



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**ASET** s.p.a

PROGETTO FINANZIATO DALL' UNIONE EUROPEA- NEXT GENERATION EU

REGIONE MARCHE  
PROVINCIA DI PESARO E URBINO  
COMUNE DI FANO

PNRR - M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA – 2.2:  
INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E  
L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI. REALIZZAZIONE DI UNA FOGNATURA PER  
ACQUE METEORICHE NEL QUARTIERE DI SASSONIA NEL COMUNE DI FANO (PU)  
CUP E36H19000080004 CUI L00127440410202000005

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

ELABORATO

D15

data:

FEBBRAIO 2021

scala:

PROGETTISTA:



PHOENIX ARCHEOLOGIA SRL - VIA MANCINELLI, 4 - 40141 BOLOGNA  
TEL. E FAX. +39 051 471994 - E-mail archfeni@gmail.com

Dott. Claudio Negrelli

COMMITTENTE:

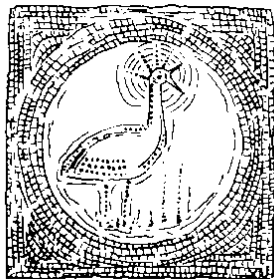
**COMUNE DI FANO**

VIA S. FRANCESCO D'ASSISI, 76 - 61032 FANO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Federico Fabbri

REV.	DATA	OGGETTO	RED.	CONT.	APP.
00	14/04/2021	EMISSIONE	AR	CN	GF
01	28/05/2021	REVISIONE	AO	EP	GF
02	05/12/2022	REVISIONE	AO	EP	GF



## PHOENIX ARCHEOLOGIA S.r.l.

via M. e L. Mancinelli n.4, 40141 BOLOGNA tel-fax: 051 471994 - 335 6890934  
[archfeni@gmail.com](mailto:archfeni@gmail.com) [archfeni@cert.cna.it](mailto:archfeni@cert.cna.it) cod.fisc., p.iva, Reg.Imp. (BO) 04142140377  
 C.C.I.A.A. (BO) REA n. 344933 capitale sociale interamente versato euro 35.880,00



Comune (Provincia)	Fano (PU)
Località	Quartiere Sassonia
Via	Via Nazario Sauro, Via Caduti del Mare e Via Campioni
Intervento/ Progetto	Realizzazione di una fognatura per acque meteoriche nel quartiere di Sassonia nel Comune di Fano (PU)
Committente	Idraulica e Ambiente S.r.l.
Anno	2021

### Relazione di archeologia preventiva

Riferimenti Phoenix Archeologia		
Ubicazione: Fano (PU), Quartiere Sassonia	Committente: Idraulica e Ambiente Srl	Anno: 2021
Autore: Dott. Alessandro A. Rucco	consegna relazione: 08/04/2021	n. Ph. 06/21

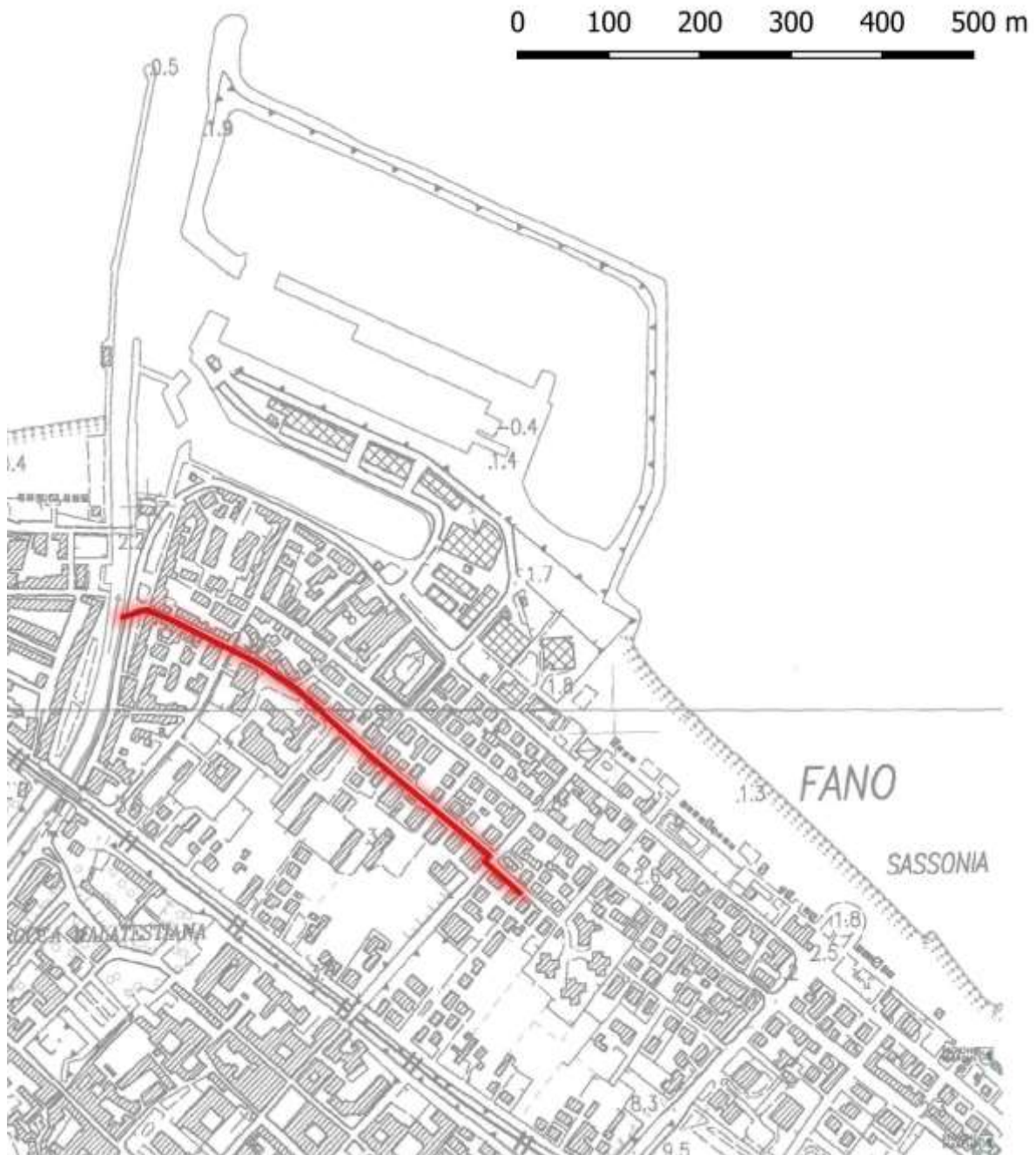



Figura 1 – Posizionamento del tracciato in progetto (Carta Tecnica regionale 1:10.000 – fuori scala; fonte: servizi WMS Regione Marche).

<b>QUADRO RIASSUNTIVO</b>	
<b>Occasione dei lavori:</b>	Fano (PU) – <i>REALIZZAZIONE DI UNA FOGNATURA PER ACQUE METEORICHE NEL QUARTIERE DI SASSONIA NEL COMUNE DI FANO (PU)</i>
<b>Committenza:</b>	Idraulica & Ambiente – Società di Ingegneria Via Bedosti, 21 – 61122 Pesaro Tel e fax +390721453542 Referente: Ing. Giacomo Furlani ingegneria@idraulicaeambiente.it
<b>Direzione lavori:</b>	
<b>Durata dell'attività:</b>	marzo 2021
<b>Società archeologica:</b>	 PHOENIX ARCHEOLOGIA S.r.l
<b>Responsabile dell'intervento archeologico:</b>	Dott. Alessandro Alessio Rucco
<b>Tipologia indagine archeologica:</b>	Relazione Verifica Archeologica Preventiva (ex art. 25, D.Lgs. 50/2016)
<b>Direzione scientifica:</b>	Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche, Dott.ssa Elena Ciucciarelli
<b>Direttore Tecnico Phoenix Archeologia Srl:</b>	Dott. Claudio Negrelli
<b>Collaboratori archeologi:</b>	Dott. Alessandro Alessio Rucco
<b>Progettista:</b>	Idraulica & Ambiente – Società di Ingegneria Via Bedosti, 21 – 61122 Pesaro Tel e fax +390721453542 Referente: Ing. Giacomo Furlani ingegneria@idraulicaeambiente.it





## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 *Analisi della domanda e dell'offerta*

Il presente progetto denominato “REALIZZAZIONE DI UNA FOGNATURA PER ACQUE METEORICHE NEL QUARTIERE DI SASSONIA NEL COMUNE DI FANO (PU)” si propone l’obiettivo di verificare e dimensionare le opere occorrenti per realizzare un collettore per acque meteoriche che abbia un recapito autonomo rispetto alla altre reti fognarie.

### 1.2 *Inquadramento della configurazione fognaria esistente*

Allo stato attuale, nell’area di intervento, sono presenti diverse infrastrutture fognarie di tipo misto che saranno oggetto, in parte, di sistemazione e/o ampliamento.

La zona di interesse si concentra in particolare nell’area di Via della Marina dove confluiscono, con riferimenti alla sottostante Figura 2, le fognature miste di Via Dante Alighieri e di Via Caduti del Mare.

*Figura 2: Schema fognario dell'area d'interesse*



Nel pozzetto di confluenza di Via della Marina (Figura 3) giunge una fognatura mista in calcestruzzo DN 500 da Via Caduti del Mare – Via Campioni, una fognatura mista in calcestruzzo

DN 500 da Via Dante Alighieri – Via della Marina ed una fognatura mista DN 500 da Via Caduti del Mare – Via Nazario Sauro. Quest’ultima condotta di tipo misto, funzionava nel recente passato, seppure in leggera contropendenza, anche come scolmatore o troppo pieno di rete dato che la sua estremità reca direttamente nel Porto Canale (Figura 6). Dal pozzetto di confluenza appena descritto i reflui sono indirizzati tramite una condotta DN315 nell’adiacente pozzetto di fognatura nera (Figura 4**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) al cui interno è presente un collettore in PVC DN500 (verso monte) e DN630 (verso valle) che scorre lungo Via della Marina in direzione Viale Adriatico; nel medesimo pozzetto di fognatura nera arriva anche un collettore, sempre di tipo nero, in PVC DN250, da Via Caduti del Mare nel tratto delimitato tra Via della Marina e Via Nazario Sauro (Figura 5).

Il condotto scolmatore di cui sopra, sulla base delle informazioni ricevute, è stato poi chiuso nel recente passato prima dello sbocco per evitare che gli scolmi di rete finissero appunto all’interno del Porto Canale.

Figura 3: Pozzetto di confluenza della fognatura mista di Via della Marina



Figura 4: Pozzetto sulla fognatura nera di Via della Marina



Figura 5: Pozzetto della fognatura nera di Via Caduti del Mare



Figura 6: Punto scarico dello scolmatore di Via Caduti del Mare sul Porto Canale



La fognatura mista di Via Caduti del Mare è quindi composta da due rami contrapposti: uno che viene dal Porto Canale ed è caratterizzato, come anzidetto, da una condotta in calcestruzzo DN500, l'altro che risale fino a Via Campioni e prosegue lungo Via Raffaello Sanzio, Via Dante Alighieri, Via Domenico Cimarosa per terminare in Via Maschera come meglio rappresentato nella sottostante Figura 7. Questo collettore è sempre in calcestruzzo ed è caratterizzato dalle dimensioni DN 300, DN400 e DN500.

Figura 7: Lo schema di rete di Via Caduti del Mare





### **1.3 Studio di prefattibilità ambientale e verifica dei vincoli**

La Direttiva CEE del 27/6/1985 concernente la Valutazione d'Impatto Ambientale di determinate opere pubbliche e private (85/337/CEE), è entrata a far parte del sistema legislativo italiano, attraverso una serie di atti normativi:

- Legge 349 del 8/7/1986 istitutiva del Ministero dell'Ambiente, che all'art.6 attesta l'attuazione legislativa delle direttive comunitarie in materia di impatto ambientale;
- Il DPCM n.377 del 10/8/1988, che regola le pronunce di compatibilità ambientale;
- Il DPCM 27 dicembre 1988, che pur non rappresentando il definitivo atto legislativo di recepimento della direttiva CEE, definisce le "Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità all'art.6 della Legge 8 Luglio 1986 n.349, adottate ai sensi dell'art.3 del DPCM 10 agosto 1988, n.377";
- Con il DPR 12 aprile 1996 sono state prese in considerazione le categorie di opere, di cui all'allegato II della direttiva CEE 85/337, anche se in modo parziale e non definitivo. Alcune di tali opere, elencate all'Allegato A del decreto, ritenute di rilevante impatto, e altre elencate all'Allegato B che ricadono anche parzialmente all'interno di aree naturalistiche, sono assoggettate alla procedura di V.I.A. Secondo tale decreto, le regioni sono chiamate ad assicurare che l'attuazione della procedura avvenga nel rispetto delle disposizioni di cui alla direttiva CEE 85/337;
- Con il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i, (Testo Unico dell'Ambiente o Codice dell'ambiente), nel quale viene effettuato il riordino, coordinamento ed integrazione della legislazione in materia ambientale.

Nel frattempo la direttiva 337/85 è stata modificata con la direttiva 97/11/CE e successivamente dalle direttive 2011/92/UE e infine 2014/52/UE.

In armonia con la direttiva 85/337/CEE del 27/ giugno 1985 ed in attuazione agli indirizzi di cui al D.P.R. 12 aprile 1996, la procedura di valutazione di impatto ambientale regionale delle Marche è oggi disciplinata dalla Legge Regionale n°3 del 26 marzo 2012 "Disciplina regionale della valutazione di impatto ambientale (VIA)" che era stata proceduta dalla Legge Regionale del 14 aprile 2004 n.7 "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale".

Attualmente sulla Gazzetta Ufficiale n. 84 dell'11 aprile 2015 è stato pubblicato il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 30 marzo 2015 recante le "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA) dei progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome*", previsto dall'articolo 15 del Decreto Legge n. 91/2014 convertito dalla legge n. 116/2014.

Con l'emanazione di questo decreto ministeriale vengono superate le censure formulate dalla Commissione Europea nell'ambito della procedura di infrazione 2009/2086, avviata per non conformità delle norme nazionali alla normativa comunitaria in materia di VIA.





Il decreto è composto da 4 articoli ed allo stesso sono allegate le Linee Guida che forniscono indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ex art.20 del D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. dei progetti elencati nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. al fine di garantire un'uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva VIA.

Le Linee Guida integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs.152/2006 per le diverse categorie progettuali, individuando ulteriori criteri contenuti nell'Allegato V alla Parte Seconda del Codice dell'ambiente, ritenuti rilevanti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA.

Le opere contenute nel presente PROGETTO non sono soggette alle procedure di verifica di impatto ambientale.

#### **1.4 Vincoli di progettazione/realizzazione**

Nell'ambito delle successive fasi di progettazione occorrerà tener conto dei seguenti vincoli specifici:

- Inserimento ambientale e paesaggistico;
- Vincoli di tipo realizzativo.

Per quanto concerne i primi, ossia i vincoli di tipo ambientale e paesaggistico, non si riscontra la loro presenza nell'area d'interesse. Quest'ultima è inoltre già caratterizzata dalla presenza di infrastrutture fognarie atte a migliorare le condizioni ambientali del territorio d'interesse e le nuove opere risultano essere completamente interrato e quindi non si andrà ad influire o modificare le condizioni paesaggistiche dei luoghi oggetto di intervento nonché la loro percezione. Di contro si rimarcano gli effetti positivi conseguenti alla realizzazione dell'opera dal punto di vista ambientale ed igienico sanitario.

Durante il presente iter progettuale sarà necessario richiedere e ottenere tra gli altri i seguenti pareri:

- Il nulla osta idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1903 per lo scarico nel Porto Canale;
- Il permesso di costruire o titolo analogo;
- Pareri dei gestori dei pubblici servizi.

#### **1.5 Relazione sulle interferenze**

Per quanto attiene i vincoli di tipo realizzativo sarà necessario prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare i necessari approfondimenti atti ad analizzare in modo puntuale la posizione delle interferenze rappresentate dai sottoservizi esistenti. A tal proposito si specifica che in questa fase progettuale è stata ricostruita su base documentale nonché sulla base di specifici rilievi i sottoservizi nel loro complesso ed in particolare sono state individuate alcune opere di adeguamento della fognatura mista presente lungo l'intero tracciato di progetto in modo tale che la stessa possa



continuare ad espletare il servizio e la funzione attuale e al contempo consenta di realizzare il collettore di progetto. Analogamente per le condotte del gas metano e quelle idriche destinando specifiche risorse nel quadro economico di progetto. I sottoservizi esistenti sono rappresentati nelle tavole della serie G7 PLANIMETRIA SOTTOSERVIZI ESISTENTI.

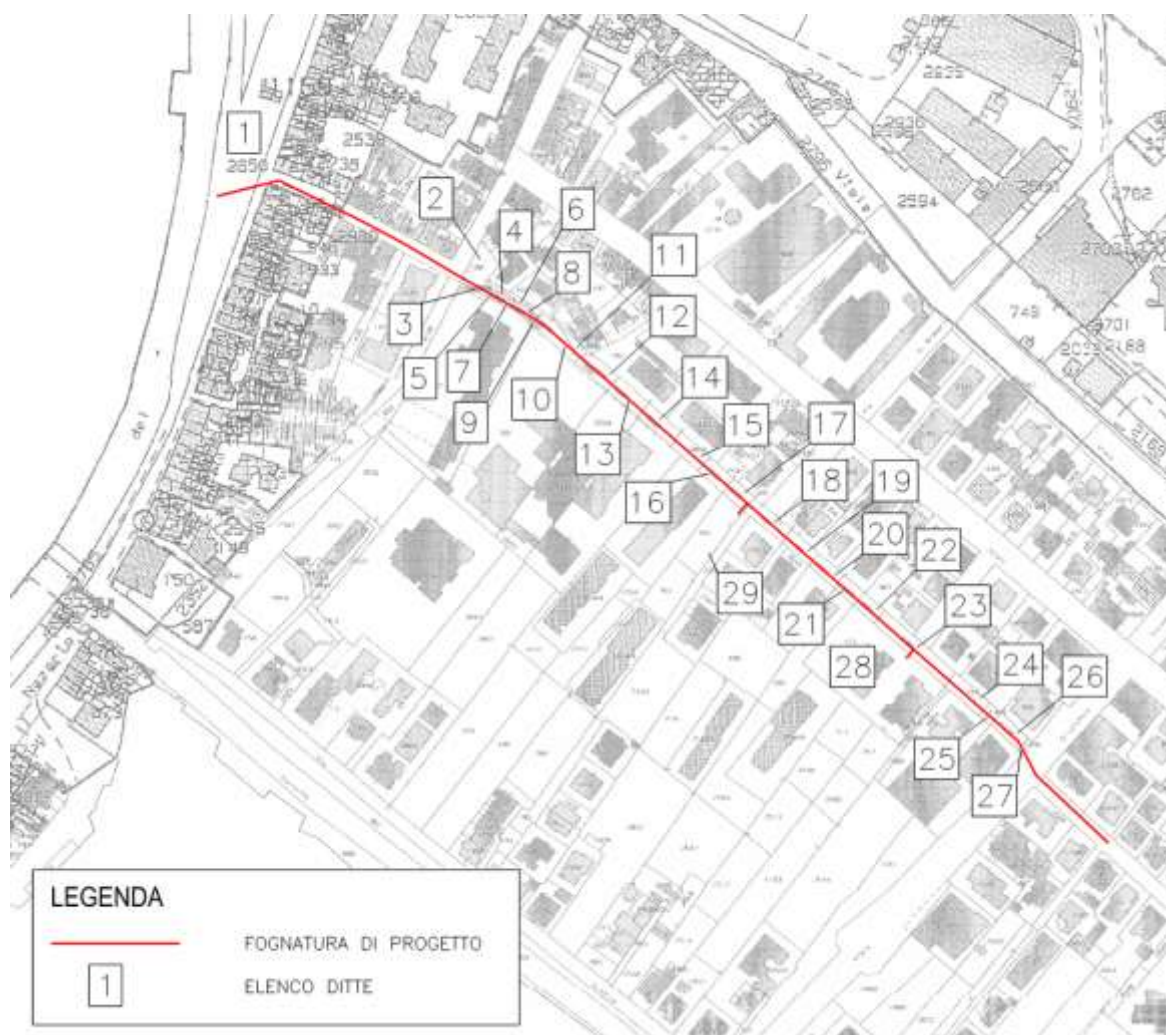
## 1.6 Inquadramento catastale

Gli interventi del presente PROGETTO, come meglio riportato nell'elaborato grafico denominato TAV. G8 INQUADRAMENTO CATASTALE ricadono nel Foglio 27 (Figura 8) del Comune di Fano come meglio classificato nell'elaborato D13 ELENCO DITTE.

Le aree d'intervento nella loro totalità sono costituite da strade pubbliche, tuttavia in considerazione che vi sono taluni Mappali intestati, si rende necessario un approfondimenti con gli uffici comunali competenti.

Nel proseguo della presente istanza pertanto, in conformità alla normativa di settore vigente, dovranno essere condotti gli approfondimenti del caso per individuare eventuali e diverse necessità rispetto a quanto sopra esposto nonché per quanto riguarda gli allacci dei nuovi Piani Urbanistici con particolare riferimento per il Comparto ST01\_P08.

Figura 8: Estratto Foglio 27 del Comune di Fano



## 2. PREMESSA

### **2.1 La verifica preventiva dell'interesse archeologico: aspetti introduttivi**

In ottemperanza al 'Codice Appalti' DLGS 50/2016, Art. 25, la presente relazione prende in esame *in primis* il cosiddetto 'catasto del noto', cioè tutte le notizie, reperibili presso gli archivi e presso le edizioni a stampa e/o digitali (bibliografia), riguardanti gli scavi e le notizie archeologiche pregresse e disponibili. In aggiunta, come previsto dal comma 1 del medesimo articolo di legge, sono state attuate alcune tecniche di indagine di tipo '*remote sensing*' volte ad approfondire alcuni aspetti dell'area in esame: le analisi da telerilevamento (foto aeree e satellitari), le ricognizioni di superficie e anche l'analisi delle cartografie storiche.

Oltre a questo, per poter proporre una valutazione del potenziale quanto più possibile approfondita e in qualche misura 'codificata', stante l'attuale situazione di grande difformità al riguardo, cioè nei criteri da adottare per stabilire il grado di rischio di un'area in rapporto al progetto, si è fatto riferimento alle linee guida contenute nella circolare 1/2016 della Direzione Generale Archeologia (Circolare n. 1 del 20 gennaio 2016), che fissa alcuni minimi parametri di valutazione. Si è attuata, infine, un'indagine tesa a verificare se, presso gli Enti locali territoriali, esistessero strumenti normativi e conoscitivi rispetto alla tutela del paesaggio storico e alla risorsa archeologica.

### **2.2 Brevi cenni sull'archeologia preventiva**

La metodologia qui attuata aderisce dunque alla disposizione di legge e alla normativa ministeriale in generale riguardanti l'archeologia preventiva'. In realtà sull'argomento il dibattito è molto ampio e tutt'altro che concluso, essendo terreno di incontro tra archeologi, urbanisti, progettisti e imprese. Esso riguarda gli aspetti normativi, ai quali si richiede sempre più efficacia e rapidità di azione, ed anche quelli metodologici, vertenti all'affinamento di tecniche di indagine che possano essere veramente incisive al livello della progettazione di piccoli e grandi lavori.

In questo senso uno dei temi più discussi riguarda l'efficacia, o meno, delle cosiddette 'carte del noto' (le carte ricavabili dagli archivi e dalla bibliografia). Infatti, esse sono il derivato di un tipo di archeologia che viene praticata in qualche modo al seguito dei lavori edili (*development lead archaeology*) e delle trasformazioni urbanistiche, anche se recentemente attuata nelle forme dell'archeologia preventiva. Questo comporta che in archivio o in bibliografia confluiscono una serie di dati che, pur potendo rispecchiare standard metodologici anche molto elevati (come in generale avviene nelle ricerche archeologiche degli ultimi decenni), non sono incisivi rispetto agli aspetti strategici, cioè tendono ad essere poco indicativi rispetto alla distribuzione e alle caratteristiche del popolamento nelle epoche passate. Questo comporta una conseguenza che non va sottovalutata: le carte del noto, di per sé, non sono indicative in modo veramente efficace di presenze o assenze archeologiche (a parte rare eccezioni), semplicemente per il fatto che conosciamo solo una piccola frazione del nostro oggetto di studio (intercettato casualmente dal



punto di vista della strategia della ricerca), che sarebbe l'insediamento nella sua evoluzione temporale e nelle sue caratteristiche sincroniche.

Per ovviare a questi aspetti si ricorre alle analisi 'non distruttive', passando cioè all'aspetto strategicamente attivo della ricerca. Questo, tuttavia, non basta per avere un quadro realistico del sepolto, per le note limitazioni cui queste tecniche, seppure in generale utilissime, sono soggette, basti pensare alle problematiche poste dai livelli archeologici sepolti, solitamente invisibili alle ricognizioni di superficie ed anche alle foto aeree.

Le analisi geoarcheologiche si stanno affermando negli ultimi anni come particolarmente efficaci, in quanto esse dovrebbero proporre una sorta di analisi del dato ambientale sepolto, nell'intento di arrivare a stabilire in modo predittivo la possibile collocazione stratigrafica dei suoli antichi, suscettibili di essere stati la sede (il piano di calpestio) dei popolamenti antichi. Questo aiuta a stabilire se non altro delle ipotetiche profondità di eventuale ritrovamento, oppure porta a escludere con buona probabilità la presenza di sedi umane per incompatibilità ambientali.

In linea del tutto generale, va detto che le tecniche di indagine volte all'accertamento del reale rischio archeologico dovrebbero essere approfondite sulla scala soprattutto locale, prendendo in considerazione, dove sia possibile, anche l'impiego delle tecniche geofisiche (magnetometria etc.), a patto che esse siano impiegate tenendone ben presenti i limiti di applicazione. Più spesso, attenendoci sempre alla valutazione della scala locale, sarà opportuno passare a tecniche di indagine più o meno invasive, tese all'effettivo approfondimento delle situazioni stratigrafiche specifiche dell'area da esaminare, ma questo tipo di attività esula dalla presente relazione.





### 3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

#### 3.1 Premessa

Il territorio in esame si colloca nella pianura costiera delle Marche centrali, tra il centro storico e l'attuale spiaggia di Fano. Si tratta di un'area coperta dagli elaborati della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000, precisamente dal foglio 269 (fig. 9). Tale carta, unitamente alla bibliografia disponibile, anche piuttosto aggiornata e corposa, rappresenterà un validissimo supporto per le note che si presentano in questa sede.

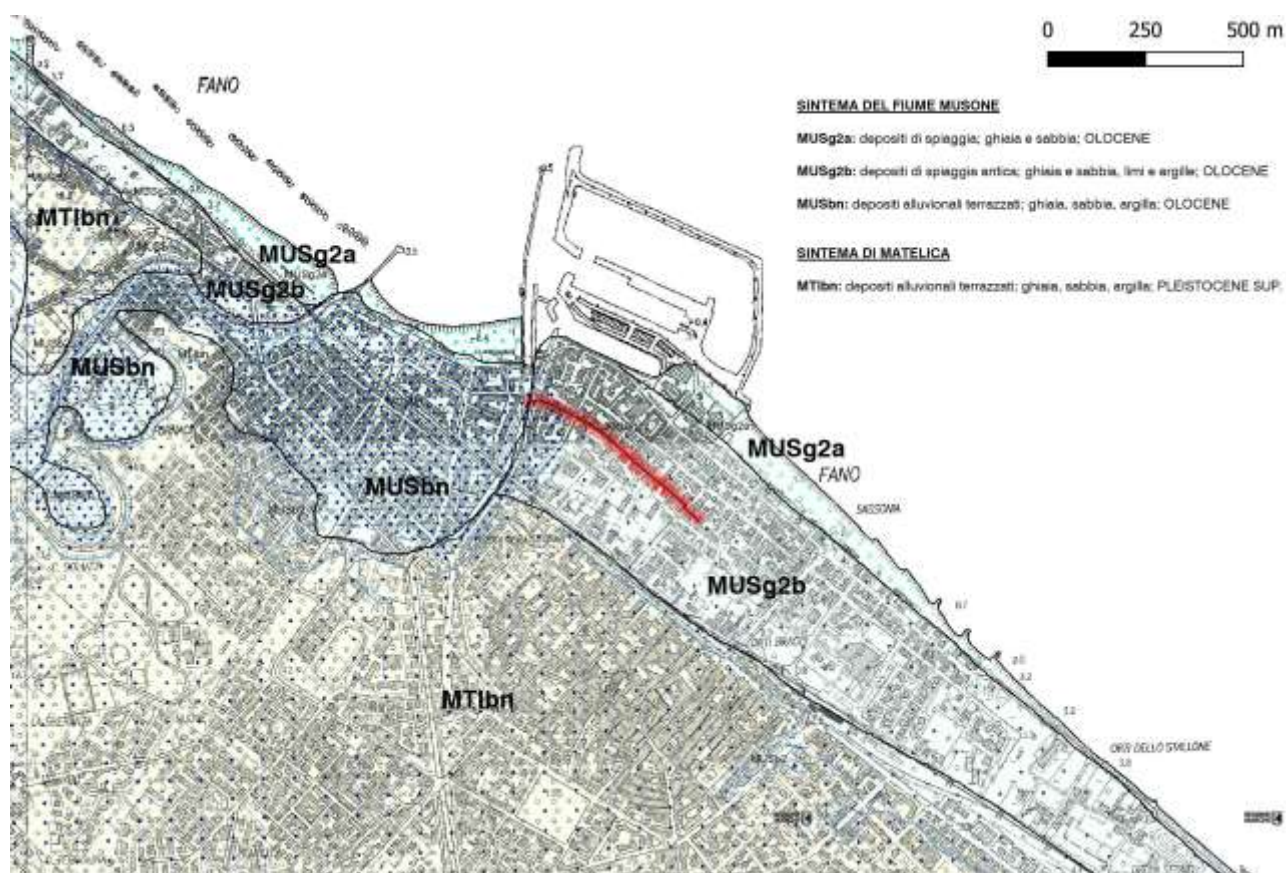


Figura 9 – Carta geomorfologica con indicazione della zona interessata dal tracciato modificata dal Foglio 269, Fano, su CTR WMS 1:25.000, fuori scala).

#### 3.2 Geomorfologia

L'osservazione della carta presentata in fig. 9 consente di osservare come l'area in esame si collochi all'interno dell'Unità Geolitologica MUSg2b, comprendente depositi olocenici di spiaggia antica, a matrice prevalentemente ghiaioso-sabbiosa. Tale Unità rientra nell'ambito del cosiddetto Sintema del Fiume Musone, una macro-unità regionale così descritta in Guerrera, Tramontana (a cura di) 2011: "Questo sintema è rappresentato dai depositi alluvionali del Fiume Metauro, del Torrente Arzilla e di alcuni modestissimi corsi d'acqua minori, da depositi di spiaggia e da coltri eluvio-colluviali. Comprende un insieme eterogeneo e complesso di eventi di aggradazione e



terrazzamento minori distribuiti a quote molto basse sull'alveo attivo; include i depositi degli alvei di magra e dei letti di piena ordinaria e le aree golenali. [...] Il limite inferiore del sintema corrisponde con la superficie d'erosione che separa i depositi eluvio-colluviali, i sedimenti costieri e i corpi alluvionali dal substrato roccioso e/o dai depositi alluvionali del Sintema di Matelica. Sulla base di considerazioni morfologico-stratigrafiche e correlazioni con depositi presenti nei fogli adiacenti, per i quali sono disponibili anche età radio-metriche, i depositi alluvionali del sintema in oggetto possono essere riferiti all'Olocene" (pp. 23-24).

All'interno dello stesso Sintema rientrano, del resto, anche di depositi di spiaggia attuale (MUSg2a) e le alluvioni terrazzate del T. Arzilla (MUSbn), che scorre immediatamente a E della città.

Nell'immediato entroterra si incontrano, poi, i depositi terrazzati pertinenti al citato Sintema di Matelica, su cui sorge l'insediamento storico di Fano (fig. 10).

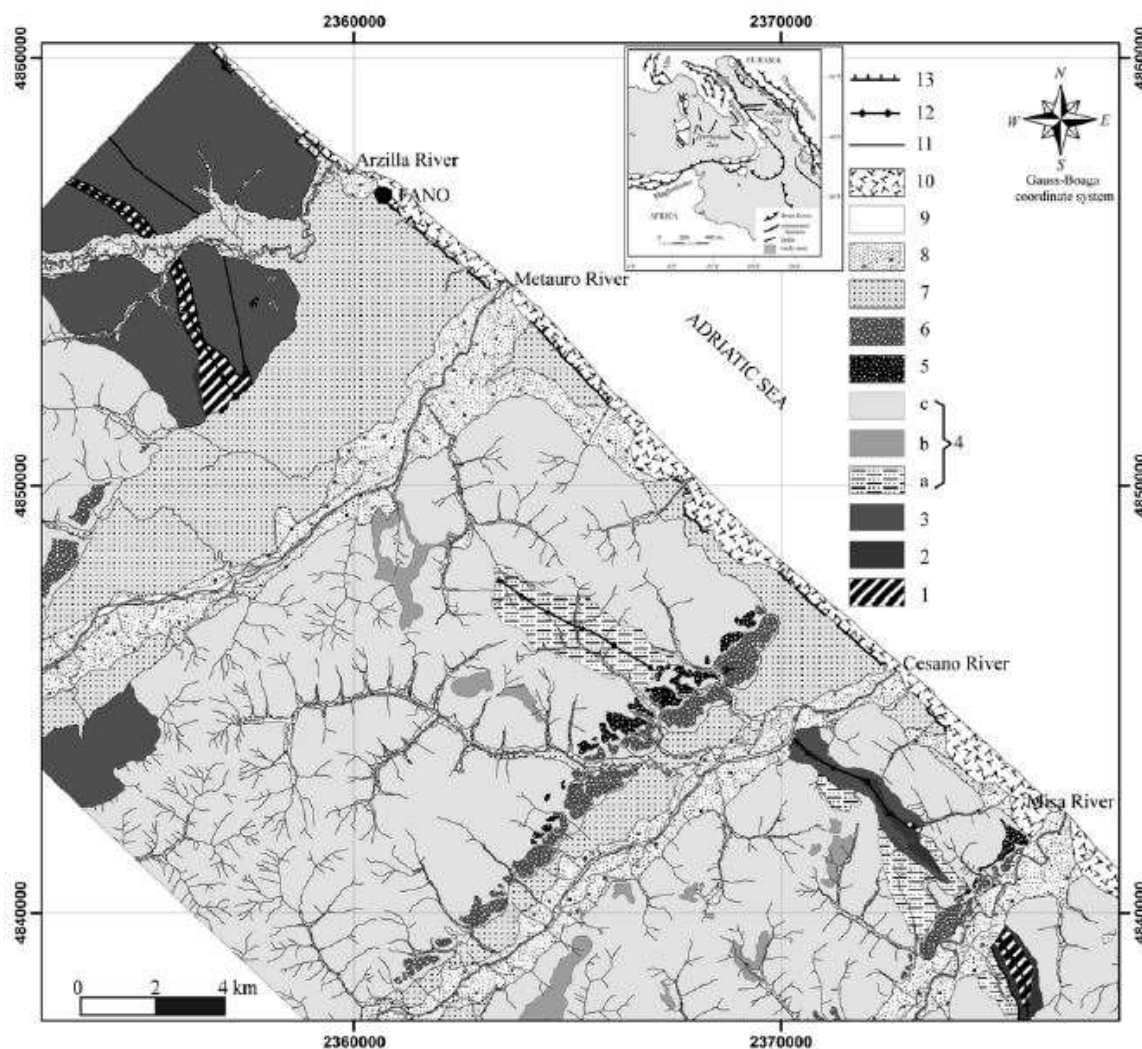


Fig. 1 - Geological sketch of the northern Marche coastal zone enclosing the Metauro, Cesano and Misa river mouths. Legend: 1) Schlier Formation (Serravallian-Tortonian); 2) Gessoso-Solfifera Formation (Lower Messinian); 3) Miocene siliclastic Formations (Middle-Upper Messinian); 4) Argille Azzurre Formation (Lower Pliocene p.p.- Lower Pleistocene p.p.); 5) pelitic (a), pelitic-arenitic (b), and arenitic (c) lithofacies; 6) Terrace alluvium (Middle Pleistocene); 7) Terrace alluvium (end of Middle Pleistocene); 8) Terrace alluvium (Upper Pleistocene-Holocene p.p.); 9) Terrace alluvium (Holocene); 10) Present floodplain deposits; 11) Holocene coastal deposits and present beach; 12) Fault; 13) Antidune axis; 14) Holocene paleoclim.

Figura 10 – Schema geomorfologico da Calderoni et alii 2010, p. 111.





Esso è così descritto da Guerrera, Tramontana (a cura di) 2011: “Questo sintema comprende unicamente i depositi alluvionali terrazzati del Fiume Metauro. Il limite inferiore corrisponde con la superficie d’erosione che separa i depositi alluvionali dal substrato roccioso e che, nei pressi della linea di riva attuale, si approfondisce a oltre 20 metri al di sotto dell’odierno livello marino evidenziando la presenza di valli sovraescavate (...). Lungo il Fiume Metauro e il Torrente Arzillo i depositi alluvionali in questione sono parzialmente ricoperti dai depositi alluvionali del Sintema del Fiume Musone. Sulla base di correlazioni morfologico-stratigrafiche integrate con vari elementi utili per una attribuzione cronologica, prime fra tutte le numerose datazioni *radiocarbon* disponibili per l’area in esame (di 10.700+95 anni BP e 10.880+95 anni BP, ...) e per alcuni bacini adiacenti (...), i depositi di questo sintema sono attribuibili al Pleistocene superiore-Olocene p.p. In particolare, come per il vicino F 281 “Senigallia”, da un lato per l’impossibilità di “appoggiare” sul terreno in modo univoco il limite Pleistocene superiore-Olocene a una *unconformity* chiara e seguibile e, dall’altro, per la continuità fisica di molte superfici di terrazzamento, i depositi di questo sintema vengono a includere anche sedimenti dell’Olocene più antico. Questa necessità diventa oggettiva per i depositi della “conoide costiera” ai quali si riferiscono le due età radiometriche sopra menzionate. Queste ricadono infatti nella parte alta di un corpo alluvionale, circa 7 metri al di sotto del piano di campagna, in un deposito di spessore stimabile in almeno 15 m (...) che ha iniziato a formarsi, verosimilmente già dal termine del Pleistocene superiore, in condizioni di mare ancora basso (...)” (pp. 21-22).

Tali conoidi costiere sono state cartografate da Calderoni et alii 2010 (fig. 11) e vanno tenute in grande considerazione poiché i relativi depositi insistono a profondità non particolarmente accentuate.

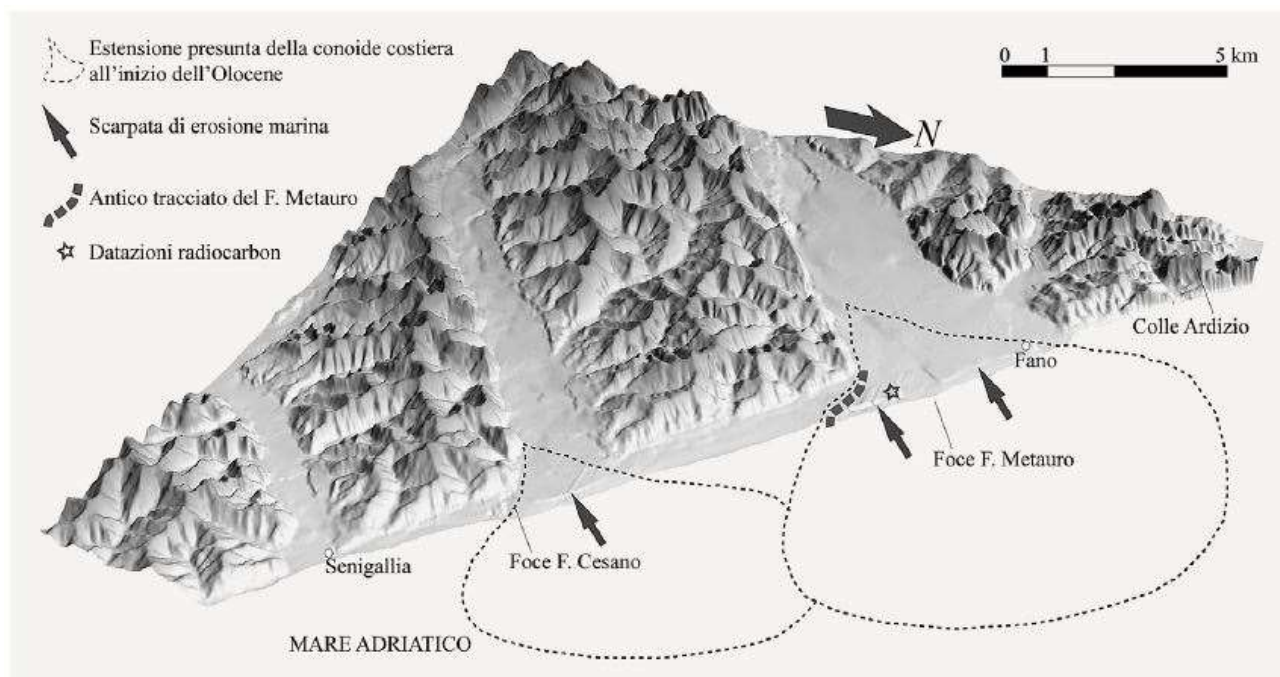


Figura 11 – Conoidi costiere (Calderoni et alii 2010, p. 114).



Il quadro appena descritto è stato sintetizzato in modo molto efficace in Dall’Aglio et alii 2017, un lavoro dedicato agli aspetti geomorfologici connessi con la frequentazione antica del litorale centro-marchigiano. Di particolare interesse è la tavola qui riportata in fig. 12, che consente di ricondurre le note geologiche di questa relazione a cronologie più vicine, dunque più cogenti per la valutazione dell’interesse archeologico.

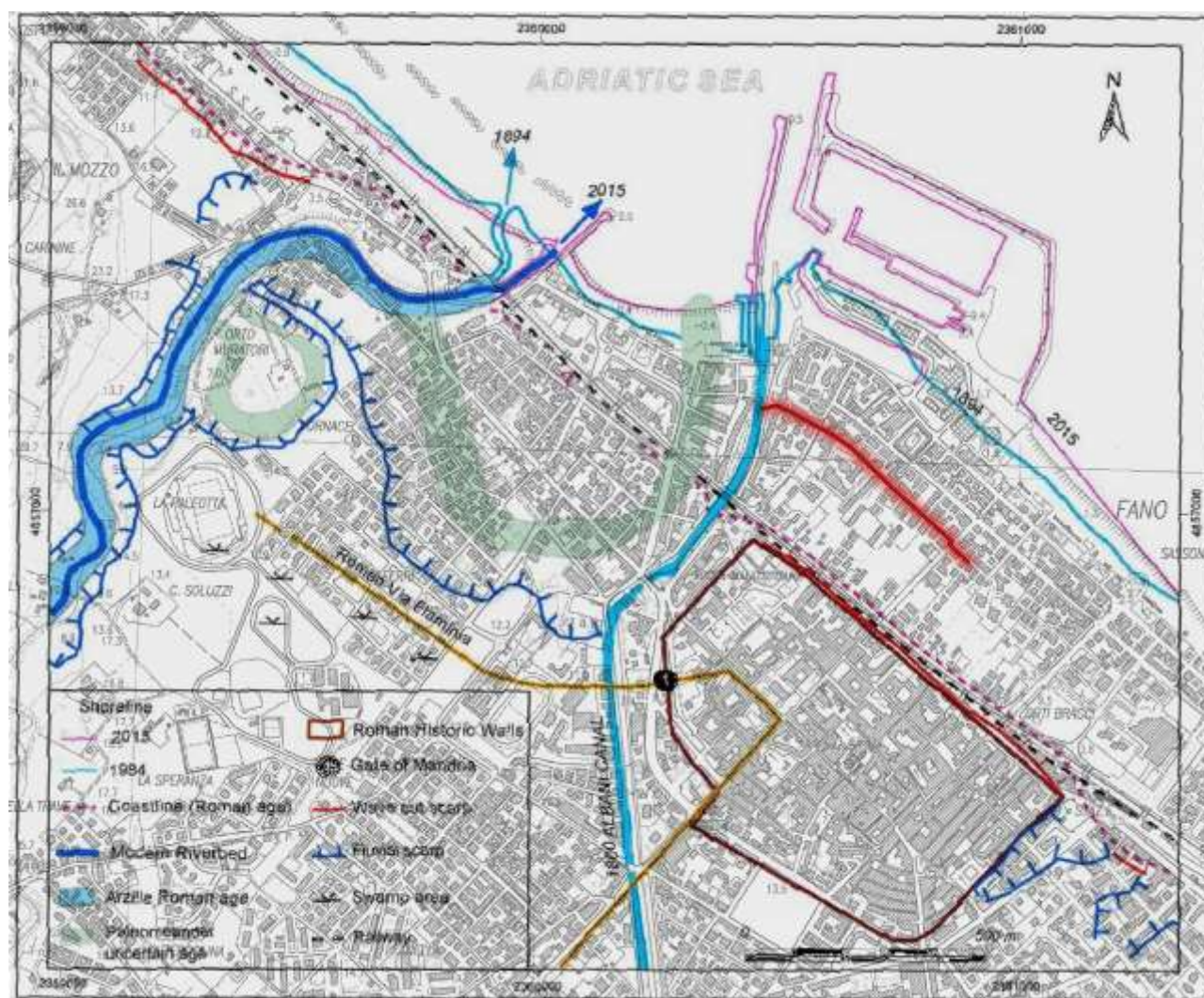


Figura 12 – Schema geoarcheologico della costa di Fano (modificato da Dall’Aglio et alii 2017, p. 118).

Gli Autori, sulla base della bibliografia geologica disponibile (e qui citata) sostengono che in età Romana la linea di costa passasse immediatamente al di fuori del circuito murario cittadino, per seguire una direzione molto regolare, oggi ripresa dalla ferrovia. La progradazione costiera comprendente i depositi del Sintema del Fiume Musone, quindi, andrebbe collocata cronologicamente negli ultimi 2000 anni circa. Si tratta, naturalmente, di un dato di grande interesse ai fini di questa valutazione perché, se verificato, consentirebbe di affermare che l’area in cui si interverrà con il progetto in esame non ha mai rappresentato uno spazio a funzione chiaramente insediativa, in quanto caratterizzata da linee di spiaggia in avanzamento.





La linea indicata dagli Autori come corrispondente al tracciato della costa in età Romana corrisponde, del resto, al margine di scarpata che marca morfologicamente la discontinuità stratigrafica tra il Sintema di Matelica e il Sintema del Fiume Musone, come ben visibile nelle due figure sottostanti (figg. 13-14), rispettivamente corrispondenti al modello digitale del terreno (DTM) dell'area campione e al profilo altimetrico tracciato lungo l'asse del cardine massimo della città romana (Via Arco d'Augusto).



Figura 13 – Modello digitale del terreno ottenuto tramite interpolazione IDW dei punti di quota contenuti nella CTR.



Figura 14 – Profilo morfologico lungo l'asse di Via Arco d'Augusto. La freccia rossa marca il punto in cui la sezione intercetterebbe la linea di costa di età Romana.



## 4. ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA

### 4.1 Premessa

Lo studio della cartografia storica è stato effettuato sui seguenti esemplari:

1. F. Mingucci, *Carta del Ducato di Urbino*, 1626<sup>1</sup>;
2. J. J. Blaeu, *Fanum Fortunae*, 1663<sup>2</sup>;
3. J. J. Blaeu, P. Mortier, *Fanum Fortunae*, 1724<sup>3</sup>;
4. S. Thomas, *Fano*, 1738-1768<sup>4</sup>;
5. *Catasto Pontificio* di impianto dal 1818-1833<sup>5</sup>.

Di seguito si presentano degli stralci delle mappe elencate, nell'ordine di presentazione:



Figura 15 – Esemplare n. 1, stralcio.

<sup>1</sup> <http://www.provincia.pu.it/funzioni/pianificazione-territoriale/altre-competenze/sistema-informativo-urbanistico-territoriale/iconografia-storico-territoriale/carte-storiche>

<sup>2</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fanum\\_Fortunae,\\_Amsterdam,\\_J.\\_J.\\_Blaeu,\\_1663.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fanum_Fortunae,_Amsterdam,_J._J._Blaeu,_1663.jpg)

<sup>3</sup> <http://www.pierotrincia.it/it/2691/Fano---Pierre-Mortier---Joan-Blaeu.html>

<sup>4</sup> <https://www.lapuntaseccastampeantiche.com/Fano-Salmon-Thomas-1738-1768>

<sup>5</sup> <https://www.comune.fano.pu.it/pianificazione-urbanistica/catasto-storico>







Figura 16 – Esemplare n. 2.

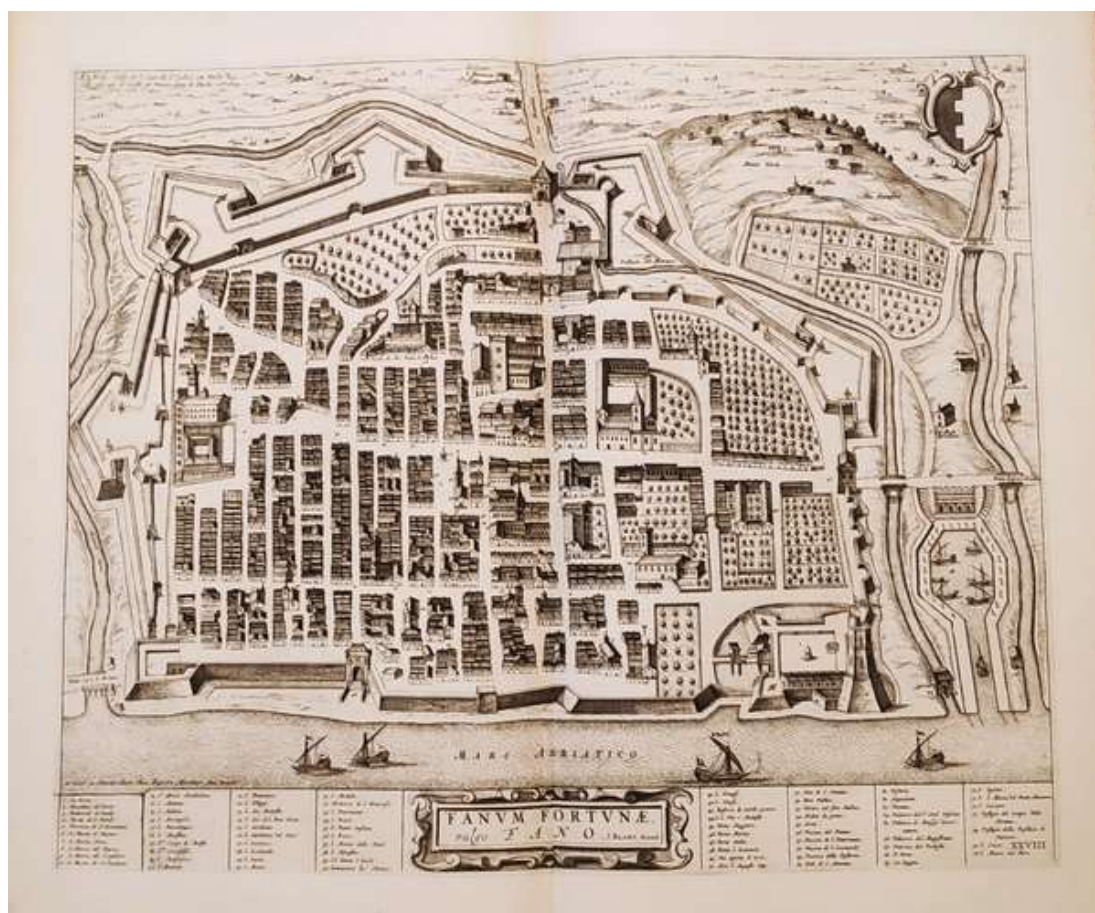
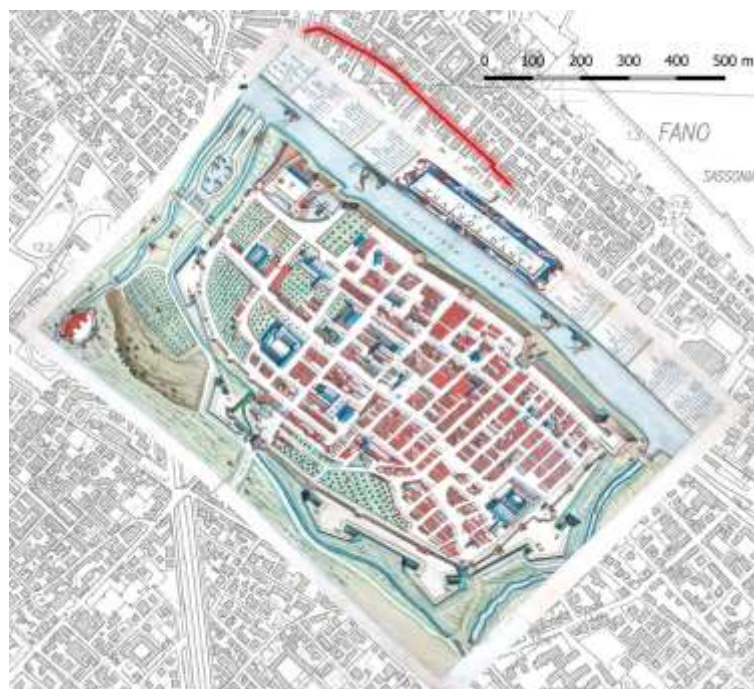


Figura 17 – Esemplare n. 3.







Figura 18 – Esempio n. 4.

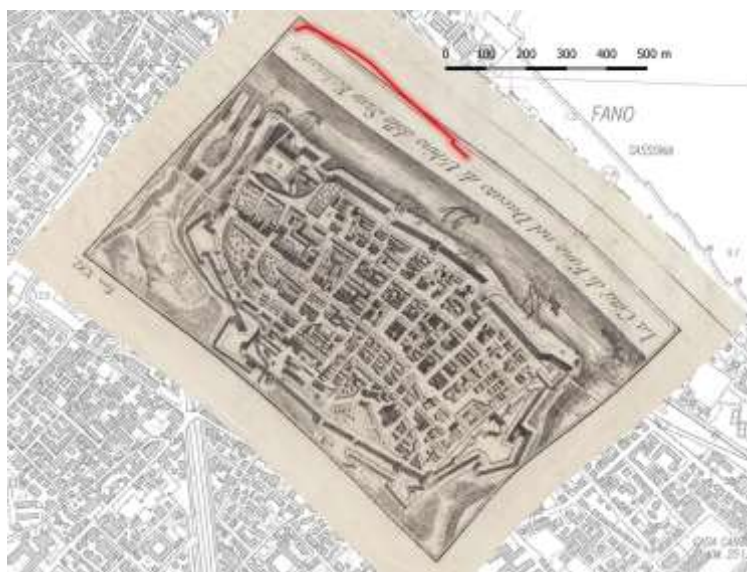
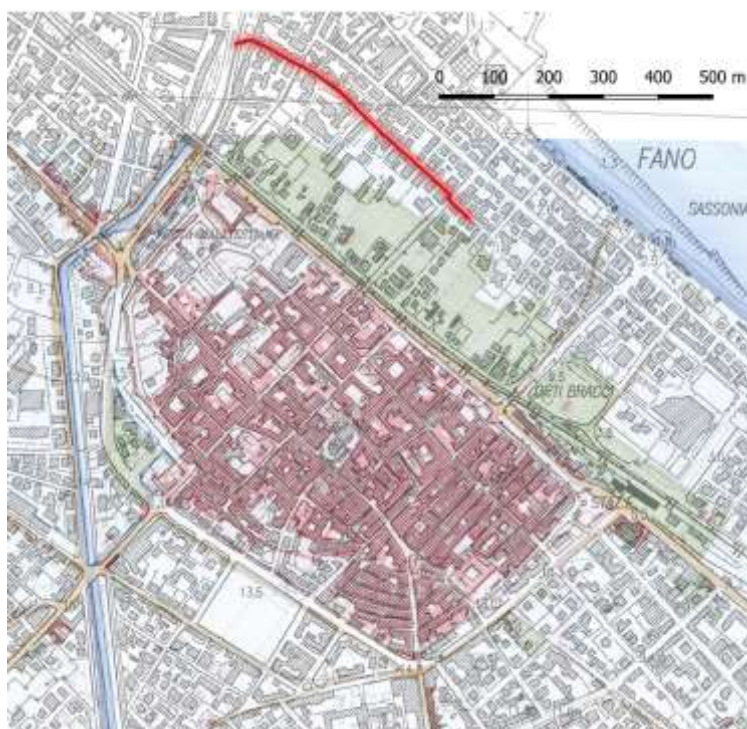


Figura 19 – Esempio n. 5, stralcio.



Lo studio della cartografia reperita consente di notare un dato sul quale vale la pena di soffermarsi: in tutti gli esemplari considerati, ad eccezione del più recente, la linea di spiaggia fanestre sembra coincidere con quella ipotizzata per l'età Romana. Si tratta di un elemento particolarmente interessante che, tuttavia, va considerato come dato problematico. Non si può ritenere, infatti, che tra 1768 e 1818, date delle ultime due carte considerate, la linea di costa sia progredita di più di 300 m, anche in considerazione del fatto che esistono fonti scritte che testimoniano della presenza di una spiaggia abbastanza estesa a E di Fano nel XV secolo. Tra queste, sembra opportuno citare uno stralcio, ripreso da Dall'Aglio, Nesci 2013, del Portolano Rizo: *"Fam e citade et a spiazza tirase a quella i navili in terra"*. De Sanctis (2004) aggiunge, tra l'altro, come la fascia larga circa 500 m che



separa oggi la città dal mare sia frutto di interramenti dovuti all'ostacolo che i moli costruiti negli ultimi cinque secoli hanno opposto alle correnti paralitoranee. Dobbiamo quindi più ragionevolmente pensare che tale fascia si sia formata tra Medioevo ed età Moderna (v. *infra*).



## 5. RICERCA BIBLIOGRAFICA E D'ARCHIVIO

### 5.1 Premessa

La ricognizione del materiale necessario alla costruzione della “carta del noto” è stata effettuata sulla base delle informazioni raccolte in bibliografia e presso l’archivio locale della SABAP-Marche.

Di seguito si propone anzitutto un quadro di sintesi dell'archeologia di Fano; successivamente, procederemo a una schedatura riassuntiva delle evidenze contermini all'area in esame. In un paragrafo conclusivo, infine, si offrirà un confronto tra i dati archeologici e quelli geologici discussi nella Sezione 3 di questa relazione.

## 5.2 Inquadramento archeologico generale

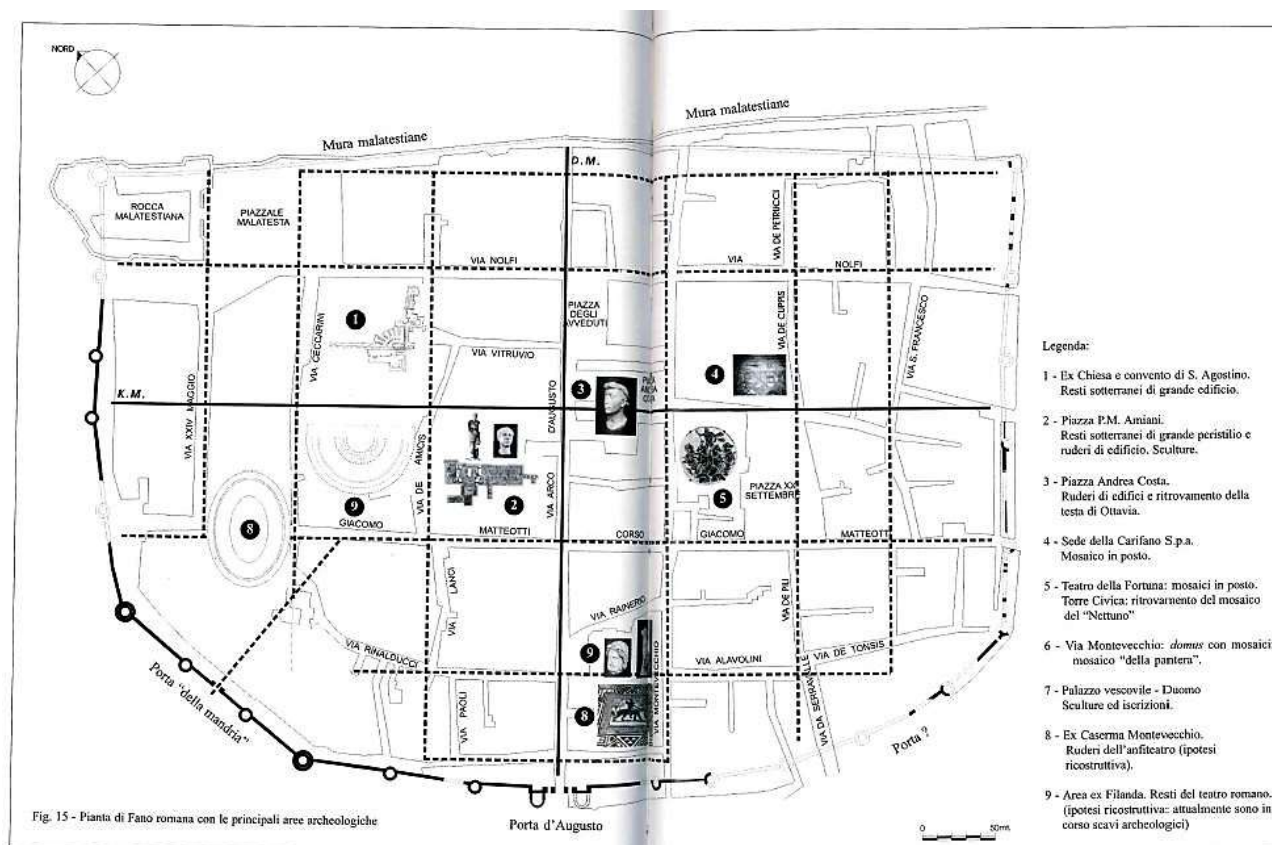
In un contributo pubblicato da Alfieri (Alfieri 1992) si propone una carta archeologica della città (fig. 20) dalla quale si evince la preponderanza assoluta del dato relativo all'età Romana rispetto a tutte le altre epoche. Lo stesso si ricava dalla sintesi pubblicata in De Sanctis 2004 (fig. 21).



*Figura 20 – Carta archeologica di Fano aggiornata al 1992 (da Alfieri 1992).*







*Figura 21 – Carta archeologica di Fano aggiornata al 2004 (da De Sanctis 2004).*

In effetti, all'età Romana vanno ascritte le attestazioni più monumentali del passato della città, se si eccettuano le tracce medievali e moderne – non considerate negli studi cui si fa riferimento in questa sede.

Non mancano, tuttavia, informazioni relative alla fase pre-romana. Dalla località Fornace, infatti, situata immediatamente a N della città, provengono tracce di frequentazione stabile a partire dal Neolitico, in una zona prossima alla linea di costa imperiale (De Sanctis 2004, p. 27). Anche dal centro cittadino provengono attestazioni pre-protostoriche – alcuni frammenti ceramici rinvenuti durante lo scavo dell’anfiteatro imperiale (De Sanctis 2004, p. 34) – ma, a differenza di quanto sostenuto dall’Autore, ci pare che si tratti di informazioni insufficienti per supporre la presenza in loco di un centro demico stabile.

Il pieno I millennio a.C. risulta decisamente sottorappresentato dall'evidenza archeologica. Ciò nonostante, non mancano quanti suppongono che l'origine del primo insediamento stabile nell'area che sarebbe poi stata occupata dalla città romana possano risalire già al III secolo a.C., come sarebbe testimoniato da un cippo rinvenuto ai piedi di Monte Giove (fig. 22), nel primo entroterra, la cui epigrafe fa riferimento, nel I secolo a.C., alla risistemazione di confini ovviamente più antichi (De Sanctis 2004, p. 35). Di parere contrario Silani (2017), che chiarisce come ad oggi non esistano prove archeologiche dirette di questa ipotesi (Silani 2017, p. 156).





Figura 22 – Cippo da Monte Giove (De Sanctis 2004).

Certo è che se Cesare, nel *De Bello Civili* (1, 11, 4) cita Fano in un elenco di centri costieri già affermati nel I secolo a.C., un insediamento antecedente va necessariamente messo in conto. Ancora De Sanctis propone per Fano il *cursus* canonico di molti centri minori che, prima di acquisire il grado di *colonia*, avrebbe superato lo stadio di *vicus* o *conciliabulum* acquisito immediatamente a seguito della conquista dell'*ager gallicus* (De Sanctis 2004, p. 34). A favore dell'antichità repubblicana del sito, l'Autore menziona, inoltre, alcuni dati stratigrafici emersi durante lo sterro presso l'Arco di Augusto (inizi del Novecento), dal quale sono emersi due livelli sovrapposti di rete fognaria (fig. 23), e il problema delle presunte mura repubblicane in *opus incertum* rintracciate in prossimità della cortina lato mare (*Idem*, pp. 47-48).

In ogni caso, Fano fu oggetto di importanti lavori a partire dall'età augustea, quando assunse la denominazione ufficiale di *Iulia Fanum Fortunae*, toponimo alternativo a quello di *Iulia Fanestris* (Alfieri 1992, pp. 77-82).



Figura 23 – Condotti fognari presso l'Arco di Augusto (da De Sanctis 2004)

A questa fase risale, quindi, la monumentalizzazione definitiva del centro, cui fanno riferimento i ritrovamenti cartografati nelle figure riportate in apertura di capitolo.

La zona in esame ai fini della nostra valutazione, tuttavia, non risulta mai coperta dalle trattazioni presentate poiché, come anticipato, ricade in un'area non solo esterna al perimetro marcato dalle mura urbliche ma anche rispetto alla linea di costa. Tra l'altro, il settore risulta periferico anche in relazione alla viabilità principale, incardinata sul sistema centuriale della bassa valle del Metauro (fig. 24) e, naturalmente, sull'asse rappresentato dalla Via Flaminia, lungo il cui tracciato, prossimo alla spiaggia, a N di





Fano, sono emersi contesti cimiteriali, dunque extraurbani (fig. 25).

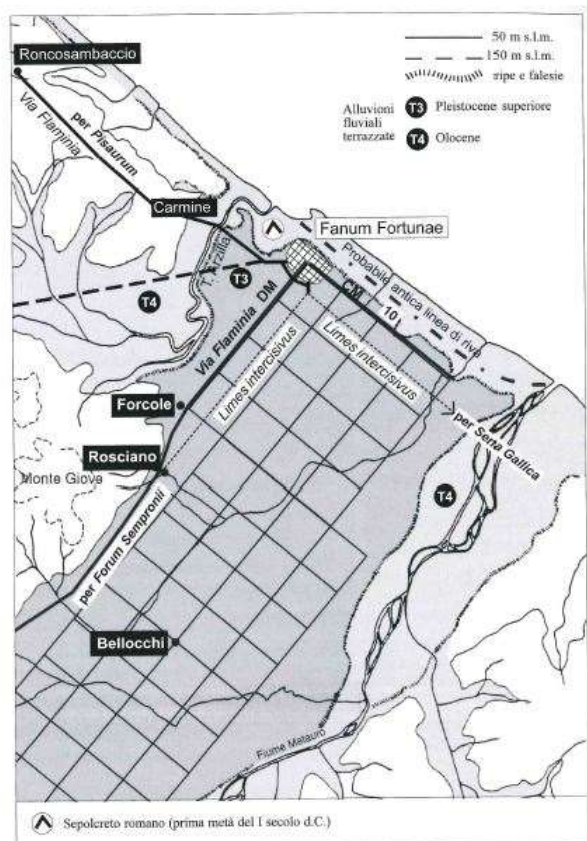


Figure 24-25 – Centuriazione, localizzazione del sepolcra e frammento di embrace bollato da cappuccina (De Sanctis 2004).

### 5.3 Aggiornamento

La consultazione del materiale d'archivio ha permesso di isolare 6 relazioni, pertinenti ad altrettanti interventi archeologici eseguiti tra il 2011 e il 2018. Di seguito forniremo una schedatura delle evidenze.



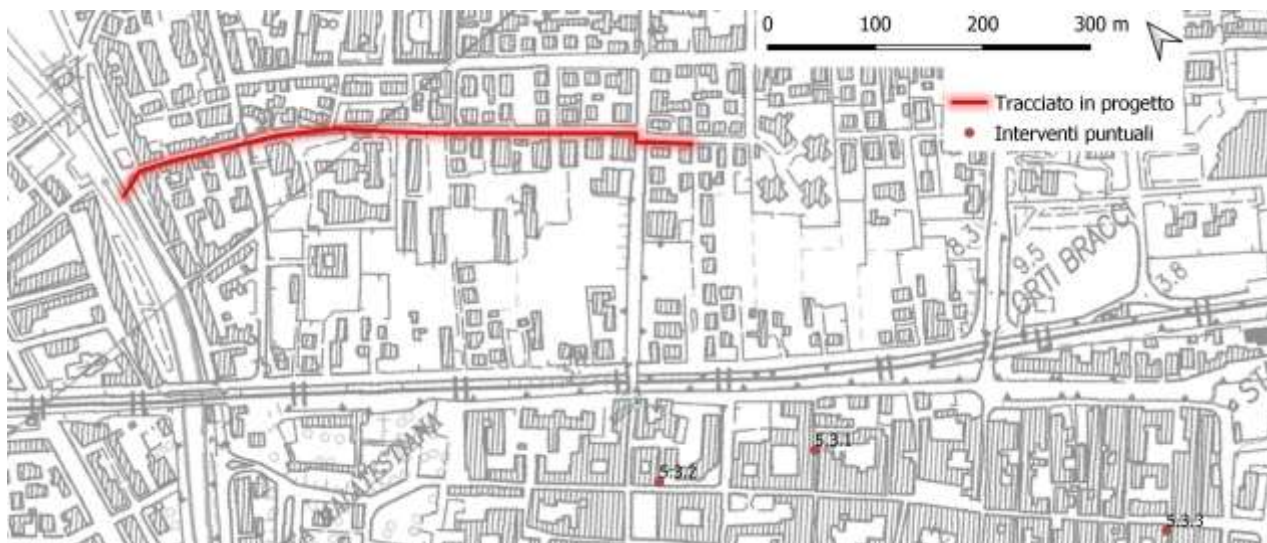


Figura 26 – Evidenze puntuali.

### 5.3.1 2011 – VIA DE PETRUCCI, 26 (fig. 26)

Tra agosto e settembre 2011, la ditta AION segue i lavori di straordinaria manutenzione di un fabbricato residenziale unifamiliare e realizzazione di un vano interrato sito a Fano (PU), in via De Petrucci n. 26. Lo scavo porta all'individuazione di una nevia (fig. 27) del diametro di 7,2 – 8 m e di profondità non specificata, sul cui fondo è stato documentato un pozzo di scarico (fig. 28). La struttura viene datata al XIX secolo.

Rif. d'archivio: Relazione di scavo, Via De Petrucci n. 26, Fano (PU), agosto – settembre 2011.

### 5.3.2 2011 – VIA MARTINOZZI/VIA NOLFI (fig. 26)

Tra maggio e settembre 2011, la ditta AION ha seguito i lavori di scavo funzionali alla costruzione e al restauro di ambienti con destinazione commerciale e residenziale, appartenenti originariamente al complesso dell'Istituto Maestre Pie Venerini, sito in Via Nolfi, con entrata secondaria in via Martinuzzi a Fano (PU). Le evidenze più significative provengono dallo scavo dell'area della palestra dell'istituto. Qui, infatti, appena al di sotto della soletta di cemento sottostante la pavimentazione, è affiorato un livello limoso-sabbioso su cui si stagliavano diverse buche circolari contenenti materiali di fine XV – inizi XVI secolo (figg. 29 – 30). Gli Autori avanzano l'ipotesi che le buche rappresentassero dei butti di materiale pertinenti all'Ospedale che occupò l'area dell'Istituto almeno dal XIV al XVII secolo.

Rif. d'archivio: Relazione sorveglianza e scavo Archeologico in Comune di Fano (Pu), Località Fano, Via Martinuzzi-Via Nolfi – settembre 2011.





Figure 27-28 – Neviera e pozzo.



Figure 29-30 – Buche e materiali dai riempimenti.

### 5.3.3 2013 – VIA DELLA VALLE, 26 (fig. 26)

Nell'ottobre 2013, la ditta AdArte segue la realizzazione di 8 trincee di scavo in Via della Valle, all'interno dell'edificio al civico 26. Le trincee misuravano 60 cm di larghezza e una profondità massima di 1 m dal pdc. In un'occasione si è ritenuto necessario approfondire lo scavo fino a -2,5 m rispetto al pdc (vano ascensore). Si specifica che in nessun caso ci si è imbattuti in depositi archeologici in giacitura primaria, ma solo in materiale di scarico eterogeneo. Si menziona, tuttavia, la presenza di strutture murarie non in fase con le fondazioni dell'edificio attuale.

Rif. d'archivio: Fano (PU), Via Della Valle 26 - Relazione delle indagini archeologiche preventive – dicembre 2013.





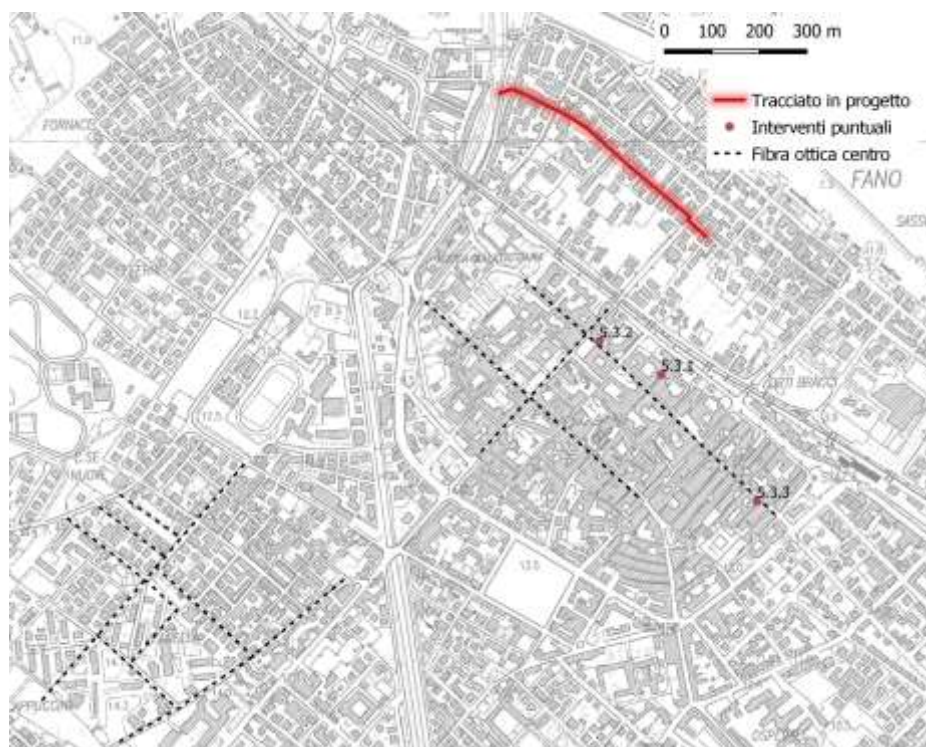


Figura 31 – Interventi in trincea per la posa della fibra ottica in centro.

#### 5.3.4 2015 – FIBRA OTTICA centro

Nel mese di aprile 2014, la ditta AdArte effettua la sorveglianza archeologica durante le operazioni di scavo di numerose trincee per la posa della fibra ottica. L'intervento è stato eseguito nel centro storico (via Arco d'Augusto, via del Corso, via Nolfi) e nella zona immediatamente peri-centrale (via Flaminia, via Fanella, via Liguria, via Redipuglia, viale Piemonte, viale Italia, viale Europa, via Umbria, via Molise). Le operazioni, condotte a profondità estremamente ridotte dal piano stradale attuale, non intercettano evidenze antropiche (fig. 31).

Rif. d'archivio: Fano (PU), Linee Telecom – Controllo in corso d'opera – marzo 2015.

#### 5.3.5 2016 – FIBRA OTTICA periferia

Nel maggio del 2016, la ditta AdArte prosegue le operazioni di controllo archeologico durante i lavori di posa della fibra ottica nella periferia di Fano e anche nell'area interessata da questa relazione. In fig. 32 si riporta la localizzazione dei diversi interventi (stralcio da relazione) rispetto al tracciato di nostra competenza.



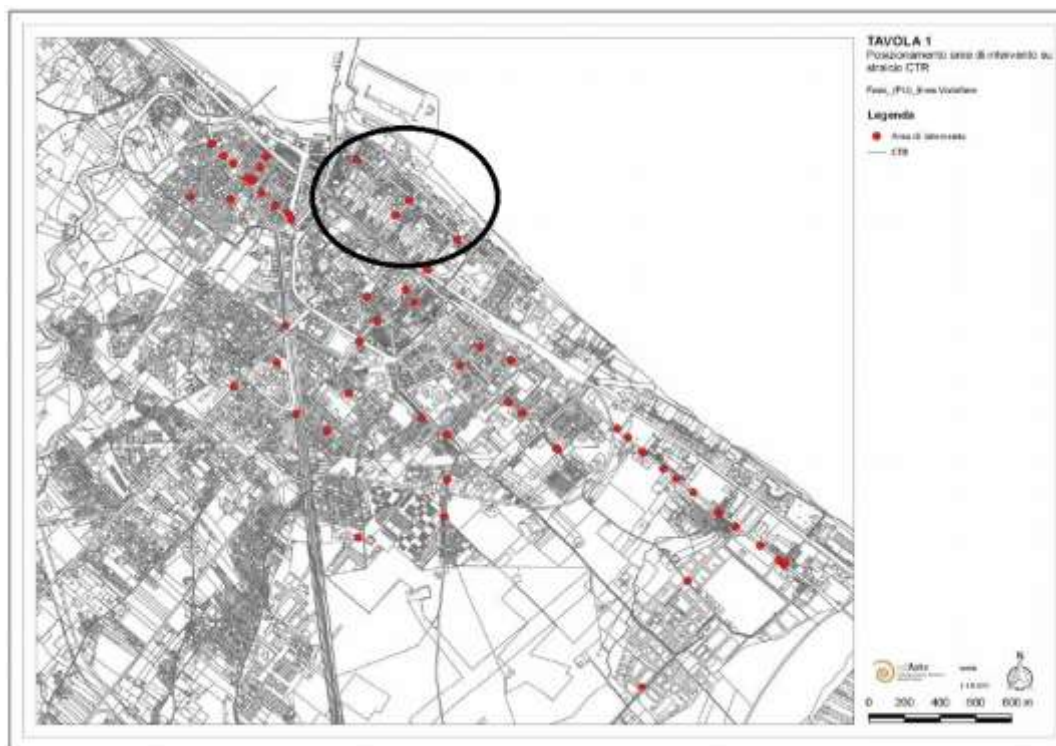


Figura 32 – aree d'intervento rispetto alla zona di competenza di questa relazione (ellisse nera).

In questa occasione, le lavorazioni prevedono la realizzazione dei pozzetti di lancio per l'avvio della trivellazione orizzontale funzionale alla posa della fibra. Si precisa che i pozzetti non hanno mai superato la profondità di 1 m dal pdc e che in nessun caso ci si è imbattuti in attestazioni archeologiche.

Rif. d'archivio: Fano (PU) – Cantieri Vodafone – fibra ottica – controllo in corso d'opera – maggio 2016.

### 5.3.6 2018 – VIA NOLFI, 26

Nell'aprile del 2108, la Società Coop. Archeolab ha seguito lo scavo per la posa di micropali di sostegno all'edificio posto al civico 26. In tutta l'area, rimossi pavimenti e vespai, la pulizia superficiale intercetta uno strato marrone scuro, limoso, contenente ciottoli in abbondante quantità. Si notano poi piccoli frammenti sparsi di laterizio, alcune ossa animali, un frammento di ceramica da cucina tardo o postmedievale. La relazione fa opportunamente riferimento alla stratigrafia documentata dalla ditta GEOCON nella stessa zona attraverso carotaggio continuo preliminarmente all'esecuzione dei lavori. La riportiamo di seguito, riservandoci di tornare sulla questione nel prossimo paragrafo:

- 0 – 30 cm: cemento e massiciata;
- 30 – 240 cm: riporto con materiale antropico eterogeneo;
- 240 – 350 cm: “ghiaia antropizzata”;
- 350 – 1200 cm: ghiaia sterile.





Rif. d'archivio: Fano (PU), Via Nolfi 26 - Proprietà Venturi - Lavori di straordinaria manutenzione con parziale consolidamento delle fondazioni, 18-26 aprile 2018.

## 5.4 Considerazioni geo-archeologiche

Dalle informazioni raccolte sia attraverso la ricerca bibliografica che tramite l'approfondimento d'archivio si ricavano una serie di dati di primario interesse per la valutazione che presenteremo nel prossimo capitolo.

Va anzitutto rilevato come in ogni indagine presentata non si rintraccino depositi antropici o antropizzati inalterati entro il primo metro dal piano di campagna. In ambito urbano, infatti, i lavori svolti presso l'Istituto Maestre Pie Venerini ha incontrato depositi rinascimentali immediatamente oltre questa quota, coerentemente con quanto emerso dalla stratigrafia ottenuta tramite carotaggio continuo nel vicino contesto di Via Nolfi 26. Se, tuttavia, in quest'ultimo caso, al di sotto dei livelli superficiali costituiti da cemento e massiciata, è stato documentato un pacco unitario – sul piano interpretativo – rapportabile ad attività di riporto, il controllo archeologico ha consentito di intercettare livelli piuttosto ben conservati. Situazione, questa, del tutto verosimile, comunque, in ambito urbano, in cui la continuità laterale dei depositi è interrotta, com'è noto, dalle innumerevoli attività connesse alla continuità di vita.

Nel contributo già citato, Alfieri (1992) riporta, poi, una stratigrafia documentata sempre in Via Nolfi in un momento non precisato. Qui, al di sotto dei 50 cm più superficiali, si documentava direttamente il basolato romano (dello spessore di 20 cm), impostato su relativa preparazione (spessore di 30 cm). Superata la profondità di 1 m dal pdc, poi, si individuava quello che viene definito un “suolo” (fino a -1,6 m dal pdc) e, quindi, argilla con malacofaune marine.

Nel settore verso mare, invece, interessato solo dagli interventi connessi alla posa della fibra ottica nel 2016, non si dispone di stratigrafie profonde. Anche in questo caso, tuttavia, sembra di poter escludere la presenza di livelli antropici entro il primo metro di profondità.

Fatte queste premesse, si propone di considerare la seguente sezione geoarcheologica schematica (fig. 33).



Figura 33 – sezione geoarcheologica schematica tracciata perpendicolarmente a Via Nolfi, lungo il tracciato di Via Arco d'Augusto.

Il profilo consente di apprezzare immediatamente – benché esagerato a fini di chiarezza – il dislivello tra il terrazzo su cui sorge Fano (sull'estrema sinistra) e l'area ai piedi della sua falesia



fossile. Qui, in prossimità del tracciato della ferrovia, doveva attestarsi, come abbiamo visto, la linea di costa di età Romana (tratteggio arancione). La progradazione fino alla spiaggia attuale (tratteggio azzurro), secondo il vettore in tratteggio grigio, deve essersi verificata a partire almeno dalla tarda antichità/alto medioevo, per protrarsi ininterrottamente fino ai giorni nostri. Date le morfologie così definite, direttamente conseguenti dalle caratteristiche stratigrafico-sedimentarie della zona, non risulta assolutamente possibile, né metodologicamente corretto, tentare associazioni tra le stratigrafie urbane (rettangoli tratteggiati rosso e blu) e quelle dell'area costiera più propriamente detta. Un dato, tuttavia, sembra abbastanza certo: sia in contesto cittadino che nella zona di nostro interesse – quartiere Sassonia – il primo metro al di sotto del piano di campagna sembra “immune” dalla presenza di depositi archeologici in giacitura primaria. Il doppio tratteggio nero, che abbraccia le stratigrafie “vuote” (rettangoli tratteggiati verdi) dei pozzetti di lancio per la fibra, marca la zona di maggiore assenza archeologica.



## 6. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

### 6.1 Premessa metodologica

Di seguito si elencano gli aspetti considerati in questa sede per costruire una valutazione del potenziale archeologico<sup>6</sup>.

**1. Uso dei suoli:**

- a. Distruzioni dovute ad arature profonde / preservazione dovuta all'incolto;
- b. Danneggiamenti dovuti alla dispersione di specifiche sostanze chimiche;
- c. Danneggiamenti / obliterazioni dovuti all'urbanizzazione;

**2. Controllo in superficie;**

**3. Geomorfologia:**

- a. Spessore dei depositi alluvionali e tassi di aggradazione nelle diverse epoche;
- b. Tassi di potenziale erosione operata da eventi alluvionali;
- c. Gradi di affioramento dei piani antichi;
- d. Individuazione di marker stratigrafici;
- e. Profondità della falda;

**4. Noto archeologico.**

Fatta questa premessa, occorre chiarire che cosa si intenda con il concetto di “potenziale”. Da un lato, infatti, esso può essere considerato come “potenziale informativo”, ovvero il grado di possibilità di ricavare informazioni storico-archeologiche dai depositi; altro, invece, è intendere il “potenziale” come quantificazione dell’impatto di una determinata opera su eventuali bacini archeologici (il cosiddetto “rischio”). Le due valutazioni sembrerebbero procedere di pari passo (se l’opera ricade in un’area a potenziale informativo alto, ne consegue un alto rischio di danneggiamento della risorsa sepolta); ma se consideriamo che uno dei migliori fattori di conservazione dei depositi (e quindi moltiplicatore di potenziale informativo) è l’obliterazione alluvionale, capiamo come a potenti livelli di copertura (potenziale informativo alto, quindi) possano accompagnarsi valutazioni di rischio più basse; e viceversa.

### 6.2 Il potenziale informativo

Con l’opera in oggetto ci troviamo in un caso del tutto particolare, come emerso dalla ricerca fin qui proposta: lo scavo per la realizzazione dei sottoservizi in progetto intaccherà una zona che, almeno dall’età romana (ma verosimilmente, anche dalla pre-protostoria) è stata occupata da spiaggia. L’assenza di tracce di frequentazione estesa e stabile ascrivibili al periodo post-classico

---

<sup>6</sup> Si veda, a proposito, *A misura d'uomo* 2008.





segnala, del resto, la possibilità che anche per queste cronologie la zona non sia stata oggetto di interesse urbanistico.

Per assumere un atteggiamento di cautela, il potenziale informativo dell'area potrebbe essere valutato su livelli medio-bassi; la perimetrazione dell'area che qui si considera eccede, naturalmente, i limiti della zona sottoposta a lavorazione. Si tratta, però, di una zonizzazione arbitraria, proposta soltanto per contestualizzare il rischio relativo nel quadro del generale potenziale informativo.



Figura 34 – Rappresentazione del rischio archeologico (basso).

### 6.3 Il rischio

Se il potenziale informativo viene generalmente calcolato – come anche in questa sede – a prescindere dalla localizzazione e dall'entità dell'opera in oggetto, diverso è il discorso del rischio, che naturalmente va calibrato con specifico riferimento al tipo di lavorazioni che verranno effettuate (il cosiddetto “rischio relativo”). Una guida è costituita, in questo senso, da quanto prescritto nella circolare 1/2016 della Direzione Generale Archeologia (Circolare n. 1 del 20 gennaio 2016), con specifico riferimento alla tabella contenente le indicazioni per la valutazione, che qui accogliamo stanti le precisazioni fatte nel paragrafo precedente.

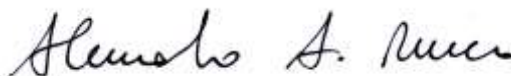
Nel caso specifico, allora, si dovrà limitare la valutazione a un'area ristretta, corrispondente al tracciato dei servizi in progetto. Considerando quanto espresso nel paragrafo precedente e la



localizzazione delle aree urbanizzate, nonché l'estensione del manufatto in progetto, si è deciso di attribuire un grado di rischio basso (verde, punto 3 della tabella di riferimento contenuta nella circolare n. 1 del 20 gennaio 2016), anche tenendo conto del fatto che lo scavo avverrà nel sedime dell'attuale strada (fig. 34).

Bologna, 08/04/2021

Dott. Alessandro A. Rucco, Ph.D.



Il Direttore Tecnico  
Claudio Negrelli



## 7. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI e D'ARCHIVIO

- ALFIERI 1992 = N. Alfieri, *L'urbanistica di Fanum Fortunae*, in *Fano Romana*, Fano 1992, pp. 77-86.
- A MISURA D'UOMO 2008 = S. Gelichi, C. Negrelli (a cura di), *A misura d'uomo. Archeologia del territorio cesenate e valutazione dei depositi*, Firenze 2008.
- CALDERONI *et alii* 2010 = G. Calderoni, M. Della Seta, P. Fredi, E. Lupia Palmieri, *Late Quaternary geomorphological evolution of the Adriatic coast reach encompassing the Metauro, Cesano and Misa river mouths (Northern Marche, Italy)*, «GeoActa» 2010, pp. 109-124.
- DALL'AGLIO *et alii* 2017 = P. Dall'Aglio, M. De Donatis, C. Franceschelli, C. Guerra, *Geomorphological and Anthropic Control of the Development of Some Adriatic Historical Towns (Italy) Since the Roman Age*, «Quaestione Geographica» 36 (3), 2017, pp. 111-123.
- DALL'AGLIO, NESCI 2013 = P. Dall'Aglio, O. Nesci, *Storia e geografia fisica del territorio costiero tra le foci dei fiumi Metauro e Foglia*, in A. Debiassi, F. Raviola (a cura di), *L'indagine e la rima. Scritti per Lorenzo Braccesi*, Roma 2013, pp. 377-389.
- DE SANCTIS 2004 = L. De Sanctis, *Osservazioni intorno alla forma e all'urbanistica di Fanum Fortunae*, Fano 2004.
- GUERRERA, TRAMONTANA (a cura di) 2011 = F. Guerrera, M. Tramontana (a cura di), *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, foglio 269 FANO*, 2011.
- SILANI 2017 = M. Silani, *Città e territorio: la formazione della città romana nell'ager Gallicus*, Bologna 2017.

- 
- Relazione di scavo, Via De Petrucci n. 26, Fano (PU), agosto – settembre 2011.
  - Relazione sorveglianza e scavo Archeologico in Comune di Fano (Pu), Località Fano, Via Martinuzzi-Via Nolfi – settembre 2011.
  - Fano (PU), Via Della Valle 26 - Relazione delle indagini archeologiche preventive – dicembre 2013.
  - Fano (PU), Linee Telecom – Controllo in corso d'opera – marzo 2015.
  - Fano (PU) – Cantieri Vodafone – fibra ottica – controllo in corso d'opera – maggio 2016.
  - Fano (PU), Via Nolfi 26 - Proprietà Venturi - Lavori di straordinaria manutenzione con parziale consolidamento delle fondazioni, 18-26 aprile 2018.

## 8. RIFERIMENTI SITOGRAFICI

### **Cartografia tecnica di base:**

- servizi WMS Geoportale Regione Marche (<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica/Cartografia> )

### **Cartografia geologica:**

- servizi WMS Geoportale Regione Marche (<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica/Cartografia> )

### **Cartografia storica:**

- <http://www.provincia.pu.it/funzioni/pianificazione-territoriale/altre-competenze/sistema-informativo-urbanistico-territoriale/iconografia-storico-territoriale/carte-storiche>
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fanum\\_Fortunae,\\_Amsterdam,\\_J.\\_J.\\_Blaeu,\\_1663.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fanum_Fortunae,_Amsterdam,_J._J._Blaeu,_1663.jpg)
- <http://www.pierotrancia.it/it/2691/Fano---Pierre-Mortier---Joan-Blaeu.html>
- <https://www.lapuntaseccastampeantiche.com/Fano-Salmon-Thomas-1738-1768>
- <https://www.comune.fano.pu.it/pianificazione-urbanistica/catasto-storico>





## Sommario

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Analisi della domanda e dell'offerta .....	4
1.2 Inquadramento della configurazione fognaria esistente.....	4
1.3 Studio di prefattibilità ambientale e verifica dei vincoli.....	7
1.4 Vincoli di progettazione/realizzazione .....	8
1.5 Relazione sulle interferenze .....	8
1.6 Inquadramento catastale.....	9
<b>2. PREMESSA.....</b>	<b>10</b>
2.1 La verifica preventiva dell'interesse archeologico: aspetti introduttivi.....	10
2.2 Brevi cenni sull'archeologia preventiva.....	10
<b>3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO .....</b>	<b>12</b>
3.1 Premessa .....	12
3.2 Geomorfologia.....	12
<b>4. ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA.....</b>	<b>18</b>
4.1 Premessa .....	18
<b>5. RICERCA BIBLIOGRAFICA E D'ARCHIVIO .....</b>	<b>22</b>
5.1 Premessa .....	22
5.2 Inquadramento archeologico generale.....	22
5.3 Aggiornamento.....	25
5.3.1 2011 – VIA DE PETRUCCI, 26 (fig. 26).....	26
5.3.2 2011 – VIA MARTINOZZI/VIA NOLFI (fig. 26).....	26
5.3.3 2013 – VIA DELLA VALLE, 26 (fig. 26) .....	27
5.3.4 2015 – FIBRA OTTICA centro .....	28
5.3.5 2016 – FIBRA OTTICA periferia .....	28
5.3.6 2018 – VIA NOLFI, 26 .....	29
5.4 Considerazioni geo-archeologiche .....	30
<b>6. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO .....</b>	<b>32</b>
6.1 Premessa metodologica.....	32
6.2 Il potenziale informativo .....	32
6.3 Il rischio .....	33
<b>7. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E D'ARCHIVIO.....</b>	<b>35</b>
<b>8. RIFERIMENTI SITOGRAFICI.....</b>	<b>35</b>
Cartografia tecnica di base:.....	35
Cartografia geologica:.....	35
Cartografia storica: .....	35
<b>SOMMARIO.....</b>	<b>36</b>

