	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26''), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 1 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA – CHIETI
TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26''), DP 75 bar
ED OPERE CONNESSE
ULTERIORI ALLACCIAMENTI

RELAZIONE ARCHEOLOGICA
EMILIA ROMAGNA



0	Emissione	B. SASSI F. SCACCHETTI	R. BOZZINI	R. BOZZINI G. GIOVANNINI	15/05/2019
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.



TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26''), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 2 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. SCOPO DELL'OPERA.....	5
3. DECRIZIONE DEI TRACCIATI DELLE CONDOTTE IN PROGETTO.....	7
4. VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO	12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26"), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 3 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

1. PREMESSA

Nell'ambito del progetto di rifacimento dell'esistente "Met. Ravenna – Chieti DN 650 (26")", e specificatamente per quanto attiene il tratto "Ravenna – Jesi", sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è stata valutata l'opportunità di completare il riassetto della rete regionale di trasporto del gas naturale integrando la serie di linee secondarie originariamente prevista con l'inserimento di alcuni ulteriori gasdotti funzionalmente connessi allo stesso tratto.

Le opere secondarie nel loro complesso attraversano i territori delle province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini nella regione Emilia Romagna; Pesaro e Urbino, Ancona e Macerata nella regione Marche.

La presente relazione Archeologica, specificatamente dedicata a questi ulteriori gasdotti di vario diametro, riguarda:

- La messa in opera di diciotto tratti di linee secondarie di vario diametro per una lunghezza complessiva pari a 42,445 km;
- La dismissione di ventitré tratti di linee di vario diametro per uno sviluppo totale di 48,580 km.

Nella Tab. 1/A si riporta il dettaglio di tutte le linee secondarie in progetto, ed escludendo la parte di progetto relativa alla dismissione delle linee principali e secondarie.

Si sottolinea che nella presente si analizzano solamente gli interventi eseguiti nel territorio della regione Emilia-Romagna, tralasciando quelli che interessano la regione Marche che saranno oggetto di un documento dedicato. Pertanto, i documenti di valutazione archeologica preventiva allegati al presente elaborato (Allegato I e Allegato II) sono stati prodotti con riferimento esclusivamente alle condotte secondarie in progetto che insistono sul territorio dell'Emilia Romagna.

Tab. 1/A: Elenco degli interventi in progetto


Denominazione metanodotto in progetto	DN	Lung.za (km)	Comuni	Rif. Tavole
Ulteriori Allacciamenti derivati da Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26") in progetto				
Met. Rif. Coll. Cervia - S. Maria Nuova	200 (8")	11,835	Cervia, Cesena, Ravenna, Bertinoro	1-4
Rif. Coll. Radd. Imola Forlì Cesena*	200 (8")	0,020	Bertinoro	4
Rif. All. Comune di Bertinoro*	100 (4")	0,045	Bertinoro	4
Met. Rif. Der. per Riccione	100 (4")	2,455	Coriano, Riccione	5
Ric. All. ENI R&M *	100 (4")	0,005	Riccione	5

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26"), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 4 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

Denominazione metanodotto in progetto	DN	Lung.za (km)	Comuni	Rif. Tavole
Met. Rif. All. Comune di Morciano	100 (4")	1,485	San Giovanni in Marignano, Morciano di Romagna	6
Rif. Pot. Derivazione per Cattolica	150 (6")	0,290	Gradara	7
		1,785	Cattolica	8
<i>Ric. All. Celli G.*</i>	100 (4")	0,015	Cattolica	8
<i>Met. Rif. All. Comune di Gabicce*</i>	100 (4")	1,090	Cattolica, Gradara	9
Ric. All. Comune di Monsano (Consorzio 5 colli)	150 (6")	0,810	Jesi	10
<i>Rif. All. Sadam di Jesi*</i>	100 (4")	0,330	Jesi	11
Ulteriori Allacciamenti derivati da Met. Falconara - Recanati Tratto Jesi - Recanati DN 1050 (42") in progetto				
Met. Rif. Der. per Ancona	200 (8")	11,360	Polverigi, Ancona	12-15
<i>Met. Ric. Der. per Ancona*</i>	200 (8")	0,090	Ancona	15
<i>Rif. Coll. Azienda Servizi Polverigi*</i>	100 (4")	0,030	Polverigi	12
<i>Rif. All. Metano Fano (Ancona)*</i>	100 (4")	0,090	Ancona	15
Met. Rif. All. Comune di Castelfidardo	150 (6")	5,115	Osimo, Castelfidardo	16-17
<i>Rif. All. Comune di Camerano*</i>	150 (6")	3,210	Castelfidardo, Osimo	18
Met. Rif. All. Comune di Recanati	100 (4")	2,385	Recanati	19

* condotta che si stacca da altra linea secondaria

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 5 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

2. SCOPO DELL'OPERA

Come anticipato in premessa, le opere secondarie oggetto della presente relazione, fanno riferimento al progetto di rifacimento dell'esistente "Met. Ravenna – Chieti DN 650 (26")", e specificatamente per quanto attiene il tratto "Ravenna – Jesi", sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, a completamento della rete regionale di trasporto del gas naturale integrando la serie di linee secondarie originariamente prevista con l'inserimento di alcuni ulteriori gasdotti funzionalmente connessi allo stesso tratto.

Il progetto prevede la messa in opera di:

- diciotto tratti di linee secondarie di vario diametro per una lunghezza complessiva pari a 42,445 km

Tali tratti di condotte secondarie sostituiranno i corrispondenti tratti esistenti.


Snam Rete Gas opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (da ultimo la Direttiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 luglio 2009 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n° 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.

Snam Rete Gas provvede a programmare e realizzare le opere necessarie per il mantenimento dei metanodotti e degli impianti esistenti al fine di assicurare il servizio di trasporto attraverso un sistema sicuro, efficiente ed in linea con le moderne tecnologie costruttive.

Le condotte secondarie esistenti del Ravenna - Jesi attraversano le regioni Emilia Romagna e Marche con andamento nord-sud e garantiscono il collegamento con i metanodotti della Rete Nazionale. Tale importante connessione risulta necessaria al fine di garantire flessibilità e sicurezza al servizio di trasporto verso gli utilizzatori del sistema dell'area centrale del Paese.

Il rifacimento dei suddetti tratti di metanodotto, che sostituiranno totalmente l'esistente interesserà le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini nella regione Emilia Romagna; Pesaro Urbino, Ancona e Macerata nella Regione Marche. Esso contribuirà in modo sostanziale, a migliorare la flessibilità e la sicurezza dell'esercizio della rete per il trasporto di gas naturale tra le direttive Nord - Sud e viceversa. Inoltre l'impiego delle moderne tecniche realizzative permetterà di superare aree geologicamente complesse e soggette a fenomeni di instabilità contribuendo così, con maggior efficienza, alla salvaguardia della sicurezza del trasporto.


In Fig. 2/A si riporta il dettaglio dell'ubicazione di tutti gli allacciamenti secondari in progetto. Come riportato in premessa, nel presente elaborato si descrivono solamente le linee secondarie ricadenti nel territorio della regione Emilia-Romagna.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26"), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 6 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305



Fig. 2/A: Ulteriori allacciamenti secondari del Met. Ravenna – Chieti DN 650 (26") tratto "Ravenna – Jesi"

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 7 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

3. DECRIZIONE DEI TRACCIATI DELLE CONDOTTE IN PROGETTO

Di seguito si riporta una breve descrizione degli allacciamenti secondari principali ricadenti nel territorio della regione Emilia-Romagna.

Metanodotto “Rif. Coll. Cervia-S. Maria Nuova” DN 200 (8”)

Tracciato condotta di progetto

Il metanodotto “Rifacimento Collegamento Cervia – S. Maria Nuova DN 200 (8”)” in progetto, si sviluppa nei territori comunali di Ravenna e Cervia, in provincia di Ravenna e di Cesena e Bertinoro, in provincia di Forlì.

Percorrenza nei territori comunali lungo la direttrice di progetto


n.	Comune	Da (km)	A (km)	Percorrenza Tot. (km)
Met. Rif Coll Cervia - S Maria N DN200 in progetto				
1	Cervia	0,000	4,160	11,890
2	Cesena	4,160	6,885	
1	Cervia	6,885	7,580	
3	Ravenna	7,580	8,885	
2	Cesena	8,885	9,135	
4	Bertinoro	9,135	11,890	

La lunghezza dell’opera in progetto è di 11,835 km, a cui va aggiunto un tratto di 0,055 km di condotta esistente che sarà mantenuta in esercizio. Pertanto, ad opera ultimata, il metanodotto avrà una lunghezza complessiva di 11,890 km.

Il tracciato del metanodotto in progetto percorre l’immediato entroterra della costa adriatica sviluppandosi in direzione NE-SO. La nuova condotta si stacca dal previsto impianto di linea PID1 n. 5, lungo il metanodotto “Ravenna–Jesi DN 650 (26”)” in progetto, e termina all’altezza dell’impianto di linea (PIDA n. 3), in comune di Bertinoro, 700 m circa a nord dell’abitato Santa Maria Nuova.

Più in dettaglio il tracciato in progetto, per i primi 2 km circa, si mantiene in stretto parallelismo con la condotta esistente “Collegamento Cervia S. Maria Nuova” di cui è prevista la dismissione, seguendo la direzione NE-SO, per poi piegare, per un breve tratto, in direzione E-O per evitare l’area aeroportuale di Cervia - Pisignano. Il tracciato, dopo aver attraversato la strada provinciale n. 33 si discosta dall’esistente metanodotto per evitare uno stretto passaggio tra due edifici residenziali, fino a raggiungere l’esistente Impianto di Riduzione della Pressione al km 4,455, ubicato in comune di Cesena. Uscendo dall’impianto di Riduzione della Pressione, il tracciato si allontana nuovamente dal parallelismo con il metanodotto esistente per evitare l’interferenza con

Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 8 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

un'area di sviluppo urbano presente in località C. Romagnoli; parallelismo che viene poi ripreso e mantenuto sino ad arrivare in località Cannuzzola dove è previsto l'attraversamento del Fiume Savio al km 7,530. L'attraversamento del corso d'acqua sarà realizzato con una particolare tecnica trenchless (Trivellazione Orizzontale Controllata). Superato il fiume il tracciato, mantenendosi sempre parallelo all'esistente metanodotto, raggiunge ed attraversa in successione la superstrada S.S. n. 3 bis (km 8,240) e la S.P. n. 118 (km 8,850). All'altezza della località S. Pietro in Guardiano, la condotta in progetto si discosta nuovamente dal metanodotto esistente spostandosi in direzione sud per evitare l'attraversamento di un'azienda Agricola ed uno stretto passaggio presente tra due abitazioni in corrispondenza della SP n. 5. A valle dell'attraversamento della SP n. 5 il tracciato si riporta parallelo all'esistente metanodotto.

Al km 11,190 è prevista la realizzazione dell'impianto di linea PIDS n. 2, in ampliamento all'esistente impianto al cui interno verrà effettuato il "Ricollegamento al metanodotto Raddoppio Imola – Forlì – Cesena" e la rimozione del PIDS n.13218/1, presente sul metanodotto in dismissione.

Il tracciato prosegue seguendo la direzione Ovest ponendosi, per un breve tratto, in parallelo al metanodotto "Raddoppio Imola – Forlì – Cesena", per poi deviare in direzione dell'autostrada A14 che viene attraversata al km 11,485, prima di raggiungere il punto terminale dove è prevista la costruzione dell'impianto di linea PIDA n. 3 in ampliamento all'impianto esistente. All'interno dell'impianto verrà effettuato il "Ricollegamento al metanodotto "Imola – Forlì – Cesena" e la rimozione degli impianti di linea PIL n. 4140683/1 e PIL n.4100090/3, presenti sul metanodotto in dismissione "Collegamento Cervia S. Maria Nuova". Dall'impianto terminale si stacca il metanodotto Allacciamento Comune di Bertinoro DN 100 (4”).

Metanodotto “Rif. Der. per Riccione” DN 100 (4”)

Tracciato condotta di progetto


Il metanodotto “Rif. Der. per Riccione DN 100 (4”)” in progetto, si sviluppa nei territori comunali di Coriano e Riccione, in provincia di Rimini.

Percorrenza nei territori comunali lungo la direttrice di progetto

n.	Comune	Da (km)	A (km)	Percorrenza Tot. (km)
Met. Rif Der per Riccione DN100 in progetto				
1	Coriano	0,000	1,605	2,455
2	Riccione	1,605	2,455	

Il tracciato del metanodotto in progetto della lunghezza di 2,455 km, si estende tra i territori dei comuni di Coriano e Riccione in provincia di Rimini e seguendo una direzione NE-SO percorre un'area subpianeggiante nell'immediato entroterra della costa adriatica.

Il tracciato ha origine dall'impianto di linea PIDA n. 15 presente sul metanodotto in progetto Ravenna – Jesi DN 650 (26”), in comune di Coriano, località Raibano, e termina in Comune di Riccione,

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 9 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

località Colombarina, subito a valle dell'autostrada A14, all'altezza dell'impianto di linea PIDA n. 2 di recente realizzazione.

Il tracciato in progetto attraversa un'area subpianeggiante presente tra l'abitato di Sant'Andrea in Besanigo e il rio omonimo. Nel tratto iniziale il tracciato, dal PIDI n. 15, sino al km 0,800 circa in località C. Mulazzani, si discosta dall'esistente metanodotto sino ad una distanza massima di 100 m circa, per evitare un piccolo nucleo abitato mentre, per il restante 65% circa, si mantiene a questo in stretto parallelismo.

Al km 1,610 il metanodotto attraversa il rio Melo e risale la sponda in sinistra idrografica sino ad arrivare in prossimità della strada comunale (viale Trieste) che congiunge la località di Case Caselle con S. Andrea in Besanigo. Al km 1,875 della condotta in progetto è previsto il ricollegamento al Metanodotto Allacciamento ENI R&M DN 100 (4”). Il tratto di collegamento ha una lunghezza di 5,0 m circa.

Il tracciato prosegue seguendo la direzione NO-SE, attraversa l'incrocio sulla strada comunale Viale Trieste che porta al Cimitero Nuovo di Riccione, e percorre a margine l'area del parcheggio cimiteriale, mantenendo lo stretto parallelismo con l'esistente condotta. Gli ultimi 200 m circa il tracciato si mantiene parallelo anche all'autostrada A14, fino al suo attraversamento previsto alla progressiva km 2,330. Subito a valle dell'attraversamento autostradale il tracciato della condotta in progetto giunge nel punto terminale previsto 6 m circa a monte dell'esistente impianto di linea PIDA n.2, di recente realizzazione.

Metanodotto “Rif. All. Comune di Morciano” DN 100 (4”)

Tracciato condotta di progetto

Il metanodotto “Rifacimento Allacciamento Comune di Morciano DN 100 (4”)” in progetto, si sviluppa nei territori comunali di S. Giovanni in Marignano e di Morciano di Romagna, in provincia di Rimini.

Percorrenza nei territori comunali lungo la direttrice di progetto

n.	Comune	Da (km)	A (km)	Percorrenza Tot. (km)
Met. Rif All Com di Morciano DN100 in progetto				
1	San Giovanni in Marignano	0,000	1,445	1,485
2	Morciano di Romagna	1,445	1,485	

Il tracciato del metanodotto in progetto percorre l'area pianeggiante della valle del Fiume Conca nell'immediato entroterra della costa adriatica, sviluppandosi in direzione NE-SO.

Più in dettaglio il tracciato della condotta DN 100 (4”) della lunghezza di 1,485 km, ha origine dall'impianto di linea PIDI n. 18 sul metanodotto in progetto Ravenna – Chieti, tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”) – 75 bar e termina a valle dell'impianto di linea esistente denominato PIDA n. 1.

Il tracciato ubicato in posizione quasi baricentrica tra gli abitati di S. Giovanni in Marignano a Est e Morciano di Romagna a Ovest, percorre la piana presente in destra idrografica del Fiume Conca

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26”), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 10 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

mantenendosi in stretto parallelismo con l'esistente metanodotto DN 100 (4”), di cui è prevista la dismissione, sino al km 0,480.

Al km 0,735 il tracciato attraversa la S.P. n. 17 mantenendosi all'esterno dell'area di sviluppo artigianale in comune di S. Giovanni in Marignano, per un tratto di circa 300 m. I restanti 320 m circa vengono percorsi in stretto parallelismo con l'esistente metanodotto sino a raggiungere il punto di collegamento previsto in corrispondenza dell'impianto di linea PIDA n. 1, di recente realizzazione, costruito in adiacenza alla reczione dell'area impianto di Riduzione della Pressione di “Distribuzione gas SpA” di Morciano di Romagna.

Metanodotto “Rif Pot Der Cattolica” DN 150 (6”)

Tracciato condotta di progetto

L'intervento in progetto riguarda il rifacimento di due tratti del “Met. Potenziamento Derivazione per Cattolica DN 150 (6”)”.

Percorrenza nei territori comunali lungo la direttrice di progetto

n.	Comune	Da (km)	A (km)	Percorrenza Tot. (km)
Met. Rif Pot Der Cattolica DN150 in progetto				
1	Gradara	0,000	1,660	4,305
2	San Giovanni in Marignano	1,660	1,860	
3	Cattolica	1,860	4,305	



Il 1° tratto si sviluppa nel territorio del comune di Gradara in provincia di Pesaro e Urbino; mentre il 2° tratto si sviluppa nel territorio del comune di Cattolica in provincia di Rimini.

La lunghezza dell'opera in progetto è di 2,075 km, a cui va' aggiunto il tratto di 2,230 km di condotta esistente che non sarà sostituito. Pertanto, ad opera ultimata, il metanodotto avrà una lunghezza complessiva di 4,305 km.

Il 1° tratto del “Met. Rifacimento Potenziamento Derivazione per Cattolica DN 150 (6”)” in progetto, ha origine dall'impianto di linea PIDI n.19 sul metanodotto Ravenna – Chieti, Tratto Ravenna – Jesi DN 650 (26”)” in progetto e si collega, dopo una breve percorrenza della lunghezza di 0,290 km, al tratto del “Potenziamento” esistente che ha origine dall'impianto di linea PIDI n. 45950/13 di cui è prevista la dismissione.

Il 2° tratto del “Met. Rifacimento del Potenziamento per Cattolica DN 150 (6”)” in progetto, ha origine subito a valle dell'esistente impianto di linea PIDI n.4360205/4 ubicato al km 2,515, e giunge in prossimità dell'impianto di depurazione delle acque reflue del comune di Cattolica al km 4,305, dove è previsto il collegamento con il tratto terminale del metanodotto “Derivazione per Cattolica”, recentemente realizzato. Il tratto del metanodotto in oggetto della lunghezza di 1,785 km, si mantiene per l'intera percorrenza in stretto parallelismo con l'esistente metanodotto “Derivazione per Cattolica DN 100 (4”)”, di cui è prevista la dismissione. Il tracciato, nei primi 600 m circa, attraversa un'area

Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26''), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 11 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

industriale - artigianale in località Ca' Fabbri che si sviluppa a monte dell'autostrada A14. Superata l'autostrada, al km 3,215, e la S.S. n. 16, al km 3,280, il tracciato prosegue mantenendosi in stretto parallelismo con il metanodotto esistente e con la S.S. 16. Al km 3,890 la condotta in progetto attraversa lo svincolo sulla S.S. 16, e l'adiacente impianto di produzione di energia elettrica a pannelli solari, mantenendosi al margine esterno della struttura. Viene infine attraversata S.P. n. 17 e percorso il corridoio presente tra la cinta muraria del cimitero di Cattolica e la S.S. 16. In corrispondenza della recizione dell'impianto di depurazione acque reflue di Cattolica, la condotta in progetto si collega al tratto terminale del metanodotto, di recente realizzazione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/18126	CODICE TECNICO -
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE	RE-ARC-301	
	PROGETTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26''), DP 75 bar ED OPERE CONNESSE – ULTERIORI ALLACCIAMENTI	Pag. 12 di 12	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-033-RT-3220-305

4. VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Al fine di rilevare l'eventuale presenza di resti archeologici in corrispondenza del tracciato delle condotte in progetto si è quindi proceduto, in ottemperanza a quanto previsto all'art. 25 del D.Lgs. n.50/2016 ("Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"), alla predisposizione della "Verifica preventiva dell'interesse archeologico".

L'indagine relativa alle condotte secondarie oggetto di indagine è stata effettuata dall'archeologa Dott. Barbara Sassi che a riguardo ha prodotto il "DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA" relativo al tratto di percorrenza in Regione Emilia Romagna, di seguito riportato e a cui si rimanda per gli approfondimenti e i dettagli del caso.

Dette relazioni, allegate alla presente, sono entrambe completate dalla relativa documentazione grafica, comprendente:

- Carta del rischio archeologico (Allegato I).
- Carta della visibilità archeologica al suolo (Allegato II).



AR/S ARCHEOSISTEMI Società Cooperativa

Via Nove Martiri, 11/A - 42124 Reggio Emilia
tel. +39 0522 532094 - fax +39 0522 533315
progettazione@archeosistemi.it
PEC archeosistemi@legalmail.it
www.archeosistemi.it



UNI EN ISO 9001:2015
n. 50 100 4900

RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI

TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26”), DP 75 bar

ed opere connesse

ULTERIORI ALLACCIAMENTI in Regione Emilia-Romagna:

- Collegamento Cervia – S. Maria DN 200 (8”)
- Derivazione per Riccione DN 100 (4”)
- Allacciamento Comune Morciano DN 100 (4”)
- Derivazione per Cattolica DN 150 (6”)

RELAZIONE

ALLEGATO 1: Carte del rischio archeologico

ALLEGATO 2: Carte della visibilità archeologica del suolo

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	SINTESI ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO	6
2.1	DATI PROGETTUALI	6
2.1.1	Profondità degli scavi	7
3	METODOLOGIA PER LA VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO	8
3.1	RICERCA BIBLIOGRAFICA E ARCHIVISTICA	9
3.1.1	Modalità di compilazione delle schede di sito archeologico.....	10
3.1.2	Vincoli e tutele	11
3.2	FOTOINTERPRETAZIONE.....	11
3.2.1	Modalità di compilazione delle Schede di anomalia fotografica	12
3.3	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE.....	12
3.3.1	Modalità di compilazione delle Schede di anomalia fotografica	14
3.4	CRITERIO DI VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO E DEL "RISCHIO"/IMPATTO.....	15
4	RIFACIMENTO ALLACCIAMENTO CERVIA – S. MARIA DN 200.....	18
4.1	CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI	18
4.2	DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO	18
4.2.1	Schede di Sito.....	19
4.3	FOTOINTERPRETAZIONE.....	22
4.4	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE.....	22
5	RIFACIMENTO DERIVAZIONE PER RICCIONE DN 100.....	28
5.1	CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI	28
5.2	DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO	29
5.2.1	Schede di Sito.....	29
5.3	FOTOINTERPRETAZIONE.....	30
5.4	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE.....	31
6	ALLACCIAMENTO COMUNE MORCIANO DN 100 (4")	32
6.1	CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI	32
6.2	DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO	33
6.2.1	Schede di Sito.....	33
6.3	FOTOINTERPRETAZIONE.....	37
6.4	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE.....	38
7	DERIVAZIONE PER CATTOLICA DN 150 (6").....	39
7.1	CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI	39
7.2	DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO	39

7.2.1	Schede di Sito.....	40
7.3	FOTOINTERPRETAZIONE.....	43
7.4	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE.....	43
8	BIBLIOGRAFIA.....	44

1 PREMESSA

Il presente elaborato illustra gli sviluppi e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico eseguita ai sensi dell'art. 25 del D.lgs. 50/2016 nell'ambito di n. 4 allacciamenti relativi al progetto di rifacimento del Metanodotto Ravenna-Chieti DN 650 (26") MOP 70 bar, nel tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar ed opere connesse – ulteriori allacciamenti, in Regione Emilia-Romagna (**Figura 1**).

Nel suo complesso, il progetto del metanodotto Ravenna-Chieti, tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26") ed opere connesse – ulteriori allacciamenti attraversa la Regione Emilia-Romagna nelle province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, e la Regione Marche nelle province di Pesaro-Urbino e Ancona.

Il presente documento e gli elaborati cartografici **Allegati 1-2** considerano nello specifico gli ulteriori allacciamenti posti lungo il tratto di percorrenza del tracciato nella Regione Emilia-Romagna nei territori amministrativi indicati nella **Tabella 1**.

In conformità a quanto previsto dall'art. 25, comma 1, del D.lgs. 50/2016, si è svolta in questa sede la prima fase delle indagini archeologiche indirette, comprendenti la raccolta dei dati di archivio e bibliografici reperibili, le fotointerpretazioni, la lettura della geomorfologia del territorio e l'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni.

La presente relazione archeologica è curata e sottoscritta dalla dott.ssa Barbara Sassi e dal dott. Federico Scacchetti di AR/S Archeosistemi S.C. di Reggio Emilia, in possesso dei requisiti di cui all'art. 25, comma 2, del D.lgs. 50/2016.¹

L'ente responsabile per la tutela archeologica è la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.

¹ Elenco degli Operatori Abilitati per l'archeologia preventiva della Direzione Generale per le Antichità del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Barbara Sassi iscritta al n. 698 del 04/10/2010; Federico Scacchetti, iscritto al n. 3795 del 28/05/2018.

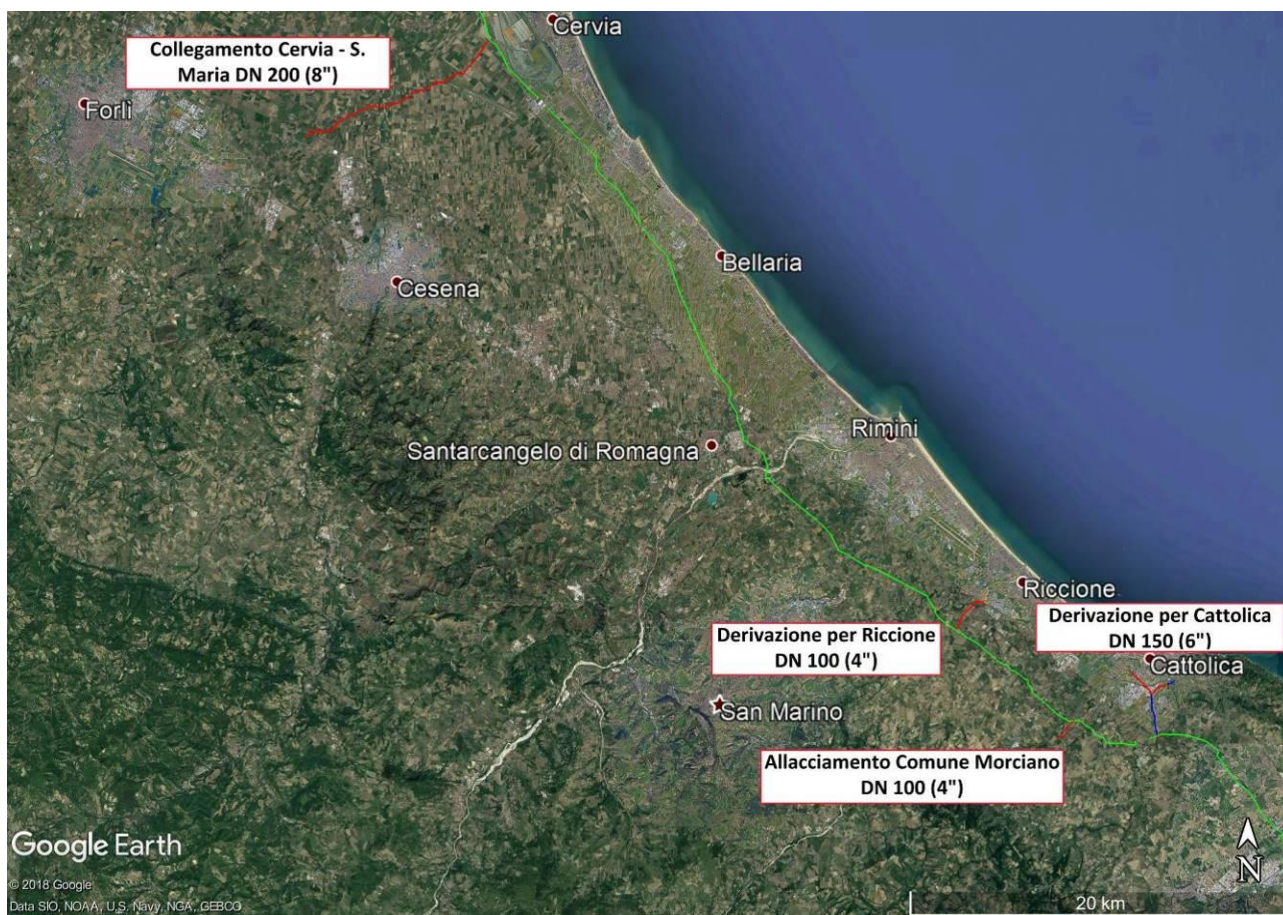


Figura 1 – Inquadramento territoriale degli allacciamenti in progetto

Tabella 1 – Allacciamenti in progetto

TITOLO / METANODOTTO PRINCIPALE	Lungh (km)	RIFACIMENTI e RICOLLEGAMENTI	DN
Rif. All. Cervia - S. Maria N. DN 200 (8")		Rif. All. Cervia - S. Maria .N	200 (8")
		Rif Coll. Imola Forlì Cesena	200 (8")
		Rif. All. Comune di Bertinoro	200 (8")
Rif. Der. per Riccione DN 100 (4")		Rif. Der. Per Riccione	100 (4")
		Rif. All. Com. Riccione	100 (4")
		Ric. ENI Spa Div R&M di Riccione (RN)(Eco Drive)	100 (4")
Met. Rif. All. Com. Morciano DN 100 (4")		Rif. All. Com. Morciano	100 (4")
Met. Rif. Derivazione per Cattolica DN 150 (6")		Rif. All. Com. di Gabicce	100 (4")
		Rif. All. Terminale di Gabicce 2° Presa	100 (4")
		Rif. Derivazione per Cattolica	150 (6")
		All. Celli G. (si stacca da Pot. Der. Cattolica)	100 (4")

2 SINTESI ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO

Il presente capitolo rappresenta uno stralcio illustrativo del progetto fornito da Technip Italy Direzione Lavori S.p.A. e ritenuto sufficiente ai fini archeologici (D.lgs. 50/2016, art. 25, comma 1).

Nell'ambito del progetto di rifacimento dell'esistente "Met. Ravenna-Chieti tratto Ravenna – Jeso DN 650 (26"), sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è stata valutata l'opportunità di completare il riassetto della rete regionale di trasporto del gas naturale integrando la serie di linee secondarie originariamente prevista con l'inserimento di alcuni ulteriori gasdotti funzionalmente connessi allo stesso tratto.

La presente relazione Archeologica, specificatamente dedicata a questi ulteriori gasdotti di vario diametro, riguarda:

- La messa in opera di diciotto tratti di linee secondarie di vario diametro per una lunghezza complessiva pari a 42,445 km;
- La dismissione di ventitré tratti di linee di vario diametro per uno sviluppo totale di 48,580 km.

Nella presente si analizzano solamente gli allacciamenti secondari principali i quali comprendono anche ricollegamenti e rifacimenti che si staccano dalle stesse.

2.1 DATI PROGETTUALI

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi privati sono legittimati da una servitù il cui esercizio, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo di questi fondi, limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo della condotta (servitù *non aedificandi*).

L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro ed alla pressione di esercizio del metanodotto in accordo alle vigenti normative di legge. Nel caso in oggetto, le aree di passaggio normale saranno le seguenti:

- Fascia lavori normale: 16 m (7 m + 9 m);
- Fascia lavori ristretta in corrispondenza di recettori o aree urbanizzate: 14 m (5 m + 9 m);
- Fascia lavori allargata, prima e dopo le trenchless e per i tratti da realizzare con TOC/spingitubo/cielo aperto in corrispondenza di viabilità principale, ferrovie, corsi d'acqua e canali di bonifica importanti;

Lungo l'intero tratto sono stati previsti impianti e punti di linea così contraddistinti:

- PIDI Punto di intercettazione di derivazione importante, dimensioni indicative: 5x6 m;

- PIDA Punto di intercettazione con discaggio di allacciamento, dimensioni indicative: 5x6 m;
- PIDS Punto di intercettazione e derivazione semplice, dimensioni indicative: 5x6 m;
- PIL: Punto di intercettazione di linea, dimensioni indicative: 3x5 m.

Le dimensioni si riferiscono all'ingombro totale dell'impianto, corrispondente alla superficie delle aree recintate.

Sono inoltre previste infrastrutture provvisorie, ovvero le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni (P), della raccorderia, ecc. Le piazzole saranno realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali. La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'humus superficiale, consiste nel livellamento del terreno. Si eseguiranno, ove non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse. Tutte le piazzole sono collocate in corrispondenza di superfici prative o a destinazione agricola e la loro ubicazione indicativa è riportata in cartografia.

2.1.1 Profondità degli scavi

- Scotico su aree di passaggio: 0,30 m di profondità;
- Trincee per posa tubazioni: da 1,80 m a 2,30 m di profondità, in funzione del diametro delle tubazioni;
- Aree di imbocco e uscita dei tratti trenchless: max 5,50 m di profondità;
- Attraversamenti dei principali corsi d'acqua: minimo 5 m di profondità dall'alveo di magra;
- Adeguamenti strade di accesso all'area di passaggio: indicativamente una fascia di due metri di larghezza (complessivamente, da un lato all'altro della strada esistente) per 0,20 m di profondità;
- Realizzazione piste provvisorie: indicativamente una fascia di 3 m di larghezza per 0,20 m di profondità;
- Infrastrutture provvisorie (piazzole accatastamento tubazioni e/o materiali): 0,30 m di profondità.

3 METODOLOGIA PER LA VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico costituisce lo strumento per individuare i possibili impatti delle opere progettate sul patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo e, di conseguenza, per consentire di valutare, sulla base del rischio di interferenza, la necessità di attivare ulteriori indagini di tipo diretto. Le indagini archeologiche preventive mirano infatti a evidenziare le eventuali criticità di un progetto e, quindi, a selezionare le diverse ipotesi di intervento e orientare eventuali successivi approfondimenti di indagine.

Per la verifica dell'interesse archeologico nelle aree di intervento si è proceduto attraverso due distinte fasi di attività:

- 1) acquisizione di un apparato documentale relativo alle presenze archeologiche individuate e/o documentate nel contesto in esame, mediante la collazione di informazioni desumibili da varie fonti (bibliografiche, archivistiche, cartografiche, vincolistiche, aerofotografiche, ricognitive), per cui si rimanda ai Capitoli successivi;
- 2) valutazione dei gradi di potenziale archeologico del contesto territoriale preso in esame, sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti, ovvero definizione dei livelli di probabilità che in essa sia conservata una stratificazione archeologica.

La cartografia tematica è prodotta in scala 1:10.000 e si compone di due allegati:

- **Allegato 1. Carte del potenziale archeologico.** Suddivise in Fogli per ciascun allacciamento, queste carte comprendono lo stato di fatto del territorio da un punto di vista delle conoscenze archeologiche (ovvero la mappatura dei siti archeologici noti su base bibliografica e d'archivio, dei toponimi di formazione antica o medievale, dei tracciati viari antichi e medievali, degli elementi della centuriazione, delle anomalie fotografiche rilevate mediante fotointerpretazione e delle aree di materiale mobile individuate mediante ricognizione di superficie) e la valutazione del "rischio"/impatto archeologico per tratti omogenei di linee in progetto. Per ciascun allacciamento preso in esame, la finestra di studio prescelta corrisponde ad una fascia pari a circa 3 km a cavallo degli interventi previsti;
- **Allegato 2. Carte della visibilità archeologica del suolo.** Suddivise in Fogli per ciascun allacciamento, queste carte illustrano la visibilità del suolo rilevata nel corso della ricognizione di superficie e le relative riprese fotografiche scattate lungo i tracciati in progetto (cfr. Capitolo 6).

La gestione dei dati geografici e delle informazioni analitiche è stata eseguita mediante lo strumento operativo ArcGIS 10.5 Esri. Il sistema di georeferenziazione è WGS84 UTM 33N.

3.1 RICERCA BIBLIOGRAFICA E ARCHIVISTICA

L'apparato documentale relativo alle presenze archeologiche documentate nel contesto in esame è stato raccolto mediante la collazione di informazioni desumibili da fonti bibliografiche, archivistiche, cartografiche e vincolistiche.

L'indagine bibliografica è consistita nella collazione di bibliografia archeologica, sitografia e cd. "letteratura grigia"² relative a studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo o disponibili nel web.

L'indagine archivistica è consistita nella collazione e nell'aggiornamento degli esiti di indagini pregresse mediante la consultazione di documenti relativi a segnalazioni e/o indagini archeologiche (sondaggi, saggi, scavi, ecc.) conservati presso gli archivi della Soprintendenza nelle sedi di Bologna e di Ravenna, previa autorizzazione rilasciata dal Soprintendente SABAP per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini con prot. 1613 del 07/02/2018.

L'indagine cartografica è consistita nella collazione della cartografia attuale (carte territoriali IGM e CTR, cartografia geologica³) rappresentative dello stato attuale e recente del contesto indagato.

Le presenze archeologiche documentate su base bibliografica e archivistica sono descritte nelle Schede di sito archeologico e posizionate nella cartografia di progetto.

L'analisi dei vincoli e delle tutele è consistita nella collazione dell'insieme coordinato dei dati territoriali archeologici disponibili su sistemi informativi on-line delle rappresentazioni grafiche recanti perimetrazioni di provvedimenti di vincolo archeologico o tutela archeologica, per cui si rimanda al Paragrafo 3.1.2.

² Per "letteratura grigia" s'intendono i documenti prodotti a livello governativo, accademico o industriale, in formato elettronico e cartaceo, non pubblicati dall'editoria commerciale. Alcuni esempi di letteratura grigia sono: relazioni tecniche, pubblicazioni interne a organizzazioni pubbliche o private, linee guida, progetti di ricerca, documenti in poster, atti o abstract congressuali o seminariali, tesi di laurea, dispense di corsi, pre-print di articoli destinati successivamente a pubblicazione.

³ Carta Geologica d'Italia 1:50.000, Progetto CARG.

3.1.1 Modalità di compilazione delle schede di sito archeologico

La registrazione delle informazioni relative ai siti archeologici individuati da fonti d'archivio e bibliografiche è sviluppata secondo i campi indicati in ICCD, *Scheda SI Sito Archeologico versione 3.00: norme di compilazione* e riversati nel presente paragrafo. Le presenze archeologiche individuate mediante la ricerca bibliografica e d'archivio sono cartografate nell'**Allegato 1**. I campi utilizzati nelle schede di sito sono i seguenti:

ID sito = codice numerico identificativo del sito. Il numero è ripreso dalla numerazione indicata nelle Carte delle potenzialità archeologiche dei Piani urbanistici vigenti oppure, se non presente, dal codice ISTAT del comune di appartenenza seguito da una numerazione successiva (Es. 041065-01 per un sito in Comune di Tavullia).

Comune (Provincia) = indica il comune nel quale si trova il sito, senza abbreviazioni, secondo le denominazioni ISTAT dei comuni italiani. Per chiarezza si riporta tra parentesi la sigla della provincia in cui il sito è ubicato. Es. Ravenna (RA).

Frazione/ località = indica la frazione o la località in cui è ubicato il sito, senza abbreviazioni e secondo le denominazioni delle località abitate dei fascicoli ISTAT.

Ubicabilità = il campo esprime il grado di esattezza per il posizionamento del sito secondo quattro gradi: esatta, buona, mediocre, approssimativa.

Denominazione = indica la denominazione tradizionale e/o storica con cui il sito stesso è noto. In caso di sito inedito o di nuova acquisizione, si è optato per il toponimo riportato nella cartografia di base.

Definizione = definisce il sito in base alle caratteristiche peculiari dal punto di vista topografico, funzionale, formale, ecc., secondo parametri quanto più possibile obiettivi e non interpretativi. Per il vocabolario da utilizzare si fa riferimento a ICCD, *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi*.

Tipologia = precisa, se possibile, la tipologia del sito nell'ambito della definizione prescelta. Nel caso sia possibile individuare più precisazioni tipologiche, indicare la prevalente oppure, in caso di rilevanza quantitativa dei beni contenuti, elencarne più d'una separandole con una barra ('/') seguita da uno spazio. Per il vocabolario da utilizzare si fa riferimento a ICCD, *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi*.

Cronologia = indica la *cronologia generica* e, se possibile, la *cronologia specifica* per l'intera sequenza insediativa del sito. La *cronologia generica* indica la fascia cronologica di riferimento (es.: Paleolitico, età romana, Altomedioevo, ecc.). È preferibile indicare un'espressione numerica seguita dalle indicazioni a.C., d.C. oppure B.P., rimandando a una definizione crono-culturale (es.: cultura villanoviana, ecc.) solo nei casi in cui non sia possibile una maggiore precisione. Qualora non sia possibile definire la fascia cronologica di riferimento con un'espressione univoca, è possibile utilizzare più espressioni separate da un trattino ('-'), altrimenti sono separate mediante una barra ('/') seguita da uno spazio. La *cronologia specifica* indica la datazione specifica in secoli/anni, eventualmente anche a cavallo di secoli, indicando la data iniziale e quella finale dell'occupazione del sito anche mediante frazioni di secolo, seguita dalle sigle 'a.C.' e 'd.C.' (es.: sec. I a. C., sec. I a. C.- sec. III d.C., secc. IV a.C. - V d.C., secc. II a.C./ VII d.C., fine/ inizio, primo quarto, ecc.). Qualora non sia disponibile nessuna informazione inerente questo campo, si riporta 'non desumibile'.

Modalità di ritrovamento = il campo registra le circostanze relative alle modalità con cui è stato individuato fisicamente il sito sul territorio (es. fortuite, ricognizione di superficie, scavo archeologico, ecc.).

Fonti e documenti = si riportano le fonti che trattano del sito archeologico.

Distanza dal progetto = il campo indica in metri la distanza minima lineare tra il sito e le linee in progetto con indicazione della progressiva chilometrica.

3.1.2 Vincoli e tutele

La definizione dei vincoli e delle tutele di carattere archeologico è stata sviluppata prendendo in esame gli strumenti di pianificazione regionali (PTPR) e provinciali (PTCP), e gli strumenti di pianificazione vigenti di ciascun Comune attraversato dall'opera, differenziati tra Piani Regolatori Generali (PRG), Piani Strutturali Comunali (PSC), Piani Urbanistici Generali (PUG), Piani Operativi Comunali (POC) e Regolamenti Urbanistici Edilizi (RUE).

Per la localizzazione delle aree sottoposte a vincolo e/o tutela archeologica si è fatto riferimento alla seguente documentazione:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) Regione Emilia-Romagna, approvato con Del. CR n. 1338 del 28/01/1993;
- Piani Regolatori Generali (PRG) vigenti dei Comuni interessati dal tracciato di progetto.

3.2 FOTINTERPRETAZIONE

La fotointerpretazione a scopo archeologico consiste nell'individuazione delle anomalie cromatiche e/o geometriche evidenziabili dalla lettura delle fotografie aeree e delle immagini satellitari disponibili, che possono aiutare ad ipotizzare l'estensione e, talora, l'articolazione planimetrica di evidenze sepolte a debole profondità. La fotointerpretazione è stata associata alle altre informazioni disponibili desunte dai dati bibliografici ed archivistici e dal riscontro con le ricognizioni di superficie, ottenendo sovrapposizioni utili all'interpretazione dell'immagine.

L'analisi aerofotografica, condotta in corrispondenza e in immediata prossimità dei tracciati in progetto, si è avvalsa delle ortofoto attuali e storiche disponibili in Google Earth.

In generale, l'origine di un'anomalia fotografica può essere di origine naturale (es. paleoalvei), antropica (antica ma anche recente, ad es. i tracciati di metanodotti) oppure incerta ed essere di tipo puntuale, lineare o areale. L'anomalia può essere classificata con le seguenti definizioni: affioramento, antico percorso stradale, corso d'acqua anastomizzato, macchia di colore scuro/chiaro (circolare, ovale, rettangolare, ecc.), microrilievo, paleoalveo, scavo, traccia, traccia di umidità, zona a macchie circolari, zona con macchie circolari di umidità, zona con microrilievi, zona con scavi, zona di interesse, zona dubbia, zona umida. Le anomalie con possibile significato archeologico sono descritte in apposite schede di anomalia fotografica e posizionate nell'**Allegato 1**.

3.2.1 Modalità di compilazione delle Schede di anomalia fotografica

Le Schede di anomalia fotografica registrano in forma tabellare i dati delle tracce aerofotografiche con potenziale significato archeologico. Di seguito si descrivono le modalità di compilazione dei singoli campi della Scheda da anomalia fotografica.

ID_anomalia fotografica: codice alfanumerico dell'anomalia fotografica, composto da sigla 'AF' in caratteri maiuscoli e numero progressivo corrispondente a quello indicato nella cartografia di progetto (es. AF1). Al fine di evitare sovrapposizioni si prosegue la numerazione delle anomalie fotografiche riportate nella relazione del tracciato principale.

Comune: indica il comune nel quale si trova il sito, senza abbreviazioni, secondo le denominazioni ISTAT dei comuni italiani. Quindi si riporta tra parentesi la sigla della provincia in cui il sito è ubicato. Es. Ravenna (RA).

Frazione/ località: indica la frazione o la località in cui è ubicato il sito, senza abbreviazioni e secondo le denominazioni delle località abitate dei fascicoli ISTAT.

Definizione: definisce la traccia aerofotografica in base alle caratteristiche peculiari delle anomalie leggibili (es. area, asse centuriale, canale, edificio, fossato, macerie, metanodotto esistente, paleoalveo, parcellizzazione agraria, percorso, strada, struttura muraria, traccia generica, traccia non definita).

Descrizione: il campo fornisce una descrizione tipologica e morfologica dell'anomalia, inserendo le osservazioni deducibili dall'analisi aerofotografica e da eventuali altre fonti.

Riscontro da altre fonti: si riportano, qualora esistenti, i dati derivanti da altre fonti bibliografiche, archivistiche, cartografiche o ricognitive.

Distanza dal progetto: si indica, in metri, la distanza minima lineare tra il sito e l'intervento in progetto riferita alla progressiva km.

3.3 RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie consiste nel controllo sistematico della porzione di territorio interessato dal progetto, ed è finalizzata all'individuazione e alla localizzazione puntuale delle tracce di frequentazione antica. Questa tipologia di indagine, per sua stessa natura, deve essere eseguita in ambito extraurbano, con preferenza per il periodo successivo alle arature e, in ogni caso, non in primavera o in estate (quando la vegetazione ricopre il terreno, rendendo difficile il riconoscimento di eventuali tracce) e in condizioni meteorologiche favorevoli. Tale attività, potendo comportare l'individuazione di reperti (anche notevoli) presenti sul terreno, è stata concordata con la Soprintendenza.

La ricognizione, eseguita dal 21/11/2018 al 23/11/2018, è consistita nell'ispezione delle fasce di territorio interessate dai tracciati in progetto aventi uso del suolo a seminativo semplice o arborato, mediante lenta ricognizione a piedi eseguita da due archeologi, posti lungo linee parallele ed equidistanti tra loro circa 20 m. Non sono state oggetto di indagine ricognitiva le aree interessate da usi del suolo in contrasto con l'efficacia della ricognizione archeologica, ovvero aree in cui la visibilità è permanentemente nulla e pertanto inefficace all'individuazione di affioramenti di materiali archeologici in aratura (aree urbanizzate e industriali, laghi,

specchi d'acqua, prati e pascoli, vegetazione ripariale, incolti erbacei ed arbustivi e bosco). Le aree oggetto di ricognizione sono state documentate mediante riprese fotografiche e cartografate nell'**Allegato 2** secondo i gradi di visibilità dei suoli illustrati nella **Tabella 2**.

Nel caso in cui durante la ricognizione si sia riconosciuta la presenza più o meno concentrata di materiale archeologico, l'area di affioramento è stata denominata con la sigla "R" seguita da numero progressivo (es. R1), posizionata nell'**Allegato 1** mediante georeferenziazione, perimetrata nella sua massima estensione, definita geometricamente e fotografata con riprese panoramiche e di dettaglio dei reperti. Le aree di materiale archeologico mobile individuate mediante la ricognizione sono descritte in apposite schede, le cui modalità di compilazione sono riportate nel seguente capitolo.

Tabella 2 – Gradi di visibilità dei suoli

Uso del suolo	Visibilità
Aree urbanizzate, boschi, vegetazione arbustiva e arborea, vegetazione erbacea in evoluzione, boschi, fiumi e greti fluviali, laghi, paludi, saline	nulla permanente
Seminativo semplice in fase di crescita avanzata, colture legnose agrarie, oliveti, vigneti	nulla temporanea
Seminativo semplice arato	totale

3.3.1 Modalità di compilazione delle Schede di anomalia fotografica

Le Schede di Ricognizione di superficie registrano i dati che costituiscono gli esiti dell'individuazione di aree di materiale archeologico mobile affiorato in superficie a seguito delle arature. Di seguito si descrivono le modalità di compilazione dei singoli campi per la Scheda da ricognizione di superficie.

ID_ricognizione: Codice identificativo dell'area composto da sigla R e numero progressivo, corrispondente a quello indicato nella cartografia di progetto (es. R1). Al fine di evitare sovrapposizioni si prosegue la numerazione delle schede di ricognizione di superficie riportate nella relazione del tracciato principale.

Comune: indica il comune nel quale si trova l'affioramento, senza abbreviazioni, secondo le denominazioni ISTAT dei comuni italiani.

Frazione/ località: indica la frazione o la località in cui è ubicato il sito, senza abbreviazioni e secondo le denominazioni delle località abitate dei fascicoli ISTAT.

Definizione: definisce il sito in base alle caratteristiche peculiari dal punto di vista topografico, funzionale, formale, ecc., secondo parametri quanto più possibile obiettivi e non interpretativi. Per il vocabolario da utilizzare si fa riferimento a ICCD, *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi*.

Tipologia: precisa, se possibile, la tipologia del sito nell'ambito della definizione prescelta. Nel caso sia possibile individuare più precisazioni tipologiche, indicare la prevalente oppure, in caso di rilevanza quantitativa dei beni contenuti, elencarne più d'una separandole con una barra ('/') seguita da uno spazio. Per il vocabolario si fa riferimento a ICCD, *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi*.

Cronologia: indica la *cronologia generica* e, se possibile, la *cronologia specifica* per l'intera sequenza insediativa dell'affioramento. La *cronologia generica* indica la fascia cronologica di riferimento (es.: Paleolitico medio, II millennio a.C., età romana, Altomedioevo, ecc.). Qualora non sia possibile definire la fascia cronologica di riferimento con un'espressione univoca, è possibile utilizzare più espressioni separate da un trattino. Se l'arco complessivo di vita del sito non prevede soluzioni di continuità, le informazioni sono divise con un trattino ('-'), altrimenti sono separate mediante una barra ('/') seguita da uno spazio. Qualora non sia disponibile nessuna informazione inerente questo campo, si riporta 'non desumibile'.

Descrizione: il campo fornisce un inquadramento geomorfologico e una descrizione tipologica e morfologica dell'affioramento, inserendo le osservazioni deducibili dall'esame diretto e da eventuali altre fonti. Questo campo raccoglie anche i dati tecnici relativi all'area: 1) *misure*, espresse in metri, delle dimensioni complessive dell'affioramento, ovvero superficie, lunghezza e larghezza massime; 2) *materiali archeologici*: registra classi, densità, dimensioni e stato conservativo dei reperti presenti.

Riscontro da altre fonti: si riportano, qualora esistenti, i dati derivanti da altre fonti bibliografiche, archivistiche, cartografiche, aerofotografiche.

Distanza dal progetto: si indica la distanza e la progressiva km in cui si colloca l'area di materiale mobile.

3.4 CRITERIO DI VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO E DEL “RISCHIO”/IMPATTO

Nel presente paragrafo si illustra la metodologia per la definizione del “rischio” archeologico atteso sul progetto e degli impatti di progetto sul patrimonio archeologico, circoscritti su areali omogenei definiti sulla base dei gradi di potenziale archeologico e sviluppati considerando le azioni di scavo previste per ciascun intervento.

La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia (**Tabella 3**). A partire da queste indicazioni, la seriazione dei gradi di “rischio” archeologico è stata modulata per ciascun elemento in progetto sulla base delle caratteristiche specifiche di progetto. I gradi di “rischio”/ impatto archeologico sono riportati nell’**Allegato 1** mediante buffer di colori differenti a seconda del livello di “rischio” archeologico atteso su ciascun elemento di progetto (**Tabella 4**).

Tabella 3 – Gradi di potenziale archeologico (fonte: Circolare DGA 1/2016)

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe

Tabella 4 – Criterio di valutazione del potenziale archeologico

CONTESTO/ TIPOLOGIA DI INTERVENTO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	“RISCHIO” ARCHEOLOGICO
Tratto di metanodotto in “trenchless”	1	Inconsistente
Contesto privo di segnalazioni e di altri riscontri sul terreno desumibili da fotointerpretazione, indagini geognostiche e/o ricognizione di superficie	3	Basso
Interferenza o forte prossimità (entro 50 m) a segnalazioni bibliografiche o d’archivio	5 – 6	Medio
Interferenza con anomalia fotografica a presunto carattere archeologico	6	Medio
Interferenza con elementi della centuriazione di età romana o con persistenze della viabilità antica	6	Medio
Interferenza con paleosuolo individuato nei sondaggi a carotaggio continuo	6	Medio
Interferenza con area di materiale archeologico in superficie individuata mediante ricognizione di superficie	6	Medio
Contesto in cui diversi ambiti di ricerca danno esito positivo	7	Medio - Alto
Interferenza o forte prossimità (entro 50 m) a sito archeologico certo o area tutelata	8	Alto

4 RIFACIMENTO ALLACCIAMENTO CERVIA – S. MARIA DN 200



Figura 2 – Inquadramento territoriale

4.1 CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI

L'allacciamento in oggetto si snoda in senso SO-NE tra i Comuni di Cervia (RA), Ravenna e Bertinoro (FC), dalle saline di Cervia a est a Santa Maria Nova nel bertinorese (**Figura 2**). L'area, attraversata dal Fiume Savio, è pianeggiante con altimetrie comprese tra 1 e 20 m s.l.m., ad uso prevalentemente agricolo.

4.2 DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO

Il contesto attraversato dall'intervento si rivela ricco di testimonianze archeologiche, particolarmente fitte nel tratto in Comune di Cervia, dove il progetto attraversa l'area centuriata in adiacenza all'insediamento romano-tardoantico di Tantlon e a vari affioramenti di materiali archeologici di età romana. Nel tratto ravennate e

bertinorese, a ovest del Fiume Savio, il progetto attraversa un comparto dove le presenze archeologiche, ad eccezione di alcuni elementi lineari della centuriazione e della persistenza della via del Dismano, sono scarse.

4.2.1 Schede di Sito

ID sito: CE10

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Castiglione di Cervia/ C. Caroli

Ubicabilità: buona

Denominazione: Castiglione di Cervia

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di materiale da costruzione (frammenti di pavimento musivo)

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE010.

Distanza dal progetto: 1130 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE13

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Castiglione di Cervia/ Tantlon

Ubicabilità: buona

Denominazione: Tantlon

Definizione: insediamento

Tipologia: abitato

Cronologia: età romana - età altomedievale

Modalità di ritrovamento: studi storico-topografici; ricognizioni di superficie; archeologia preventiva (2015-16)

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE013; Archivio SABAP-RA, relazione Phoenix s.r.l.

Distanza dal progetto: 150 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE18

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Pisignano/ Casa Zarabini

Ubicabilità: buona

Denominazione: Pisignano, lungo via del Beneficio

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di frammenti fittili

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE018.

Distanza dal progetto: 275 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE19

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Pisignano/ C. Spinelli

Ubicabilità: buona

Denominazione: Pisignano, C. Spinelli

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di frammenti fittili

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE019.

Distanza dal progetto: 910 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE20

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Pisignano/ Casa Danesi

Ubicabilità: buona

Denominazione: Pisignano, C. Danesi

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di frammenti fittili

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE020.

Distanza dal progetto: 990 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE26

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Pisignano/ San Bartolo

Ubicabilità: buona

Denominazione: Pisignano

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di frammenti fittili

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE026.

Distanza dal progetto: 940 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE27

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Villa Inferno/ Casa Zamagna

Ubicabilità: buona

Denominazione: Villa Inferno, C. Zamagna

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di frammenti fittili e materiale da costruzione

Cronologia: età romana

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE027.

Distanza dal progetto: 1890 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE28

Comune: Cervia (RA)

Frazione/ località: Villa Inferno/ Casa Zamagna

Ubicabilità: buona

Denominazione: Villa Inferno, lungo via del Beneficio

Definizione: deposizione di materiale

Tipologia: ripostiglio monetale

Cronologia: età romana (185-83 a.C.; Adriano)

Modalità di ritrovamento: raccolta di superficie

Fonti e documenti: PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE028.

Distanza dal progetto: 1900 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: CE31**Comune:** Cervia (RA)**Frazione/ località:** S. Andrea di Cervia/ Villa Inferno**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** S. Andrea di Cervia, via del Beneficio**Definizione:** area ad uso funerario**Tipologia:** necropoli**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie**Fonti e documenti:** PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE031.**Distanza dal progetto:** 2500 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: CE33****Comune:** Cervia (RA)**Frazione/ località:** Chiesa Madonna della Neve**Ubicabilità:** esatta**Denominazione:** Cervia Vecchia**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e monete**Cronologia:** Medioevo**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Fonti e documenti:** PSC di Cervia, Carta delle potenzialità archeologiche, sito CE033.**Distanza dal progetto:** 2200 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: MM001****Comune:** Ravenna**Frazione/ località:** Mensa Matellica**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Mensa Matellica**Definizione:** Insedimento**Tipologia:** villa**Cronologia:** età romana (I secolo a.C. – V secolo d.C.)**Modalità di ritrovamento:** scavo archeologico**Fonti e documenti:** PSC di Ravenna, Carta delle potenzialità archeologiche, sito MM001.**Distanza dal progetto:** 350 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: MM002****Comune:** Ravenna**Frazione/ località:** Mensa Matellica**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Mensa Matellica**Definizione:** insediamento**Tipologia:** villaggio**Cronologia:** età del bronzo**Modalità di ritrovamento:** scavo archeologico**Fonti e documenti:** PSC di Ravenna, Carta delle potenzialità archeologiche, sito MM001.**Distanza dal progetto:** 350 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: 040007-01**Comune:** Cesena (FC)**Frazione/ località:** San Martino in Fiume**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Casa Ceccarelli**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Fonti e documenti:** PRG Cesena, tavola 5.1**Distanza dal progetto:** 970 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 040007-02****Comune:** Cesena (FC)**Frazione/ località:** Bagnile**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Bagnile**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Fonti e documenti:** PRG Cesena, tavola 5.1**Distanza dal progetto:** 1000 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 040003-01****Comune:** Bertinoro (FC)**Frazione/ località:** S. Pietro in Guardiano**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** S. Pietro in Guardiano**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** non desumibile**Fonti e documenti:** Variante al PSC Bertinoro, tavola B1.1, "concentrazione di materiali archeologici o segnalazione di rinvenimenti"**Distanza dal progetto:** 114 m dall'allacciamento in progetto

4.3 FOTOINTERPRETAZIONE

Non sono state identificate anomalie fotografiche lungo il percorso dell'allacciamento in oggetto.

4.4 RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

Lungo il tracciato dell'allacciamento in progetto sono state identificate due aree di materiale mobile affiorante in terreni arati e dunque caratterizzati da una visibilità totale del suolo. Entrambe le aree si collocano nella porzione settentrionale del territorio comunale Comune di Cesena, distanti tra loro 1300 m circa.

ID_ricognizione: R1

Comune: Cesena (FC)

Frazione/ località: Bagnile

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di materiale da costruzione

Cronologia: età romana

Descrizione: spargimento di frammenti laterizi per una superficie di circa 20x20 m. Frequentazione in-site.

Riscontro da altre fonti: ottima conservazione della struttura centuriata

Distanza dal progetto: 10 m dall'allacciamento in progetto



ID_ricognizione: R2**Comune:** Cesena (FC)**Frazione/ località:** Bagnile**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di materiale da costruzione**Cronologia:** età romana**Descrizione:** spargimento di frammenti laterizi in terreno di colore bruno scuro, su una superficie di circa 30x30 m. Frequentazione in-site.**Riscontro da altre fonti:** ottima conservazione della struttura centuriata**Distanza dal progetto:** 20 m dall'allacciamento in progetto

RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE: REPERTORIO FOTOGRAFICO



Foto 969



Foto 970



Foto 971



Foto 972



Foto 973



Foto 974



Foto 975



Foto 976



Foto 977



Foto 978



Foto 979



Foto 980



Foto 981



Foto 982



Foto 983



Foto 984



Foto 985



Foto 986



Foto 987



Foto 988



Foto 989



Foto 990



Foto 991



Foto 992



Foto 993



Foto 994



Foto 995



Foto 996



Foto 997



Foto 998



Foto 999



Foto 1000



Foto 1001



Foto 1002



Foto 1003



Foto 1004



Foto 1005



Foto 1006



Foto 1007



Foto 1009



Foto 1010



Foto 1011

5 RIFACIMENTO DERIVAZIONE PER RICCIONE DN 100



Figura 3 – Inquadramento territoriale

5.1 CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI

Nel tratto iniziale fino al Rio Melo l'allacciamento si colloca in Comune di Raibano, quindi prosegue in Comune di Coriano disponendosi a est di S. Andrea in Besanigo (**Figura 3**). L'area è pedecollinare, con altimetrie comprese tra 18 e 40 m s.l.m.

A inizio tratto il progetto si colloca in area urbanizzata interessata dal passaggio dell'Autostrada A14, per proseguire da Ponte di Ca' Rossa in zone a vocazione agricola.

5.2 DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO

Il tracciato attraversa un'area ad oggi priva di segnalazioni di carattere archeologico, ad eccezione di una segnalazione di materiale di età romana risalente al 1973 di difficile ubicazione e interpretazione. L'insediamento dell'età del bronzo di Casalecchio, in un'ansa di meandro del torrente Marano già in Comune di Rimini, si colloca a notevole distanza dal progetto. Nel tratto finale dell'intervento, la fotointerpretazione individua un'area con anomalie fotografiche a presunto significato archeologico.

5.2.1 Schede di Sito

ID sito: RN472**Comune:** Rimini (RN)**Frazione/ località:** Case del Molino**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Casalecchio, capanne**Definizione:** tracce di insediamento**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie O. Delucca (1980)**Cronologia:** età del Bronzo finale (sec. XI a.C.)**Fonti e documenti:** DELUCCA 1996, pp. 74-76, figg. 92-94; PSC di Rimini, tav. C1.2, sito 09901400472 (scheda n. 44).**Distanza dal progetto:** 970 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 090003-01****Comune:** Coriano (RN)**Frazione/ località:** S. Andrea in Besanigo**Ubicabilità:** approssimativa**Denominazione:** C. Falaaschi**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** fortuita**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** Archivio SABAP, prot. 3170 del 3 ottobre 1973**Distanza dal progetto:** 370 m dall'allacciamento in progetto

5.3 FOTOINTERPRETAZIONE

Lungo il percorso dell'allacciamento è stata individuata un'anomalia fotografica, collocata nella sua porzione più meridionale. Di tale anomalia si riporta la scheda descrittiva.

ID_anomalia fotografica: AF14

Comune: Rimini (RN)

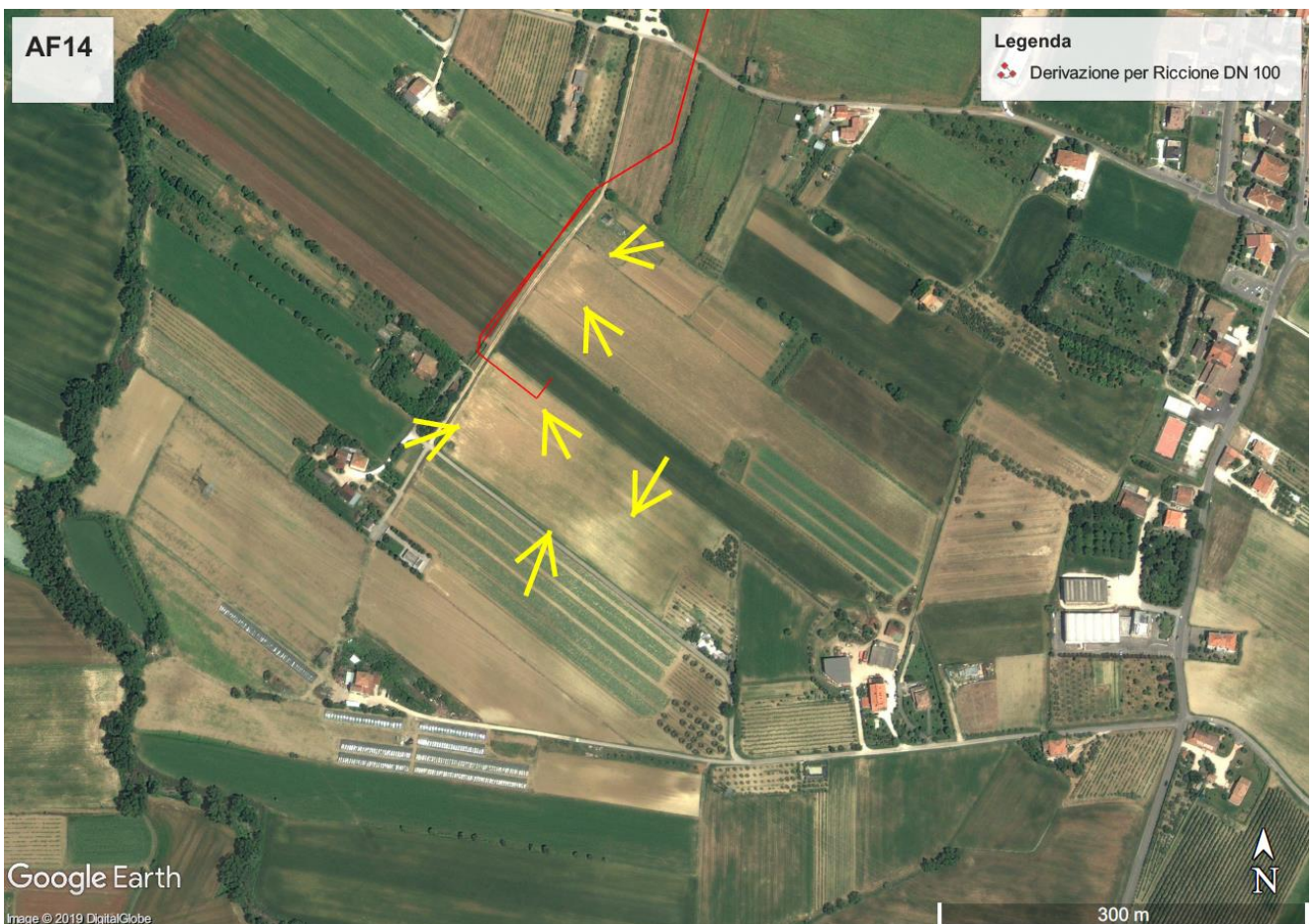
Frazione, località: Raibano

Definizione: tracce

Descrizione: si osservano diffuse macchie circolari di colore scuro, aventi diametri variabili da 1 a 3 m.

Riscontro da altre fonti: 'Raibano' è probabile toponimo prediale di età romana in *-anus/-ano*

Distanza dal progetto: interferente al tratto finale dell'allacciamento



5.4 RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie condotta lungo il tracciato dell'allacciamento non ha individuato elementi di carattere archeologico.



Foto 959



Foto 960



Foto 961



Foto 962



Foto 963



Foto 964



Foto 965



Foto 966



Foto 967



Foto 968

6 ALLACCIAMENTO COMUNE MORCIANO DN 100 (4")



Figura 4 – Inquadramento territoriale

6.1 CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI

L'allacciamento in oggetto si sviluppa lungo la S.P. 17, prevalentemente in Comune di S. Giovanni in Marginano (RN) e per breve tratto finale in Comune di Morciano di Romagna (RN) (**Figura 4**). L'intervento si colloca nella bassa valle del torrente Conca ad altimetrie comprese tra 44 e 50 m s.l.m.

6.2 DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO

La bassa valle in destra orografica del torrente Conca restituisce, nel tratto in prossimità dell'intervento, alcune evidenze archeologiche rappresentate dall'area in loc. Tombaccia, dove sono noti un nucleo insediativo e una necropoli di età tardoantica. Tra i due, si colloca il tracciato in progetto, il cui tratto iniziale è contraddistinto da un'anomalia fotografica di presunto significato archeologico. Le presenze più prossime risalenti all'età romana (un ripostiglio monetale e un'area di materiale mobile) restano invece segnalazioni da verificare.

6.2.1 Schede di Sito

ID sito: SG24

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: Tombaccia/ via Molinello

Ubicabilità: mediocre

Denominazione: Tombaccia, proprietà Fantini

Definizione: area ad uso funerario

Tipologia: necropoli

Modalità di ritrovamento: notizia bibliografica

Cronologia: età tardoantica (sec. VI d.C.)

Fonti e documenti: VANNI 1970.

Distanza dal progetto: 200 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: SG64a

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: Tombaccia/ Villa Vannoni

Ubicabilità: esatta

Denominazione: Pian Ventena, la Tombaccia

Definizione: strutture per il culto

Tipologia: monastero

Modalità di ritrovamento: notizie storico-documentarie

Cronologia: Medioevo (1294-1652)

Fonti e documenti: DEGLI ESPOSTI *et al.* 1979, scheda 78.

Distanza dal progetto: 430 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: SG64b

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: Tombaccia

Ubicabilità: approssimativa

Denominazione: Pian Ventena, la Tombaccia, resti di villa romana

Definizione: tracce di insediamento

Tipologia: non desumibile

Modalità di ritrovamento: notizia bibliografica

Cronologia: età romana

Fonti e documenti: GHIROTTI 1982, p. 179; MARZOCCHI 1994.

Distanza dal progetto: 430 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: SG70**Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** Brescia**Ubicabilità:** esatta**Denominazione:** S. Giovanni in Isola di Brescia**Definizione:** insediamento fortificato**Tipologia:** castello**Modalità di ritrovamento:** in situ; notizie storiche**Cronologia:** Medioevo (sec. XIV)**Fonti e documenti:** DEGLI ESPOSTI *et al.* 1979, scheda 86.**Distanza dal progetto:** 710 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG82****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** Brescia**Ubicabilità:** mediocre**Denominazione:** Brescia, di fronte al cimitero**Definizione:** ritrovamento sporadico**Tipologia:** monete**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Cronologia:** età romana (secc. II-III d.C.)**Fonti e documenti:** segnalazione orale A. Fontemaggi e O. Piolanti.**Distanza dal progetto:** 310 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG85****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** C. Galli**Ubicabilità:** mediocre**Denominazione:** nuovo campo sportivo lungo la circonvallazione**Definizione:** ritrovamento sporadico**Tipologia:** monete**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** segnalazione orale A. Fontemaggi e O. Piolanti.**Distanza dal progetto:** 1280 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG99****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** Pian Ventena**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Morciano 193, podere Leardini, resti di rustico romano**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** segnalazione L. Ghirotti (1987)**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** Archivio SABAP-BO, pos. B/4, prot. 4701 del 23/06/1987.**Distanza dal progetto:** 410 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: 099005-01**Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Tombaccia**Ubicabilità:** approssimativa**Denominazione:** alveo del torrente Conca**Definizione:** tracce di frequentazione**Precisazione tipologica:** stazione preistorica**Cronologia:** paleolitico inferiore**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 660 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 099005-04****Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Case Ferri**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Fagnano**Definizione:** tracce di frequentazione**Precisazione tipologica:** stazione preistorica**Cronologia:** paleolitico inferiore**Modalità di ritrovamento:** scavo archeologico**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 1550 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 099005-05****Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Fagnano**Ubicabilità:** approssimativa**Denominazione:** Cà Bastella**Definizione:** tracce di frequentazione**Precisazione tipologica:** stazione preistorica**Cronologia:** paleolitico**Modalità di ritrovamento:** dato bibliografico (1987)**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 970 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 099005-23a****Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Cà Bastella**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Fontanone**Definizione:** insediamento**Precisazione tipologica:** edificio**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie, segnalazione durante posa di metanodotto (1975)**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 1080 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: 099005-23b**Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Cà Bastella**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Fontanone**Definizione:** area ad uso produttivo**Precisazione tipologica:** fornace**Cronologia:** età romana**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie, segnalazione durante posa di metanodotto (1975)**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 1060 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: 099005-23c****Comune:** Misano Adriatico (RN)**Frazione/ località:** Ca' Bastella**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Fontanone**Definizione:** tracce di insediamento**Precisazione tipologica:** focolare**Cronologia:** età preistorica**Modalità di ritrovamento:** raccolta di superficie, segnalazione durante posa di metanodotto (1975)**Fonti e documenti:** PUG 2019**Distanza dal progetto:** 1000 m dall'allacciamento in progetto

6.3 FOTOINTERPRETAZIONE

ID_anomalia fotografica: AF16

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione, località: Tombaccia, C. Guidi

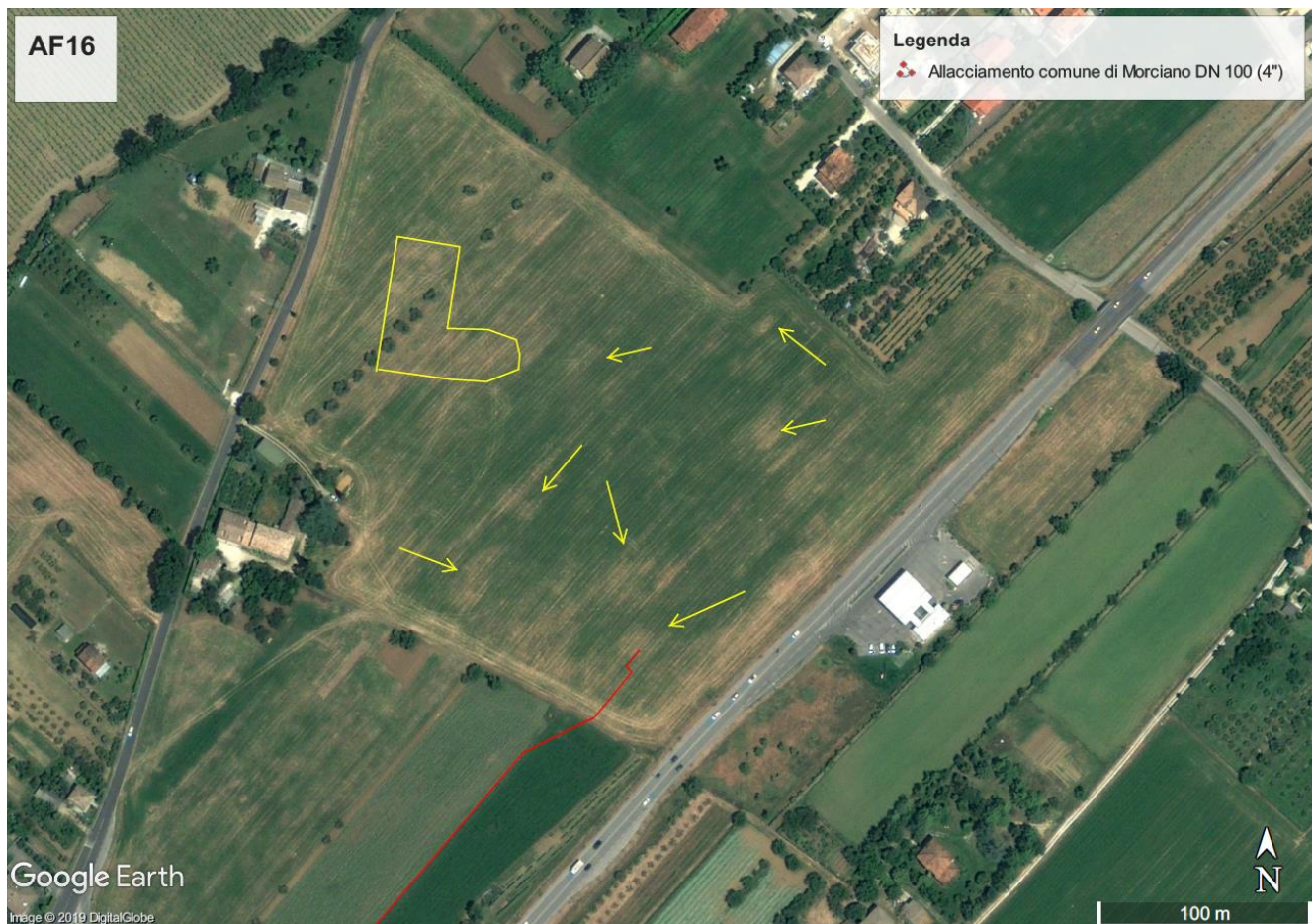
Definizione: area (edificio?) e macchie

Descrizione: in località dal significativo toponimo Tombaccia, a circa 370 m in destra del Torrente Conca, si osserva un'area chiusa di colore chiaro, di forma a "L": la porzione verticale ha pianta rettangolare di 60x25 m con asse maggiore NS, mentre l'asse minore (35x30 m) ha il lato est curvilineo. Il perimetro dell'anomalia è punteggiato da macchie circolari di colore più chiaro (diametri intorno ai 2-3 m) mentre sul lato meridionale il perimetro è lineare e continuo. Si propone di interpretare questa anomalia come un edificio sepolto, presumibilmente delimitato da un portico.

In tutto il campo sono inoltre visibili diffuse macchie chiare, circolari, ovali o irregolari, aventi diametri variabili da 1 a 5 m.

Riscontro da altre fonti: prossimità a ID sito SG64a (monastero medievale), ID sito SG64b (tracce di insediamento di età romana) e SG24 (necropoli romana); toponimo 'Tombaccia'

Distanza dal progetto: interferente alla dell'allacciamento in progetto



6.4 RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie non ha individuato elementi di carattere archeologico.



Foto 954



Foto 955



Foto 956



Foto 957



Foto 958

7 DERIVAZIONE PER CATTOLICA DN 150 (6")



Figura 5 – Inquadramento territoriale

7.1 CARATTERI AMBIENTALI E GEOMORFOLOGICI

L'allacciamento in oggetto attraversa la porzione meridionale del Comune di Cattolica (RN) grossomodo a cavallo del tracciato dell'Autostrada A14 (Figura 5). L'area è pianeggiante, con altimetrie comprese tra 15 e 17 m s.l.m. L'intervento si colloca in area fortemente urbanizzata, con limitate aree ad uso agricolo.

7.2 DATI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO

L'intervento attraversa un'area in cui non sono ad oggi note presenze archeologiche. Il sito più prossimo, a circa 550 m di distanza, è rappresentato dal villaggio dell'età del Bronzo denominato VGS: la sua presenza, unitamente alla traccia di paleosuoli di età romana nella medesima area, fa presupporre un potenziale archeologico nel tratto di progetto che attraversa il territorio non urbanizzato.

7.2.1 Schede di Sito

ID sito: 099002-01

Comune: Cattolica (RN)

Frazione/ località:

Ubicabilità: mediocre

Denominazione: lottizzazione IRPA

Definizione: tracce di frequentazione

Tipologia: suolo

Modalità di ritrovamento: sondaggi

Cronologia: età romana

Fonti e documenti: Archivio SABAP-BO

Distanza dal progetto: 450 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: 099002-02

Comune: Cattolica (RN)

Frazione/ località:

Ubicabilità: mediocre

Denominazione: via Morganti

Definizione: tracce di frequentazione

Tipologia: suolo

Modalità di ritrovamento: sondaggi

Cronologia: protostoria

Fonti e documenti: Archivio SABAP-BO

Distanza dal progetto: 450 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: 0999002-03

Comune: Cattolica (RN)

Frazione/ località:

Ubicabilità: buona

Denominazione: VGS

Definizione: Insediamento

Tipologia: villaggio

Modalità di ritrovamento: scavo archeologico

Cronologia: età del Bronzo

Fonti e documenti: Archivio SABAP-BO

Distanza dal progetto: 550 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: SG13

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: San Giovanni in Marignano/ via Spesso 507

Ubicabilità: buona

Denominazione: tracce di strada glareata di età romana

Definizione: infrastruttura viaria

Tipologia: strada

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie (scorsi anni Novanta)

Cronologia: età romana

Fonti e documenti: CAMPAGNOLI 1999, n. 238.

Distanza dal progetto: 1600 m dall'allacciamento in progetto

ID sito: SG15**Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** San Giovanni in Marignano/ Cassandro**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** via Cassandro 825 a/b, villa rustica romana**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie (1984)**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** Archivio SABAP-BO, San Giovanni in Marignano, segnalazione dell'ispettore onorario L. Ghidotti del 13/11/1984; CAMPAGNOLI 1999, n. 240.**Distanza dal progetto:** 1400 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG16****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** C. Masini**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** Casa Masini, via Cassandro**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di frammenti fittili e materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie (1984)**Cronologia:** età romana (sec. I d.C.)**Fonti e documenti:** Archivio SABAP-BO, San Giovanni in Marignano, segnalazione dell'ispettore onorario L. Ghidotti del 13/11/1984; CAMPAGNOLI 1999, n. 241.**Distanza dal progetto:** 2000 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG17****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** C. Corbucci**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** San Giovanni in Marignano, via Gambadoro 963**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** CAMPAGNOLI 1999, n. 242.**Distanza dal progetto:** 1600 m dall'allacciamento in progetto**ID sito: SG18****Comune:** San Giovanni in Marignano (RN)**Frazione/ località:** Santa Maria in Pietrafitta/ Ca' Rossetti**Ubicabilità:** buona**Denominazione:** San Giovanni in Marignano, via Gambadoro 421, tracce di necropoli romana**Definizione:** area di materiale mobile**Tipologia:** area di materiale da costruzione**Modalità di ritrovamento:** ricognizione di superficie**Cronologia:** età romana**Fonti e documenti:** CAMPAGNOLI 1999, n. 243.**Distanza dal progetto:** 2100 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: SG19

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: Santa Maria in Pietrafitta/ Ca' Rossetti

Ubicabilità: buona

Denominazione: San Giovanni in Marignano, via Gambadoro 388, tracce di villa rustica romana

Definizione: area di materiale mobile

Tipologia: area di materiale da costruzione

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie

Cronologia: età romana

Fonti e documenti: CAMPAGNOLI 1999, n. 244.

Distanza dal progetto: 2150 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: SG24

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: Tombaccia/ via Molinello

Ubicabilità: mediocre

Denominazione: Tombaccia, proprietà Fantini

Definizione: area ad uso funerario

Tipologia: necropoli

Modalità di ritrovamento: notizia bibliografica

Cronologia: età tardoantica (sec. VI d.C.)

Fonti e documenti: VANNI 1970.

Distanza dal progetto: 1700 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: SG96

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località: San Giovanni in Marignano

Ubicabilità: buona

Denominazione: proprietà Bolognini e proprietà Pierotti, poi Area Artigianale Sud

Definizione: tracce di insediamento/ area ad uso funerario

Tipologia: strutture murarie/ necropoli

Modalità di ritrovamento: fortuite (1968); durante lavori edili (1996)

Cronologia: età romana

Fonti e documenti: Archivio SABAP-BO, pos. B/4 relazione di V. Gentili del 17/04/1968, pos. B/4 prot. 14671 del 20/12/1996.

Distanza dal progetto: 1200 m dall'allacciamento in progetto.

ID sito: SG102

Comune: San Giovanni in Marignano (RN)

Frazione/ località:

Ubicabilità: mediocre

Denominazione: via Malpasso, proprietà Ferretti

Definizione: tracce di insediamento

Tipologia: fossa

Modalità di ritrovamento: fortuite (1970)

Cronologia: protostoria (età del Bronzo?)

Fonti e documenti: Archivio SABAP-BO, pos. B/4, prot. 3216 del 01/09/1970, relazione S. Pericoli.

Distanza dal progetto: 1310 m dall'allacciamento in progetto.

7.3 FOTOINTERPRETAZIONE

Non sono state identificate anomalie fotografiche lungo il percorso dell'allacciamento in oggetto.

7.4 RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie non ha individuato elementi di carattere archeologico.



Foto 943



Foto 944



Foto 945



Foto 946



Foto 947



Foto 948



Foto 950



Foto 951



Foto 952



Foto 953

8 BIBLIOGRAFIA

- ALDINI T. 1990, *Il Museo Archeologico Civico di Forlimpopoli*, Forlimpopoli.
- ALDINI T. 2000, *Archeologia bertinorese*, "Forlimpopoli. Documenti e Studi" 11, pp. 23-66.
- AGNOLETTI A. 1994, *La tradizione antica nella bassa valle del Conca*, "Quaderni Valconca" 1.
- ANTONIAZZI A., BAROGI M., BIORDI M. (a c. di) 1996, *Alle origini della storia. Il Paleolitico di Covignano*, Rimini 1996.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1977, *Introduzione al neolitico dell'Emilia e Romagna*, Firenze.
- BAROGI M., FONTANA F., SABATTINI S. 1996, *L'industria litica su ciottolo di San Fortunato (Colle di Covignano, Rimini)*, in ANTONIAZZI-BAROGI-BIORDI 1996, pp. 103-131.
- BERMOND MONTANARI G. 1991-92, *L'insediamento di Valle Felici presso Cervia e la Media età del Bronzo in Romagna*, (Atti del Convegno *L'età del Bronzo in Italia nei secoli dal XVI al XIV a.C.*, Viareggio 1991), "Rassegna di Archeologia" 10, pp. 375-384.
- BERTANI M.G., MIGANI S. 1997, *Carta archeologica della fascia costiera tra F. Savio e F. Uso*, in DALL'AGLIO 1997.
- BERTANI M.G., VULLO N. 1993, *Carta archeologica della fascia costiera tra Fiume Savio e Fiume Marecchia*, in DALL'AGLIO 1993, pp. 149-217.
- BIORDI M., ANTONIAZZI A., BAROGI M. (a c. di) 1996, *Alle origini della storia: il Paleolitico di Covignano*, Rimini.
- BONDINI A., TASSINARI C. 2017, *La via Aemilia a Rimini e la conquista della pianura padana*, in Cantoni G., Capurso A. (a c. di), *On the road. Via Emilia 187 a.C.-2017*, (catalogo della mostra), Parma.
- BONORA MAZZOLI G. 1983, *Aspetti tecnici della centuriazione del territorio riminese-cesenate*, "Studi Romagnoli" XXXI, pp. 295-326.
- MANSUELLI G.A. (a c. di) 1949, *Carta archeologica d'Italia. Foglio 101 Rimini*, Firenze.
- CALBI A., SUSINI G. 1995, *Pro Poplo Ariminense*, (Atti del Convegno Internazionale *Rimini Antica. Una respublica fra terra e mare*, Rimini ottobre 1993), "Epigrafia e Antichità" 14, Faenza-Bologna.
- CAMPAGNOLI P. 1999, *La bassa valle del Foglia e il territorio di Pisaurum in età romana*, Bologna, University Press.
- CESARETTI C., CURINA R., TASSINARI C. 2010, *Nuovi dati sul popolamento antico e sulle infrastrutture territoriali nella fascia litoranea a nord di Rimini*, "Studi Romagnoli" LXI, pp. 587-626.
- CIABATTI M., VEGGIANI A. 1990, *Caratteri ed evoluzione del litorale emiliano-romagnolo*, in *Il mondo della natura in Emilia Romagna. La pianura e la costa*, Cinisello Balsamo, pp. 77-94.
- CONTI G. et al. 1982, *Deposito fluviolacustre pre-wurmiano con faune e industrie del torrente Conca (Riccione, Forlì)*, "Atti XXIII Riunione Scientifica IIPP", pp. 307-328.
- COSTA A. et al. 1996, *I mulini ad acqua nella valle del Conca: analisi e censimento degli antichi opifici idraulici*, Rimini.
- D'ADAMO C. 2011, *Sardi, Etruschi e Italici nella guerra di Troia*, Bologna.
- DALL'AGLIO P.L. (a c. di) 1993, *Storia di Bellaria-Bordonchio-Igea Marina. Ricerche e studi sul territorio dalle origini al XIII secolo*, Rimini.
- DALL'AGLIO P.L. 1989, *La centuriazione in Emilia-Romagna e nelle Marche*. In: *Insedimenti rurali in Emilia-Romagna e Marche* 1989.
- DALL'AGLIO P.L. 1990, *La viabilità romana in Emilia-Romagna e nelle Marche settentrionali*, in G. Adani (a c. di), *Vie del commercio in Emilia-Romagna e Marche*, Bologna.
- DALL'AGLIO P.L. 1997, *Storia di Cervia, I. Evo Antico*, Rimini.
- DEGLI ESPOSTI V. (a c. di) 1979, *Rilevamento dei beni culturali dell'Appennino forlivese. Gli insediamenti rurali nelle vallate del Marecchia*, Conca, Ventena, Forlì.
- DEGLI ESPOSTI V. (a c. di) 1979, *Rilevamento dei beni culturali dell'Appennino forlivese. Gli insediamenti rurali nelle vallate del Marecchia*, Conca, Ventena, Forlì.
- DELUCCA O. 1996, *Alle origini di Rimini. Storia di San Lorenzo in Correggiano e dintorni dal Neolitico alla colonia romana*, Rimini.
- DELUCCA O. 2004, *L'uomo e l'ambiente in Valconca*, Bologna.
- DELUCCA O. 2011, *San Salvatore: un viaggio dalla preistoria all'età moderna*, Rimini.

- ELMI C. et al. 1991, *La piana del torrente Conca e le pianure minori nord marchigiane: forme, depositi ed evoluzione*, "Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria" 14(1).
- FARFANETI B. 2000, *Cesenatico romana. Archeologia e territorio*, Ravenna.
- FONTEMAGGI A., PIOLANTI O. 1995, *Il popolamento nel territorio di Ariminum: testimonianze archeologiche*, in *Pro Poplo Arimense 1995*, pp. 531-561.
- FONTEMAGGI A., PIOLANTI O. 1998, *Archeologia in Valconca. Tracce del popolamento tra l'età del Ferro e la Romanità*, Rimini.
- FOSCHI U. 1960-63, *Strade romane fra Ravenna, Rimini e Cesena attraverso il territorio cervese*, "ADSPR" XII-XIV, pp. 43-53.
- FOSCHI U. 1961, *Panorama archeologico di Cervia*, "Il Quaderno della Rubiconia Accademia dei Filopatridi".
- GELICHI S., NEGRELLI C. 2008, *A misura d'uomo. Archeologia del territorio cesenate e valutazione dei depositi*, Firenze.
- GENTILI G.V. 1987, *Il villanoviano della Romagna orientale con epicentro Verucchio*, in *Romagna protostorica* (Atti del Convegno, S. Giovanni in Galilea 1985), Rimini, pp. 7-36.
- GHIROTTI L. 1976, *Notiziario*, "Studi Etruschi" XLIV, p. 392.
- GHIROTTI L. 1991, *Sentieri preistorici e sistema viario in età romana nel riccionese*, "Studi Romagnoli" XLII.
- GRAZIOSI RIPA A. 1980, *Le culture preistoriche e protostoriche*, in *Analisi di Rimini antica. Storia e archeologia per un museo*, Rimini, pp. 53-80.
- IONI L. 2004, *Strade, approdi e popolamento della valle del Conca dalle origini al Medioevo con particolare riguardo al Comune di Morciano di Romagna*, Rimini.
- PERETTO C., PRATI L. (a c. di) 1983, *Le più antiche tracce dell'uomo nel territorio forlivese e faentino*, Forlì.
- MAIOLI M.G. 1980, *Per la storia di Rimini nel V e nel IV secolo a.C.*, in *Analisi di Rimini antica. Storia e archeologia per un museo*, Rimini, pp. 81-87.
- MANSUELLI G.A. 1943, *La centuriazione romana dell'agro riminese*, "Libertas Perpetua" 11-12, pp. 3-11.
- MARALDI L. 2006, *Il popolamento di età romana nel territorio della centuriazione cesenate. Rinvenimenti archeologici fra via del Confine, via Emilia, via Dismano e fiume Rubicone*, Cesena.
- MARZOCCHI D. 1994, *Breve storia di San Giovanni in Marignano*, San Giovanni in Marignano.
- MAURI M. 1992, *L'archeologia riminese (scavi, scoperte, restauri) nel Dopoguerra (1945-1980)*, tesi di laurea, Università degli Studi di Bologna a.a. 1991-1992.
- MELDINI P. (a c. di) 1982, *Natura e cultura nella valle del Conca*, Rimini.
- NEGRELLI C. 2008, *Rimini capitale. Strutture insediative, economia e società tra V e VIII secolo*, Firenze.
- NIERI CALAMARI N. 1932, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000, Foglio 100 (Forlì)*, Firenze.
- PERETTO C. 1987, *Il paleolitico dell'Emilia-Romagna nel quadro del paleolitico italiano*, "Quaderni del Centro della Pesa" 3, pp. 21-31.
- PERETTO C., PRATI L. (a c. di) 1983, *Le più antiche tracce dell'uomo nel territorio forlivese e faentino*, Forlì.
- PERICOLI S. 1967, *Insediamenti preistorici nella bassa valle del Conca (Forlì) e regioni limitrofe*, "Studi Romagnoli" XVIII.
- Pro Poplo Arimense 1995* = SUSINI G. (a c. di) 1995, *Pro Poplo Arimense*, (Atti del Convegno internazionale Rimini antica. Una respublica tra terra e mare, Rimini ottobre 1993), Faenza.
- RAVARA MONTEBELLI C. 2007, *Crustumium. Archeologia adriatica fra Cattolica e San Giovanni in Marignano*, Roma.
- SAMI D. 2011, *Archeologia a Cesenatico. Lo stato delle ricerche e prospettive per il futuro*, "Studi Romagnoli" LXI, pp. 11-35.
- SAMI D. et al. 2014, *Ad Novas-Cesenatico. From Roman Road to Late Antique Wooden Structures. An Interim Report on the Evaluation Test Pits and Excavation at Ca' Bufalini*, "Fasti On Line" 2014-318.
- SANTORO BIANCHI S. 1974, *Dinamica del popolamento e delle strutture territoriali nel riminese dalla preistoria all'età tardoantica*, "Rivista di Archeologia" 3.
- SANTORO BIANCHI S. 1979, *L'insediamento umano nel territorio riminese dalla preistoria all'età comunale*, in *DEGLI ESPOSTI 1979*.
- SANTORO BIANCHI S. 1988, *Un paese d'acque. Il territorio cervese nell'antichità*, in *Cervia. Natura e ambiente*, Rimini, pp. 63-117 8appendice con cartografia pp. 107-117).
- SCARANI R. 1963, *Preistoria dell'Emilia Romagna. Nuovi contributi. Repertorio di scavi e scoperte*, II, Bologna.

SUSINI G. (a c. di), *Storia di Cesena, I. L'evo antico*, Rimini.

TASSINARI C. 2006, *La via Popilia*, in Dall'Aglio P.L., Di Cocco I. (a c. di), *La linea e la rete. Formazione storica del sistema stradale in Emilia-Romagna*, Milano, pp. 202-212.

TONINI L. 1848, *Rimini avanti il principio dell'era volgare*, Rimini.

TONINI L. 1856, *Storia civile e sacra riminese*, Rimini.

VANNI C.G. 1970, *L'estremo lembo della terra di Romagna: San Giovanni in Marignano e la bassa valle del Conca*, Milano.

VEGGIANI A. 1967, *Ricerche geomorfologiche per la localizzazione degli insediamenti umani preistorici di Cattolica e dell'area adriatica antistante*, "Studi Romagnoli" XVIII.

VEGGIANI A. 1993, *Clima, uomo e ambiente nelle ultime vicende geologiche del territorio di Cattolica*, "Quaderni dell'Antiquarium" III, Cattolica.

VEGGIANI A., RONCUZZI A. 1969, *Ricerche geomorfologiche per la localizzazione degli antichi insediamenti nel territorio di Cesenatico*, "Studi Romagnoli" XX, pp. 3-24.

Von Eles P. (a c. di), *La Romagna tra VI e IV secolo a.C.*, Bologna.

ZUFFA M. 1970, *Nuovi dati per la protostoria della Romagna orientale*, "Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna" XX, pp. 99-124.

ZUFFA M. 1978, *Storia di Rimini dal 1800 ai giorni nostri*, Rimini.

dott. Federico Scacchetti



p.ARS ARCHEOSISTEMI
Società Cooperativa
IL DIRETTORE TECNICO
Dott.ssa BARBARA SASSI

