

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. AMBIENTE, ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA

PROGETTO PRELIMINARE

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA

SOTTOPROGETTO 04 -RADDOPPIO FABRIANO - P.M. 228

REALIZZAZIONE DEL NUOVO ELETTRODOTTO AEREO DI ALIMENTAZIONE DELLA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI CONVERSIONE DI ALBACINA

Relazione archeologica

SCALA:

Empty box for scale

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

I A Z B 00 R 22 RG AH0001 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	A. Ampeso	Giugno 2014	R. Prandi	Giugno 2014	C. Ercolani	Giugno 2014	Martino	Giugno 2014

ITF S.p.A. Dott. Arch. Antonello Martino Ordine Architetti di Roma n. 11985

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	INQUADRAMENTO DELLE OPERE CIVILI	4
2.1	TRACCIATO PRESCELTO	5
2.2	PARAMETRI PROGETTUALI E DI DIMENSIONAMENTO	5
2.3	CANTIERIZZAZIONE.....	6
2.4	UTILIZZAZIONE DEL SUOLO	7
3	IL QUADRO ARCHEOLOGICO	9
4	ITER PROCEDURALE	11
4.1	CONFERENZA DEI SERIVI	11
4.2	ARCHEOLOGIA. PARERE DI COMPETENZA	11
5	ALLEGATI	13

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito del potenziamento infrastrutturale del Compartimento di Ancona, ed in particolare nell'ambito del raddoppio della linea ferroviaria Orte - Falconara è prevista la realizzazione di una nuova Sottostazione elettrica di Conversione, denominata SSE "Albacina", e destinata a provvedere alla distribuzione del fabbisogno energetico necessario all'esercizio della suddetta linea.

Tale sottostazione sarà così alimentata:

- SSE ALBACINA

Alimentazione in Alta Tensione (132 kV) in aereo con derivazione "in entrata" dall'esistente elettrodotto a semplice terna di proprietà FS (Genga — Fossato terna dispari) situato nelle vicinanze della SSE con apertura dell'elettrodotto in corrispondenza dei portali della SSE e richiusura tramite apposito sistema di sbarre di piazzale.

Scopo della presente relazione è quello di descrivere le principali caratteristiche tecniche e le scelte effettuate nell'ambito della progettazione a livello definitivo del nuovo elettrodotto aereo di alimentazione della nuova sottostazione di Albacina, rimandando agli specifici elaborati per tutto ciò che riguarda la progettazione della Sottostazione Elettrica.

Il comune interessato dal passaggio del nuovo elettrodotto di raccordo è elencato nella seguente tabella:

Regione	Provincia	Comune	Percorrenza
Marche	Ancona	Fabriano	2,205 km

2 INQUADRAMENTO DELLE OPERE CIVILI

L'opera in oggetto consiste nella realizzazione di un elettrodotto di raccordo a 132 kV aereo a doppia terna e delle relative opere accessorie nel Comune di Fabriano.

I criteri di cui si è tenuto costantemente conto nella progettazione e nell'ubicazione della nuova linea elettrica sono i seguenti:

- a) attraversare aree scarsamente abitate, così da minimizzare l'eventuale esposizione ai campi elettromagnetici generati da correnti elettriche a 50 Hz, quali quelle che percorrono gli elettrodotti;
- b) occupare le minori porzioni di suolo "agricolo" o "residenziale" possibili, anche affiancandosi a canali tecnologici esistenti o in progetto;
- c) minimizzare gli attraversamenti di aree boscate ed evitare quelle con presenza di vegetazione di particolare pregio;
- d) rispettare distanze di sicurezza da recettori sensibili (scuole, asili, ospedali, parchi pubblici, etc);
- e) allinearsi alla rete di infrastrutture viarie presente nell'area;
- f) rispettare le norme di tutela ed i vincoli previsti dai diversi strumenti legislativi e pianificatori insistenti sull'area;
- g) individuare un tracciato finalizzato alla salvaguardia della salute pubblica che fosse ambientalmente compatibile ed economicamente sostenibile;

Questi criteri hanno portato R.F.I. S.p.A. ad individuare preliminarmente, fra i vari possibili, due tracciati alternativi e, successivamente, a scegliere il tracciato in progetto e descritto al paragrafo successivo, anche sulla base delle seguenti considerazioni:

- seguire un corridoio tecnologico già predisposto così da rendere l'intervento il meno pregiudizievole possibile rispetto alla compatibilità paesaggistica dell'opera e all'uso di suolo agricolo;
- creare il minor contrasto possibile con gli strumenti urbanistici del comune coinvolto;
- attraversare la strada Statale in un punto più agevolmente accessibile ed in una zona dove non risultassero presenti abitazioni o cascine.

Lo Studio è stato condotto focalizzando l'attenzione sul tracciato prescelto e, comunque, evidenziando le differenze sostanziali con il tracciato alternativo in termini di impatto sulle componenti ambientali e di compatibilità con gli strumenti pianificatori locali, provinciali e regionali.

2.1 Tracciato prescelto

Il nuovo allacciamento, di lunghezza totale di circa 2125 metri ripartiti su n°9 campate, si deriverà dalla campata tra i pali n° 431 e 431bis dell'elettrodotto RFI esistente Genga — Fossato terna dispari, in direzione perpendicolare a questo. Da questo punto, il percorso prescelto attraverserà la strada statale per poi affiancare la linea ferroviaria Falconara – Orte, per poi attraversare la linea elettrica Terna a 132 kV, tratto Fabriano – S.Elena.

2.2 Parametri progettuali e di dimensionamento

L'elettrodotto sarà costituito da una palificazione a doppia terna con 3 conduttori di energia in alluminio-acciaio per ogni terna ed una corda di guardia in alumoweld.

I sostegni in progetto sono del tipo a traliccio, realizzati con profilati metallici angolari in acciaio zincato imbullonati, dislocati lungo il tracciato ad una distanza media di 250-300 metri fra di loro. Il numero presunto dei sostegni da porre in opera risulta essere di circa 12. Si può ipotizzare che il loro peso medio prevalente possa essere di circa 6000 kg/cad. Le fondazioni saranno del tipo a piedini separati a riseghe, la cui risega di base potrà variare da un minimo di 1,70 ad un massimo di 3,30 metri e la cui profondità da 2,40 a 3,50 metri. La

parte delle fondazioni emergente dal terreno dopo il rinterro si presenterà come un colonnino sporgente per 30 cm con lato variabile da 0,50 a 0,70 metri. Nei terreni che le prove penetrometriche avranno definito di scarsa portata negli strati superficiali e in quelli caratterizzati da uno strato di terreno "coesivo" saranno eseguite fondazioni di tipo trivellato il cui diametro sarà normalmente di 1 metro e la cui profondità media potrà variare da 9 a 13 metri.

L'isolamento dell'elettrodotto sarà realizzato con isolatori del tipo a cappa e perno. Si può valutare in via presuntiva una movimentazione complessiva di circa 1450 isolatori circa. I conduttori saranno in corda di alluminio-acciaio del diametro di 19,38 mm, aventi un peso unitario di kg 0,754 al metro. La loro fornitura avviene normalmente in bobine della lunghezza media di 2000 metri; pertanto nella fase di costruzione è prevista la movimentazione di almeno 12 bobine di conduttore del peso di 1600 kg/cad. circa.

La fune di guardia in corda sarà di acciaio rivestito di alluminio del diametro di 10,5 mm e del peso unitario di 0,52 kg/metro, anch'essa fornita in bobine della lunghezza di 2000 metri circa. Pertanto nella fase di costruzione è prevista la movimentazione di 2 bobine che avranno un peso orientativo di 1100 kg/cad. circa.

2.3 Cantierizzazione

Le attività di costruzione della linea si possono sintetizzare nelle seguenti operazioni:

- attività di scavo;
- montaggio della base del sostegno
- posa in opera dei ferri di armatura, dei casseri e getto delle fondazioni;
- rinterro dello scavo ed eventuale trasporto a discarica del materiale eccedente;
- montaggio dei sostegni e degli isolatori (1 o 2 giorni in ragione del tipo ed altezza del sostegno);

- stendimento manuale e/o con mezzi leggeri delle funi pilota per la tesatura;
- stendimento "frenato" dei conduttori per evitarne lo strisciamento sul terreno e loro regolazione.

2.4 Utilizzazione del suolo

L'occupazione (in termini spazio - temporali) del suolo in fase di costruzione prevede:

- la costituzione di un cantiere, scelto dall'Impresa costruttrice in prossimità della linea da realizzare, in area già idonea allo scopo;
- l'occupazione delle aree di insediamento di ciascun sostegno che, nella fase di costruzione, consisterà in 20x20 metri circa e permarrà per circa 10 giorni nella fase di realizzazione delle fondazioni e per ulteriori 2 giorni per il montaggio della carpenteria metallica e degli accessori;
- l'occupazione delle aree per la tesatura, comprendono una "stazione di tiro" e una "stazione di freno" di circa 30x30 metri per un periodo di 15 giorni;
- l'occupazione dell'area di percorrenza lungo il tracciato per il solo tempo occorrente alle maestranze e a mezzi suddetti adibiti allo stendimento delle cordine pilota per l'aggancio delle funi traenti dei conduttori e per l'accesso ai pali per le operazioni di fissaggio definitivo dei conduttori.

L'occupazione permanente del suolo nella fase di funzionamento è ridotta alle sole aree di occupazione dei sostegni (ingombro medio alla base di 7,50x7,50 metri) tenendo conto del fatto

che in realtà la parte emergente dal piano di campagna delle fondazioni si configura in 4 pilastri che proteggono i 4 montanti dei tralicci (con dimensione massima di 0,70x0,70 m) o in 4 trivellati con diametro massimo di 1 metro, distanziati fra di loro e quindi in condizioni tali da consentire l'utilizzo del terreno per la coltivazione anche sotto il sostegno.

Relazione archeologica

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAZB	00	R 22 RG	AH0001 001	A	8 di 15

La fascia di servitù posta sotto il tracciato della linea non è soggetta a particolari limitazioni che non siano il divieto di realizzare costruzioni adibite a residenza o ad altro uso che comporti presenza abituale di persone o alberi ad alto fusto che possano compromettere un normale esercizio della linea stessa. Pertanto, all'interno di tale fascia, la presenza della linea non costituisce impedimento alcuno per quanto riguarda l'utilizzo del terreno per coltivazioni agricole rotative e per piantumazione di essenze arbustive a contenuto sviluppo in altezza.

3 IL QUADRO ARCHEOLOGICO

La consultazione on-line del Piano Regolatore del Comune di Fabriano ha evidenziato la presenza di un'area *"con segnalazioni di ritrovamenti archeologici"* in corrispondenza della quale ricadono le pile T5 e T6 dell'elettrodotto in progetto (cfr. figg. 1a-b, riquadro retinato in rosso).

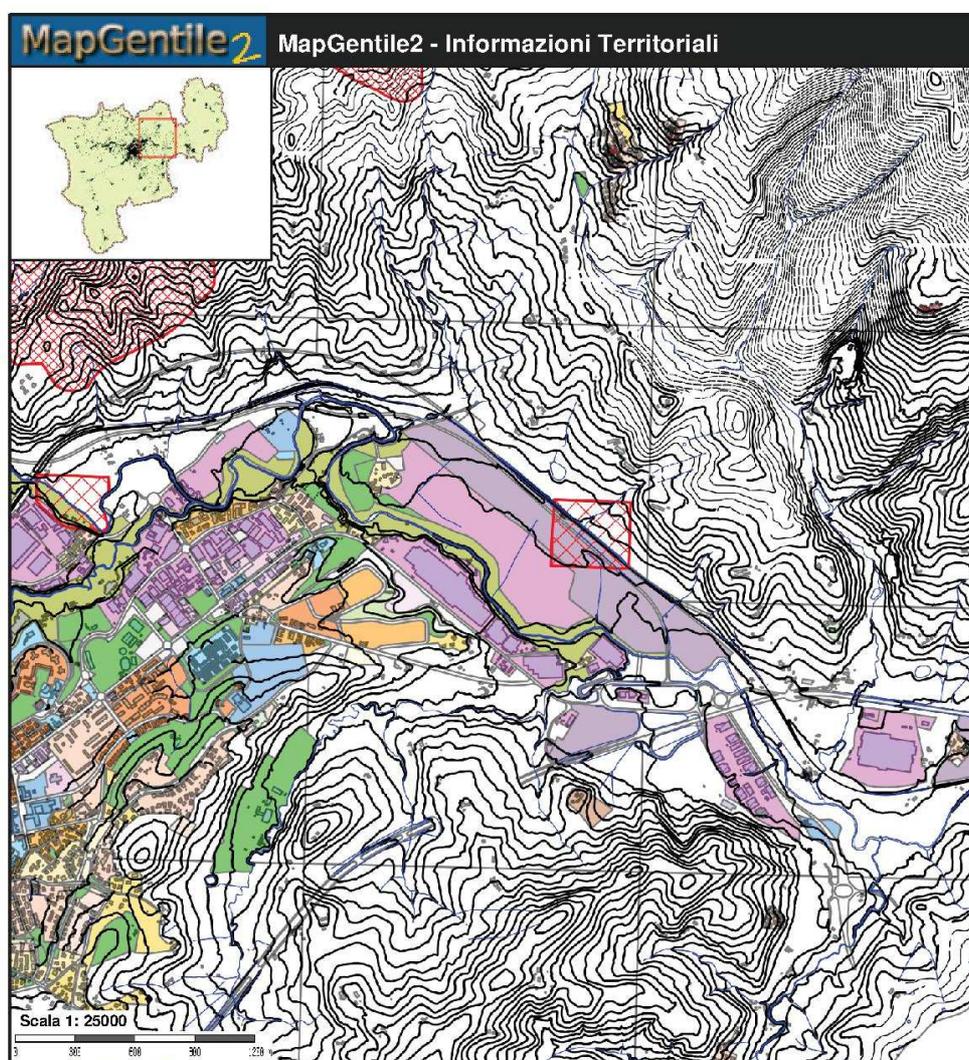


Fig. 1a. Stralcio del Piano Regolatore del Comune di Fabriano. Riquadro retinato in rosso: area *"con segnalazioni di ritrovamenti archeologici"*

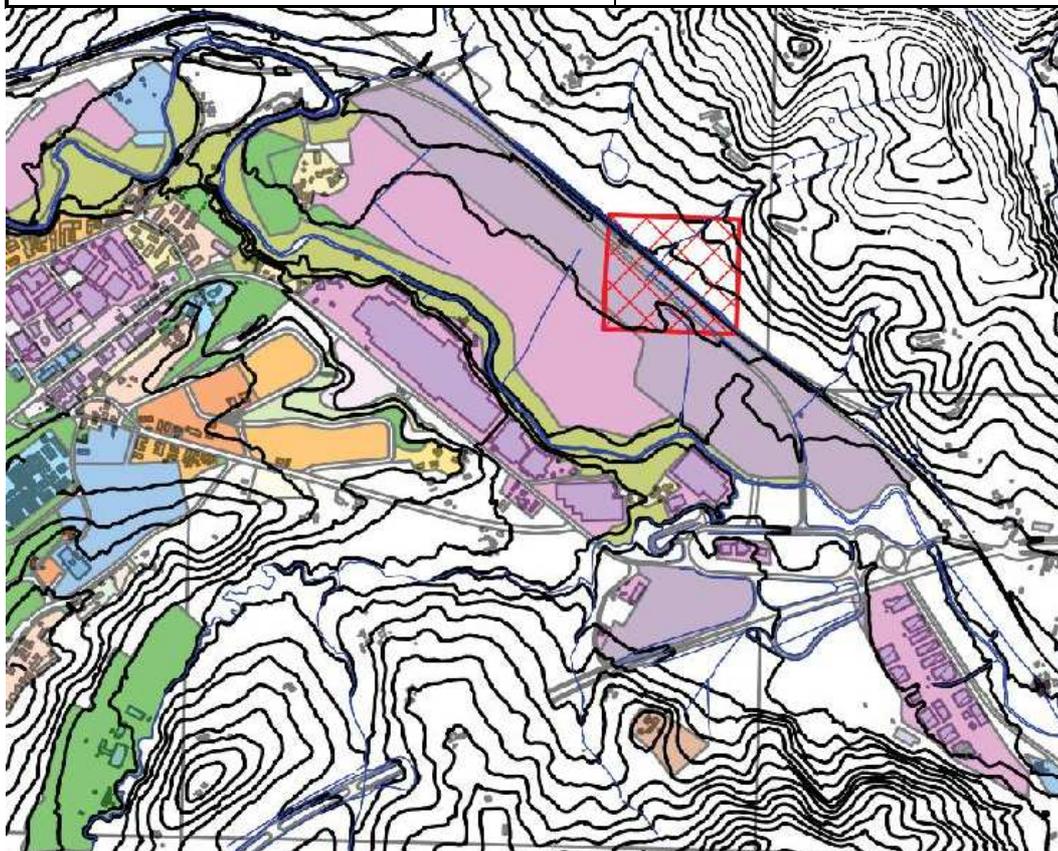


Fig 1b. Stralcio del Piano Regolatore del Comune di Fabriano. Dettaglio. Riquadro retinato in rosso: area "con segnalazioni di ritrovamenti archeologici"

Nel territorio in cui si inserisce il progetto in esame, sono note in letteratura, segnalazioni di ritrovamenti (industrie litiche) di età preistorica in località Palazzo Vatria; tre siti individuati in prossimità dell'elettrodotto in oggetto: due riferibili all'età del Bronzo (località Prosciutti di Moscano) e uno all'epoca romana (in prossimità della linea ferroviaria).

Inoltre, l'area in cui si effettuerà l'intervento costituisce un ambito potenzialmente interessato da tracciati viari di di epoca antica e comunque nelle vicinanze del municipio romano di *Tuficum*.

4 ITER PROCEDURALE

4.1 Conferenza dei Servizi

In merito al progetto in esame, Il Dipartimento III Governo del Territorio Settore I – Tutela e Valorizzazione dell’Ambiente Area Rischio Idraulico e Acque Pubbliche, U.O. Autorizzazioni e Concessioni, facente capo Ila Provincia di Ancona, con nota prot. 10460 del 22.01.2014, ha indetto specifica Conferenza dei Servizi per il giorno 26.02.2014, al fine di acquisire tutti i pareri degli Enti autorizzati ad esprimere in via definitiva il parere di competenza.

4.2 Archeologia. Parere di competenza

Nell’ambito della suddetta Conferenza dei Servizi, anche la Soprintendenza per i Beni Archeologici ha espresso il proprio parere di competenza con nota prot. 1372 del 19.02 2014, inviata alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche e pc al Dipartimento III della Provincia di Ancona.

La Soprintendenza nella suddetta nota ha rilevato quanto segue:

I lavori in questione ricadono in una zona che può rilevarsi d’interesse archeologico.

In particolare sono note in letteratura segnalazioni di industrie litiche riferibili al Paleolitico Inferiore in località Palazzo Vatria. A queste occorre aggiungere la presenza di tre siti individuati in prossimità dell’elettrodotto in oggetto: due riferibili all’età del Bronzo (località Prosciutti di Moscano) e uno all’epoca romana (in prossimità della linea ferroviaria).

Inoltre, l’area in cui si effettuerà l’intervento costituisce un ambito interessato da tracciati viari di di epoca antica (ab Helvillo-Tuficum) e comunque nelle immediate vicinanze del municipio romano di Tuficum.

La Soprintendenza nella medesima nota ha evidenziato che:

“nonostante la pratica inviata risulti carente della relazione relativa alla valutazione del rischio archeologico, secondo quanto disposto dagli artt. 95-96 del D.Lgs 163/2006, si decide di

Relazione archeologica

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAZB	00	R 22 RG	AH0001 001	A	12 di 15

sopraspedere, poiché l'importanza scientifica dell'area è già nota a questo Ufficio a condizione che”:

- *“detti lavori avvengano sotto il controllo di ditte specializzate senza alcun onere per questo Ufficio, che si riserva la direzione scientifica delle ricerche archeologiche eventualmente necessarie in caso di ritrovamenti archeologici”.*

In merito a tale aspetto la Soprintendenza per i Beni Archeologici ha fornito, a titolo puramente esemplificativo, una lista delle ditte specialistiche di cui è nota l'affidabilità scientifica e che risultano in possesso dei requisiti richiesti (cfr. elenco ditte in allegato). Tuttavia l'Affidatario potrebbe utilizzare Ditte o Cooperative. Previa verifica dei requisiti da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche.

- *“venga data preventiva comunicazione dell'inizio lavori con movimenti terra con congruo anticipo”.*

Infine la Soprintendenza per i Beni Archeologici ha rammentato l'obbligo di ottemperare alle norme del D.Lgs n. 42/2004, art. 90, *“che prevede – in caso di rinvenimenti archeologici – l'immediata sospensione dei lavori e la comunicazione entro 24 ore alla Soprintendenza competente, al Sindaco o alle Autorità di Pubblica Sicurezza”.*

Relazione archeologica

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAZB	00	R 22 RG	AH0001 001	A	13 di 15

5 ALLEGATI

Parte integrante della presente relazione è il sottostante parere di competenza della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche, nota prot. 1372 del 19.02.2014, comprensivo della lista delle ditte specialistiche – delle quali è nota alla suddetta Soprintendenza l'affidabilità scientifica ed in possesso dei requisiti specialistici richiesti – da intendersi a titolo esemplificativo.


Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLE MARCHE
Soprintendenza per i beni archeologici delle Marche

Lettera inviata solo tramite mail
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
Ai sensi art. 43, comma 6, DPR445/2000

MBAC-SBA-MAR
UFFPROT
0001372 19/02/2014
Cl. 34.19.04/17.2

Alla **Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche**
Via Birarelli, 35
60121 ANCONA
mbac-dr-mar@mailcert.beniculturali.it

e p. c. Alla **Provincia di Ancona**
Dipartimento III_Governo del Territorio
Settore I-Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente
Area Rischio Idraulico e Acque Pubbliche
U.O. Autorizzazioni e Concessioni
Via Menicucci, 1
60121 ANCONA
s.garofoli@provincia.ancona.it

Cl. 34.19.04/17.2

Oggetto: R.D. 1775/1933, L.R. 19/88 e successive modificazioni ed integrazioni.
Realizzazione allaccio AT linea primaria 132 kW Genga-Fossato di Vico di RFI S.p.A.,
alla nuova sotto Stazione Elettrica (SSE) in Località Albacina del Comune di Fabriano.
Soc. RFI SPA, - DIREZIONE Territoriale Produzione Ancona c/o Via G. Marconi, 44-
60125 ANCONA
CONVOCAZIONE CONFERENZA DEI SERVIZI del 26/02/2014
Art. 25 D. Lgs. 42/2004

Con riferimento alla nota della Provincia di Ancona, Dipartimento III_Governo del Territorio,
Settore I-Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente, Area Rischio Idraulico e Acque Pubbliche, U.O.
Autorizzazioni e Concessioni, acquisita agli atti con prot. n.695 del 27/01/2014, relativa alla
Conferenza dei Servizi indicata in oggetto, si comunica quanto segue.
I lavori in questione ricadono in una zona che può rivelarsi d'interesse archeologico.
In particolare, sono note in letteratura segnalazioni di industrie litiche riferibili al Paleolitico
Inferiore in località Palazzo Vatria. A queste, occorre aggiungere la presenza di tre siti individuati
in prossimità dell'elettrodotto in oggetto: due riferibili all'età del Bronzo (località Prosciutti di
Moscano) e uno all'epoca romana (in prossimità della linea ferroviaria).

 Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Via Birarelli n. 18 - 60121 Ancona - tel. 071/5029811 - fax 071/202134
Site web: www.archeomarche.beniculturali.it - E-mail: sba-mar@beniculturali.it
PEC: mbac-sbs-mar@mailcert.beniculturali.it

Relazione archeologica

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAZB	00	R 22 RG	AH0001 001	A	14 di 15



Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

..... DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLE MARCHE
Soprintendenza per i beni archeologici delle Marche

Inoltre, l'area in cui si effettuerà l'intervento costituisce un ambito interessato da tracciati viari di epoca antica (*ab Helvillo-Tuficum*) e comunque nelle immediate vicinanze del municipio romano di *Tuficum*.

Nonostante la pratica inviata risulti carente della relazione relativa alla valutazione del rischio archeologico, secondo quanto disposto dagli artt. 95-96 del D.Lgs. 163/2006, si decide di soprassedere, poiché l'importanza scientifica dell'area in questione è già nota a questo Ufficio, purché:

- venga data preventiva comunicazione dell'inizio dei lavori con movimenti terra con congruo anticipo,
- detti lavori avvengano sotto il controllo di ditte specializzate senza alcun onere per quest'Ufficio, che si riserva la direzione scientifica delle ricerche archeologiche eventualmente necessarie in caso di ritrovamenti.

Si invia in allegato, a titolo puramente esemplificativo, la lista delle ditte di cui a questo Ufficio è nota l'affidabilità scientifica e che risultano in possesso dei requisiti richiesti. Si specifica che codesta committenza potrebbe inoltre utilizzare altre Ditte o Cooperative, previa verifica dei requisiti da parte della Soprintendenza scrivente.

Si rammenta, in ogni caso, l'obbligo di ottemperare alle norme del D. Lgs. n. 42/2004, art. 90 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*), che prevede - in caso di rinvenimenti archeologici - l'immediata sospensione dei lavori e la comunicazione entro 24 ore alla Soprintendenza competente, al Sindaco o alle Autorità di Pubblica Sicurezza.

IV

Il Soprintendente

IL FUNZIONARIO ARCHEOLOGICO
(Dott.ssa Maria Lucentini)



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Via Birarelli n. 18 - 60121 Ancona - tel. 071/5029811 - fax 071/202134
Site web: www.archeomarche.beniculturali.it - E-mail: sba-mar@beniculturali.it
PEC: mbae-sba-mar@mailcert.beniculturali.it

