaio 2022
		<i>Massimo Comedini</i>		<i>PB</i>		<i>C. Urciuoli</i>		



File: IR0F02R22RHAH0002001A.docx

n. Elab.: 1/1

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INDAGINI GEOFISICHE, METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA	3
2.1	GEORADAR.....	3
3	PROPOSTA DI INDAGINI GEOFISICHE	4
4	LETTURA GEO-ARCHEOLOGICA DI CAROTAGGI GEOGNOSTICI	5

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA MANOPPELLO-SCAFA LOTTO 2					
PROGETTO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE RELAZIONE	COMMESSA IR0F	LOTTO 02	CODIFICA R22RH	DOCUMENTO AH0002001	REV. A	FOGLIO 3 di 6

1 PREMESSA

Nell'ambito della Progettazione di Fattibilità Tecnico Economica del Potenziamento infrastrutturale della Orte-Falconara, Raddoppio della tratta PM 228-Castelplanio, Lotto 2 lo Studio Archeologico, redatto in conformità dell'art. 25 del D.lgs. n. 50/2016, ha evidenziato tratti del progetto e delle opere accessorie valutati a rischio archeologico alto e medio per la vicinanza o interferenza del tracciato ipotetico dell'antica via che collegava la *mansio* di *Helvillum* ad Ancona e *Aesis* (ricalcata per lo più l'attuale SS 76, via Tiburtina) e da altre presenze di diversa natura e cronologia disposte lungo il suo percorso. A tal fine si propone di realizzare una campagna di prospezioni geofisiche, volte all'individuazione di anomalie riferibili, in via ipotetica, a resti di strutture e infrastrutture viarie antiche conservate nel sottosuolo.

Si propone di effettuare prospezioni georadar di cui di seguito si illustrano le caratteristiche e le potenzialità.

Si avvierebbe pertanto da subito la fase successiva di cui all'art. 44, c. 2, legge 108/2021.

Il presente piano è stato redatto dalla dottoressa Maria Cristina Capanna, in possesso dei requisiti richiesti in base alla normativa vigente in materia di Archeologia Preventiva (Profilo Archeologo, 1 fascia, nr. 3524).

2 INDAGINI GEOFISICHE. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA

La scelta del metodo di indagine, come indicato, è determinata prioritariamente dalla predisposizione dei suoli alle indagini. La tecnologia Radar, oramai riconosciuta quale la più efficace per le applicazioni archeologiche, restituisce ottimi risultati in aree i cui suoli risultino privi di ostacoli e pianeggianti, adatti all'acquisizione delle misure lungo profili regolari.

2.1 Georadar

L'utilizzo della tecnologia radar consente di rilevare e localizzare, in modo non invasivo e non distruttivo, la presenza nel sito investigato di strutture sepolte, stratificazioni, cavità e qualsiasi discontinuità correlata ad una differenza abbastanza significativa di proprietà dielettriche. In ambito archeologico la tecnologia radar riveste particolare importanza sia nelle fasi di survey che nelle fasi esecutive dei lavori, permettendo una pianificazione più puntuale ed efficace degli interventi.

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA MANOPPELLO-SCAFA LOTTO 2					
PROGETTO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE RELAZIONE	COMMESSA IR0F	LOTTO 02	CODIFICA R22RH	DOCUMENTO AH0002001	REV. A	FOGLIO 4 di 6

In particolare, come previsto da progetti di studio diacronico sui paesaggi a scala urbana o territoriale, queste indagini hanno l'obiettivo di ampliare le informazioni ricavate con i metodi tradizionali dell'analisi archeologica e topografica, mettendo a disposizione del ricercatore una nuova sorgente di dati archeologici.

Le indagini georadar si articolano in tre azioni:

1. Acquisizione
2. Elaborazione dati
3. Interpretazione

L'acquisizione avviene tramite trascinamento dell'antenna sulla superficie con registrazione e acquisizione in dei valori dielettrici.

L'elaborazione dei dati acquisiti in campagna è la parte fondamentale del processo di analisi in quanto propedeutica all'interpretazione dei dati. Esistono, infatti, numerosi programmi in grado di applicare dei filtri ai segnali radar e capaci di restituirli in una, due o tre dimensioni. In generale, per quanto riguarda l'analisi dei singoli profili, i programmi consentono di applicare una serie di filtri e di guadagni che permettono di migliorare la lettura degli stessi, facilitando di conseguenza l'interpretazione. Le operazioni più importanti, nell'applicazione dei filtri, sono quelle che tendono ad eliminare i disturbi esterni (filtri temporali) e quelli che vengono applicati sulle direzioni di camminamento (filtri spaziali).

Al fine sia di ottimizzare la fase interpretativa sia di ottenere una maggiore leggibilità dei risultati, è stato sviluppato un metodo di elaborazione simultanea di tutti i profili acquisiti sull'area di indagine. Tale metodologia di elaborazione, denominata Time Slices, fornisce un'elevata definizione delle anomalie a principale sviluppo orizzontale, attraverso la costruzione di sezioni parallele alla superficie di indagine ubicate a profondità crescenti. I principali vantaggi offerti da questo tipo di elaborazione sono riassumibili in una affidabile correlazione delle anomalie presenti su profili adiacenti e una precisa definizione della loro estensione sia orizzontale che verticale.

La sovrapposizione delle Time Slices permette, inoltre, la ricostruzione tridimensionale della realtà sepolta.

3 PROPOSTA DI INDAGINI GEOFISICHE

Sono state individuate le aree di lavoro, i tratti d'opera e le aree di cantiere, poste in corrispondenza di spazi ampi, pianeggianti e prive di ostacoli, caratteristiche fondamentali per il buon esito delle prospezioni, prediligendo

 <p>RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO</p> <p>TRATTA MANOPPELLO-SCAFA LOTTO 2</p>					
<p>PROGETTO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE RELAZIONE</p>	<p>COMMESSA IR0F</p>	<p>LOTTO 02</p>	<p>CODIFICA R22RH</p>	<p>DOCUMENTO AH0002001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 5 di 6</p>

quelle che per la vicinanza con il tracciato ipotetico della viabilità antica e delle altre presente antiche sono state valutate dallo Studio Archeologico a rischio archeologico alto e medio. Non è stato possibile prevedere indagini in aree inaccessibili e intercluse, nelle aree ferroviarie in presenza di binari e nelle aree caratterizzate da forti pendii e/o pareti rocciose.

Si evidenzia che tale proposta è passibile di variazione in base all'effettivo stato dei luoghi e alla loro accessibilità, aspetti valutabili solo a seguito di un sopralluogo diretto.

Le attività di indagine, definite in dettaglio di concerto con la Soprintendenza territorialmente competente, verranno effettuate in ordine di priorità, al fine di acquisire gli elementi necessari ai sensi dell'art. 44, c. 2, legge 108/2021.

4 LETTURA GEO-ARCHEOLOGICA DI CAROTAGGI GEOGNOSTICI

In ragione del particolare contesto geomorfologico e orografico, caratterizzato da formazioni che vanno dal Calcere Massiccio alla Scaglia Bianca, ambienti dove è plausibile ritrovare resti fossili di grandi animali marini, come il noto ittiosauro di Genga - si veda la Carta delle Presenze archeologiche e dei Vincoli (IR0F02R22N4AH0001001A) e le Schede delle Presenze Archeologiche (IR0F02R22SHAH0001001A), P.A. 61 - al fine di approfondire gli aspetti paleontologici e verificare il potenziale delle stratificazione in corrispondenza delle gallerie naturali previste nel progetto, potrà essere effettuata la lettura geo-archeologica di carotaggi previsti in progetto in corrispondenza delle tratte in galleria.

Il piano delle indagini con l'ubicazione delle aree di intervento è illustrato nella planimetria allegata: IR0F02R22N5AH0002001A.

Le aree da sottoporre alle indagini non invasive e la localizzazione dei carotaggi sui quali potrà essere effettuata la lettura geoarcheologica sono rappresentate in relazione alle opere in progetto e ai gradi di rischio archeologico relativo valutati in sede di Studio Archeologico, secondo la seguente simbologia:

-  Progetto ferroviario e opere accessorie
-  Demolizioni

**PROGETTO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE
RELAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0F	02	R22RH	AH0002001	A	6 di 6



Aree a rischio archeologico alto



Aree a rischio archeologico medio



Aree a rischio archeologico medio-basso



Aree a cavallo di gallerie naturali ove non è previsto scavo o scotico superficiale



Georadar



Carotaggi