



COMUNE DI FANO PROVINCIA DI PESARO E URBINO

Miglioramento viabilità di collegamento tra viale Aldo Moro e S.S.16 Completamento strada interquartieri

CUP: E31B20000400001

CIG: 9001659400

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Adriano Giangolini, architetto

PROGETTISTI

PROGETTISTA RESPONSABILE: Maurizio Serafini, ingegnere

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
E URBANISTICA:
PROGETTAZIONE STRADALE:

Chiara Pimpinelli, architetto/ingegnere
Pasquale Pedicini, architetto
Maurizio Serafini, ingegnere
Lorenzo Serafini, ingegnere
Roberto Pedicini, ingegnere
Erica Gradassi, ingegnere
Sara Berretta, ingegnere
Giorgio Cardinali, geologo
Barbara Venanti, dottoressa
Maurizio Serafini, ingegnere
Stefania Pifferi, geometra



MANDATARIA



Via Campo di Marte,
n. 8/A - 06124 - Perugia (PG)
tel/fax 075 / 830563 - 8309014
info@abacusprogetti.it
www.abacusprogetti.it

MANDANTE



Via Frassina,
n. 21 - 54033 - Carrara (MS)
tel/fax 0585 / 855624 - 855617
home@ambientesc.it
www.ambientesc.it

MANDANTE



Via Luciano Manara,
n. 9 - 06124 - Perugia (PG)
tel 335 8213744 - 329 1988178
archeotech@gmail.com
www.archeotech.it

PFTE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO/ECONOMICA

CARTELLA A1 AMBIENTE

A1_RRT04

Relazioni tecniche specialistiche
Verifica preventiva dell'interesse archeologico
Aggiornamento soluzione prescelta

COMMESSA				LIV.	CART.	TIPO	ELAB.	N.	SAVE	NOME FILE		SCALA
2	2	1	8	F	A1	R	RT	04	00	2218_F_A1_RRT04_00		
REV.	DATA			REDAZIONE			VERIFICA		APPROVAZIONE		VERIFICATO	DESCRIZIONE
0	Luglio 2022			B.Venanti			M.Serafini		M.Serafini			Consegna PFTE
1	Gennaio 2023			B.Venanti			M.Serafini		M.Serafini			Addendum al PFTE
2												
3												



INDICE

1	PREMESSA METODOLOGICA	3
1.1	Localizzazione topografica e stato attuale dell'area.....	3
2	DESCRIZIONE INTERVENTO	4
2.1	Premessa dell'iter progettuale	4
3	DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAFICA E CARTOGRAFIA STORICA	10
4	GEOLOGIA DELL'AREA.....	16
5	VINCOLI ARCHEOLOGICI.....	19
6	SCHEDE DEI SITI NOTI NELLE VICINANZE DELL'AREA	20
7	VIABILITÀ	23
8	RICOGNIZIONE (SURVEY).....	24
9	VALUTAZIONE DEL GRADO DI RISCHIO	28
10	BIBLIOGRAFIA.....	31



COMUNE DI FANO (PU)

**PROGETTAZIONE TECNICA ED ECONOMICA E VALUTAZIONE
AMBIENTALE STRATEGICA RELATIVO ALLA NUOVA
INFRASTRUTTURA VARIANTE "GIMARRA"**

**VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO
AGGIORNAMENTO SOLUZIONE PRESCELTA**



1 PREMESSA METODOLOGICA

La presente relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico è redatta ai sensi dell'art. 25 D.Lgs. 50/2016 ss.mm.ii, su incarico del Comune di Fano alla RTP composta da ABACUS S.R.L. (capogruppo), P.I. 02453890549, con sede legale in Via degli Etruschi n. 11 - 06060 Paciano(PG) – ARCHEOTECH Studio Ass.to di archeologia (Mandante) P.I. 02844570545 con sede legale in Via Manara n. 9 – 06124 Perugia (PG) (Mandante) - AMBIENTE S.P.A. (Mandante) P.I. 00262540453 con sede legale in Via Frassina n. 21 – 54033 Carrara (MS). Si precisa che la gara è stata indetta e l'incarico vinto prima dell'entrata in vigore del DPCM Archeologia (Albo Pretorio on-line / Profilo del committente dal 6 dicembre 2021 alle ore 12.00 del 8 febbraio 2022 GU 5ª Serie Speciale - Contratti Pubblici n.141 del 6-12-2021).

In questa fase si è provveduto alla raccolta dei dati bibliografici e d'archivio (nel limite della situazione Covid 19).

È stata effettuata anche l'esplorazione diretta dell'area (condotto in data 28 ottobre 2021).

Nella seguente relazione sono presenti:

- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- ORTOFOTO
- DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA STORICA
- CARTA DEI VINCOLI ARCHEOLOGICI
- CARTA DEI SITI ARCHEOLOGICI NOTI
- CARTA DELLA VIABILITÀ
- CARTA DELLA VISIBILITÀ DEI SUOLI VERIFICATA AL MOMENTO DELLA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA, CON POSIZIONAMENTO DELLE EVENTUALI AREE
- CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

1.1 LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA E STATO ATTUALE DELL'AREA

La Variante "Gimarra", oggetto del presente Documento preliminare di VAS, ricade interamente nel territorio Marchigiano, in *provincia di Pesaro e Urbino* e precisamente nel *Comune di Fano*, località popolata da poco più di 60.000 abitanti risulta la terza città più popolosa delle Marche dopo Ancona e Pesaro.



2 DESCRIZIONE INTERVENTO 1

2.1 PREMESSA DELL'ITER PROGETTUALE

Il *Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica* relativo alla progettazione della *Nuova Infrastruttura Variante "Gimarra" per il completamento della "Strada Interquartieri"* è stato redatto partendo dall'analisi di tre alternative progettuali, confrontate tra di loro con un'analisi multicriteria a valle della quale è stata identificata l'alternativa prescelta dalla Stazione Appaltante, ovvero il Comune di Fano.

Tale alternativa è stata approfondita più dettagliatamente rispetto le altre due ed è stata oggetto di studi specialistici al fine di richiedere un "pre-parere" agli enti competenti, come ad esempio gli uffici della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ancona e Pesano e Urbino ed il Genio Civile della Regione Marche.

COROGRAFIA DEI TRACCIATI ESAMINATI
Scala 1:5.000



Il progetto è stato consegnato alla Stazione Appaltante a Luglio 2022 ed è stato allo stesso tempo inoltrato a tutti gli enti coinvolti nel processo di redazione dei pre-pareri specialistici.

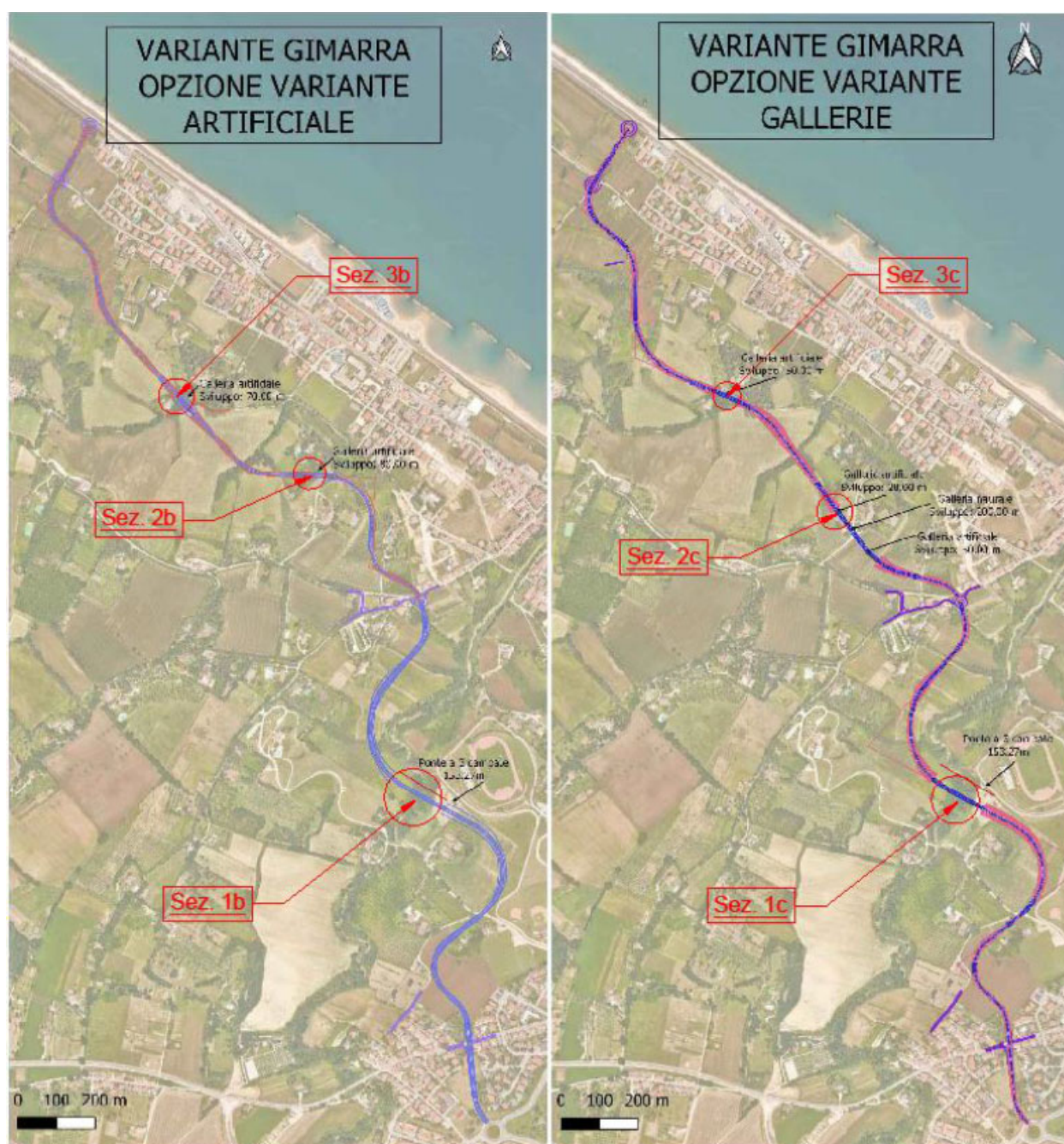
A Settembre 2022 i pre-pareri sono stati raccolti e sulla base degli stessi si è provveduto a rielaborare la soluzione che era risultata essere la preferita durante l'analisi multicriteria consegnata ad Agosto 2022.

¹ Da progetto generale



La rielaborazione dell'alternativa prescelta ha prodotto due tracciati aggiornati, i quali sono stati nuovamente sottoposti agli uffici competenti.

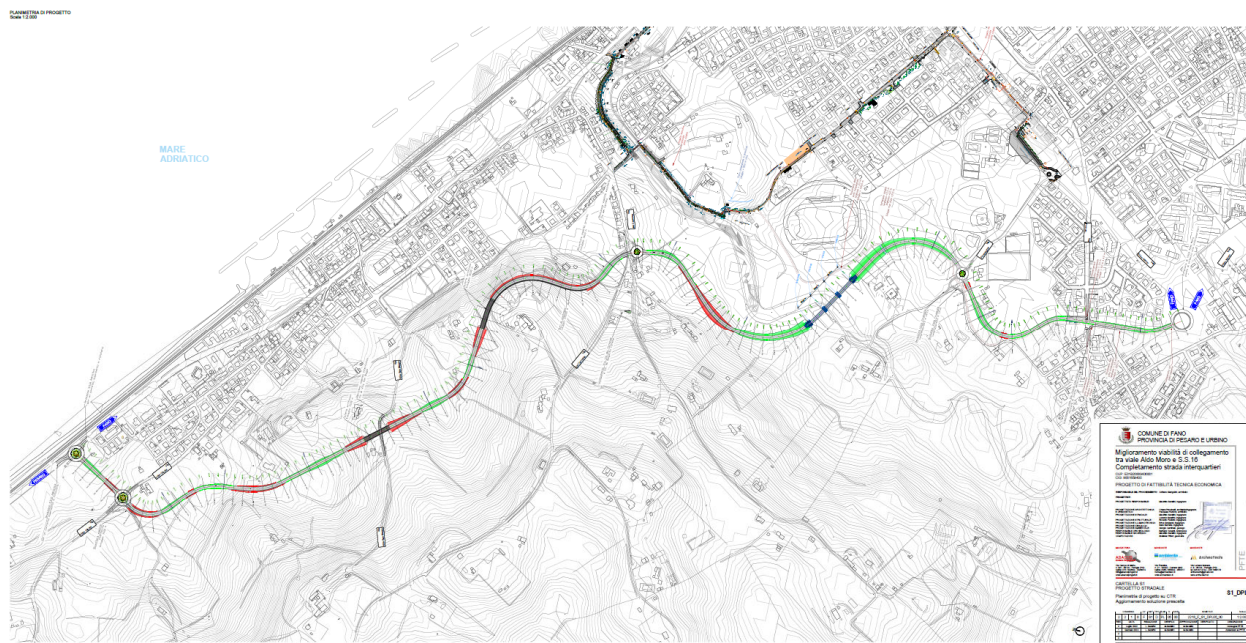
Tale rielaborazione ha compreso anche la redazione del documento "*2218_RISPOSTA PRE-PARERE STAKEHOLDERS*", allegato alla relazione generale, in cui vengono esposti i due tracciati e vengono puntualmente analizzate le problematiche riscontrate dagli uffici competenti.



In data 30/11/2022 Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ancona e Pesaro e Urbino ha dato parere positivo in merito al tracciato definito come "Soluzione 2", rappresentata a sinistra nell'immagine precedente, ovvero il tracciato che comprende la realizzazione di due brevi gallerie artificiali nel tratto nord in prossimità della frazione di Gimarra.



Di seguito l'indicazione planimetrica dell'aggiornamento di tracciato che ha soddisfatto le richieste degli uffici addetti al rilascio di pareri.



Alla luce di quanto detto, nel mese di Gennaio 2023 viene consegnato un ***“Addendum al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica”*** consegnato a Luglio 2022, con una parte degli elaborati anticipati alla Committenza durante il mese di Dicembre 2022.

L'Addendum ha un proprio elenco elaborati e non comprende una nuova emissione per elaborati progettuali consegnati nella fase precedente ed ancora validi nonostante l'aggiornamento progettuale dell'alternativa prescelta.

Di conseguenza, stante l'iter procedurale e la storia di questo Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica si invita il lettore a valutare in primis gli elaborati prodotti e consegnati a Luglio 2022, per poi analizzare gli approfondimenti elaborati sulla base dei pareri ricevuti e consegnati a Gennaio 2023.

La strada di progetto si configura con uno sviluppo totale pari a 3'500.00 m circa e presenta 5 intersezioni a rotatoria, 3 delle quali con diametri da 40.00 m (2 di progetto ed una esistente) e 2 con diametro da 30.00 m.

Il profilo longitudinale si sviluppa con livellette sempre inferiori al massimo da normativa (7.00%): nella zona vicino Fano l'andamento è più “morbido”, con pendenze contenute, mentre avvicinandosi alla zona del litorale il territorio si configura con una conformazione più variabile, che dunque induce il profilo altimetrico ad assumere pendenze maggiori ed ad utilizzare anche opere d'arte, sia in scavo che in rilevato.

Il tracciato comprende anche un ponte di circa 150.00 m di luce per il superamento del Torrente Arzilla e delle opere minori per il ripristino della viabilità locale interferita.



Oltre al tracciato stradale è presente un tracciato ciclopeditonale, di sviluppo pari a circa 1'380.00 m, con un andamento che ricalca la struttura del paesaggio esistente, di stampo prettamente pianeggiante. Per quanto concerne il tracciato stradale, lo stesso è divisibile a metà del suo sviluppo da un'intersezione a rotatoria; tale intersezione è stata utilizzata per suddividere il tracciato in due Tratti: il Tratto 1 (posto in prossimità di Fano e visualizzato sulla destra dell'immagine seguente) ed il Tratto 2 (più vicino alla Statale ed al Lungomare, ubicato sulla sinistra dell'immagine seguente). In prossimità del litorale è inoltre presente una quarta rotatoria, ubicata a circa 200.00 m da quella terminale.

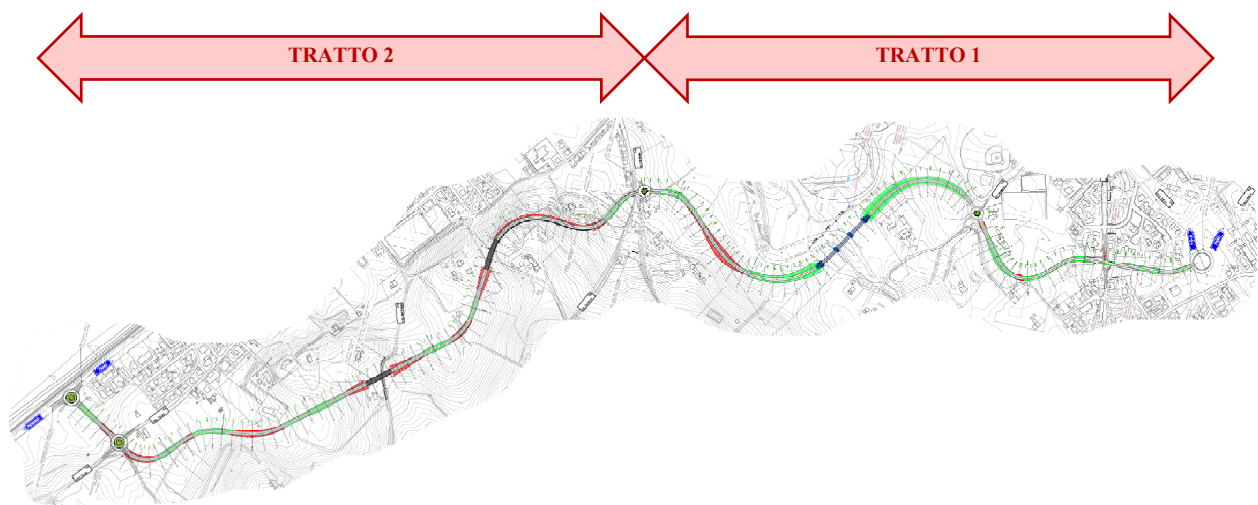


Figura 1: Demarcazione dei due Tratti di studio

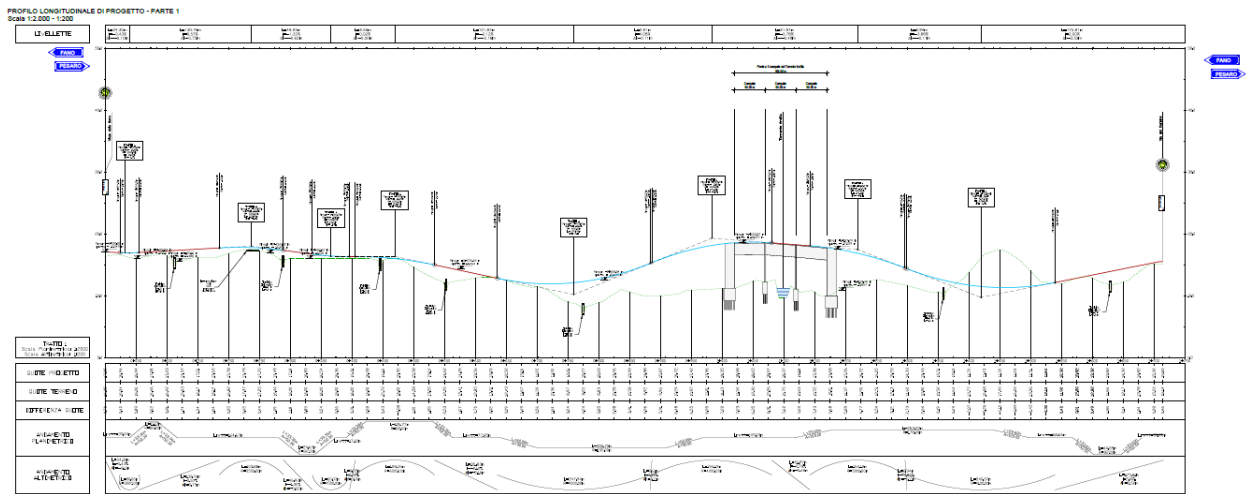
Il Tratto 1 ha uno sviluppo di 1670.00 m circa, parte da una rotatoria di recente realizzazione facente parte della Strada Interquartieri e si sviluppa in prossimità dell'alveo del Torrente Arzilla, corso d'acqua che viene anche attraversato dall'infrastruttura mediante un'opera d'arte a tre campate di lunghezza globale pari a circa 150.00 m. Il tracciato planimetrico è composto da rettifili intervallati da 6 curve a raggio costante e curve a raggio variabile (clotoidi) ai sensi del D.M. 2001.

Alla pk 0+670.00 è stata inserita una rotatoria di diametro esterno pari a 30.00 m che collega la nuova strada a Via Frusaglia, la quale viene modificata in approccio al nuovo nodo viabilistico sia per ottimizzare gli angoli di deflessione delle traiettorie veicolari in ingresso che per consentire la ricucitura con il reticolo stradale presente nel territorio.

I raggi delle curve sono più piccoli in prossimità delle intersezioni mentre aumentano di valore nella zona intermedia, in modo da avere delle velocità di progetto più basse in approccio alle rotatorie e velocità maggiori dove il tracciato non presenta intersezioni.

Il profilo longitudinale del Tratto 1, riportato di seguito, presenta un andamento pianeggiante in prossimità di Fano, mentre incrementa la sua variabilità avvicinandosi alla rotatoria di separazione tra i

due stralci, anche per via del fatto di avere la necessità di superare il Torrente Arzilla garantendo un franco idraulico sufficientemente ampio.



Profilo dello Tratto 1

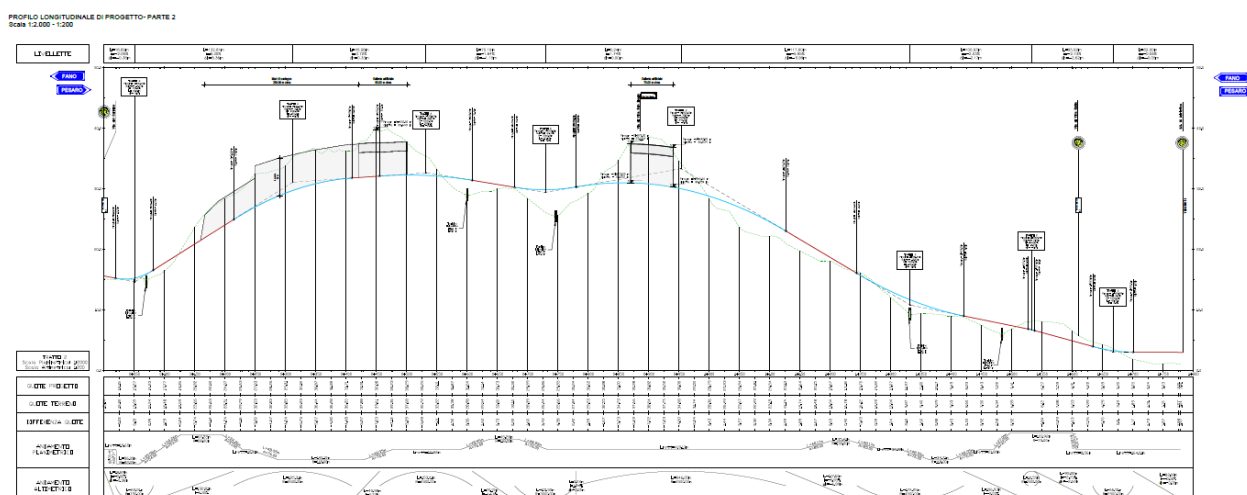
Le pendenze longitudinali massime si aggirano intorno al 4.00%, ma la pendenza media ammonta a circa 1.70-2.00%, pertanto il tracciato può essere percorso in modo piuttosto agevole.

Il Tratto 2 ha uno sviluppo di 1700.00 m circa, parte dalla rotatoria di separazione dei due Trattati, di fronte al sagrato della chiesa antica, e si sviluppa in un contesto orograficamente più complesso rispetto al tratto precedente, ricco di pendii e aree collinari.

Il tracciato planimetrico è composto da rettili intervallati da 7 curve a raggio costante e curve a raggio variabile (clotoidi) ai sensi del D.M. 2001. I raggi delle due curve in prossimità della rotatoria intermedia sono più piccoli (82 m) mentre aumentano i valori di quelle distanti (150 m).

Il profilo longitudinale del Tratto 2, riportato di seguito, presenta un andamento piuttosto scosceso, mantenendo comunque dei valori di livelletta inferiori rispetto ai massimi imposti da normativa. Sono state pianificate diverse opere di contenimento lungo questo stralcio, sia da apporre a valle del solido stradale che per il contenimento dei terreni nelle configurazioni in scavo, come anche due scatolari per gallerie artificiali (con sviluppi di circa 80.00 e 70.00 m l'uno).

Le pendenze longitudinali massime raggiungono il 6.30%, ma la pendenza media ammonta a circa 4.00%, risultando comunque percorribile anche dai mezzi pesanti.



Profilo dello Tratto 2

Il Ponte sul Torrente Arzilla è stato progettato con una sezione mista acciaio – calcestruzzo, con una sottostruttura realizzata con un sistema con impalcato a graticcio di travi (4 travi longitudinali) con elementi irrigidenti trasversali, e una soletta superiore. La sottostruttura metallica e la soletta vengono rese collaboranti da un collegamento realizzato mediante pioli nelson saldati in testa alle piattabande superiori delle travi d'acciaio ed ammorsati nella soletta gettata in opera. La lunghezza del ponte è di 150.00 m, realizzata con 3 campate da 50 m, le spalle e le pile saranno realizzate su pali profondi e l'impalcato avrà lo schema statico di trave continua su più appoggi. Oltre al ponte sul Torrente Arzilla sono presenti due gallerie artificiali, una di 80 m ed una di 70 m, delle opere di sostegno tipo controripa realizzate con paratie di pali

Le due gallerie verranno realizzate mantenendo un'altezza libera interna di 5.0 m, corretta ai sensi del D.M.2001, e verranno realizzate mediante strutture in elevazione costituite da pali trivellati ed una soletta di copertura di spessore globale pari a circa 1.0 m.

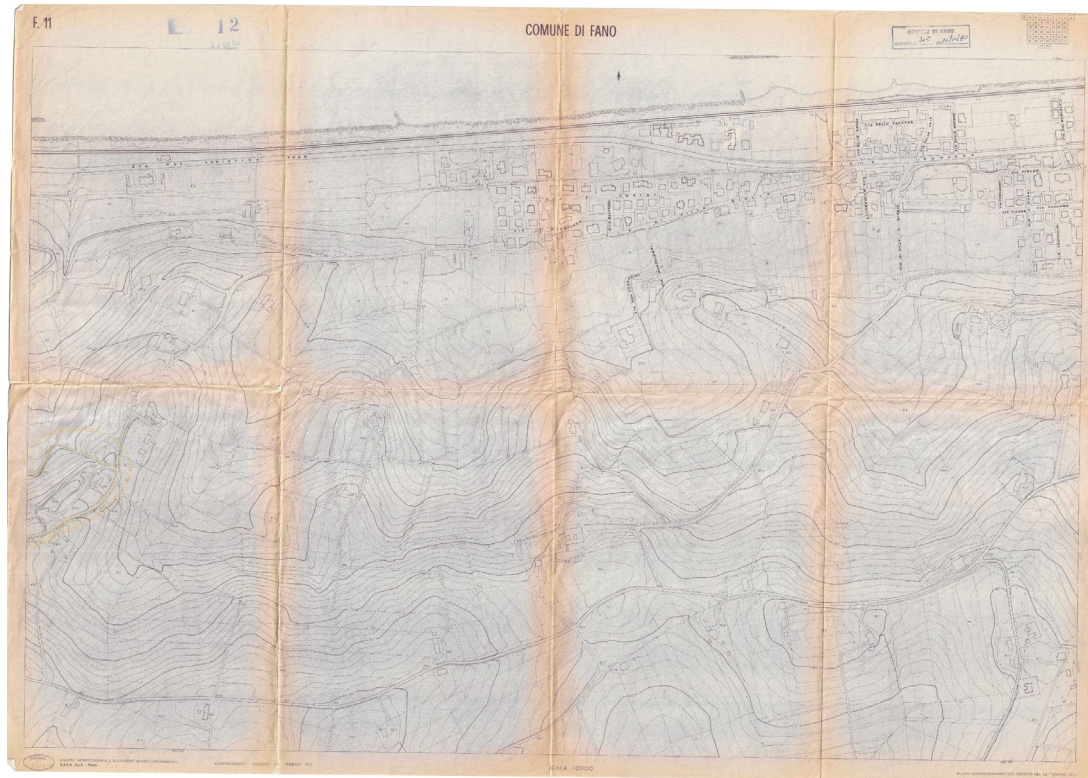
La sezione stradale interna comprende spazio aggiuntivo per l'inserimento di profili redirettivi, condotte interrato per il deflusso delle acque meteoriche e tritubi per la predisposizione ad eventuali sotto servizi. La paratia verrà realizzata sempre con pali trivellati, per dare continuità strutturale alle opere, mentre la strada si ricollega al piano campagna con una scarpata con pendenze 2:3.

Sia per le gallerie artificiali che per il tratto con paratia le componenti strutturali verticali saranno ricoperte da dei rivestimenti in materiale di qualità, in modo da incrementare la valenza estetica ed ambientale delle opere.

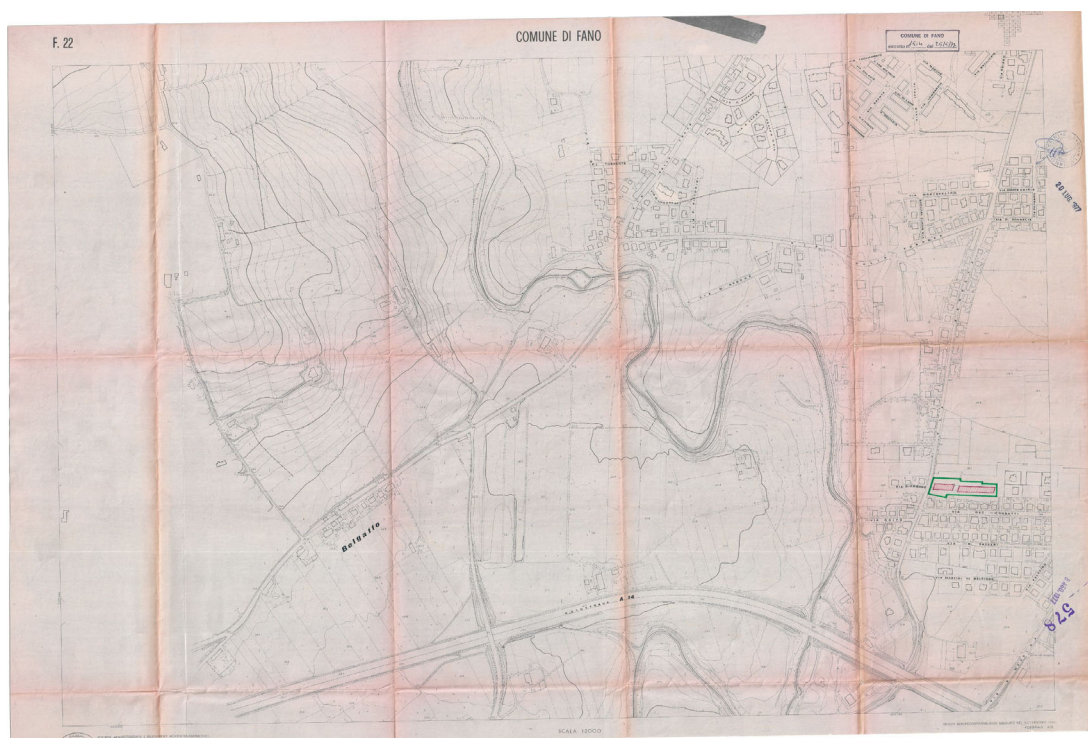


3 DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAFICA E CARTOGRAFIA STORICA

È stata presa in esame le fotografie aeree e la cartografia relativa agli anni 60 del comune di Fano. Dalla cartografia e della fotografia aerea si evince che occupato dalla nuova variante era caratterizzato da un uso prevalente agrario, lasciando di fatto quasi inalterato il paesaggio fino ad oggi.



tavole 1968 cartografia comunale



tavole 1968 cartografia comunale



Come base per la lettura delle fotografie aeree sono state visionate le foto del 1955 IGM e l'attuale. L'indagine è stata estesa soltanto all'area interessata dal passaggio del tratto viario in progetto per una fascia di circa 200 m.

L'analisi fotogrammetrica ha consentito l'individuazione di 2 anomalie significative.

La prima in via villa di San Biagio ove è indicato dalla Cau della Sabap la presenza di un sito archeologico (Sito 2); l'anomalia 2 visibile nelle ortofoto attuali e situata vicino al torrente Arzilla compresa tra viale Frusaglia e Sc da Belgatto a Carmine sembra non visibile nella fotografia aerea del 1955. È necessaria per tali tipo di anomalia la verifica diretta sul terreno. Spesso la traccia di colore diverso può essere determinata dal disfacimento del banco geologico che in molti casi, affiorando in superficie, viene intaccato dai lavori agricoli.

Tale verifica non è stata possibile per la presenza di colture agricole in atto.



anomalia 1



anomalia 1 volo 1955



anomalia 2 particolare



anomalia 2 volo 1955



tavolo volo 1955



part volo 1955



4 GEOLOGIA DELL'AREA

La morfologia del territorio mostra un forte contrasto tra la parte occidentale prevalentemente montuosa del Bacino del Metauro posto a sud dell'area di interesse e quella orientale essenzialmente collinare fino al litorale adriatico.

L'area collinare rappresenta la struttura sinclinalica, costituita da formazioni terrigene cenozoiche della successione Umbro- Marchigiana e da dorsali minori in cui affiorano formazioni calcareo- marnose mesozoiche e cenozoiche.

Ad oriente, i Monti della Cesana (637 m s.l.m.) rappresentano una struttura anticlinalica minore in cui si sono depositate formazioni del cretacico caratterizzate dalla presenza di rocce calcareo marnose.

La morfologia costiera è caratterizzata dalla presenza di coste basse, raccordate alle colline che degradano verso il mare, con spiagge costituite da sedimenti grossolani in corrispondenza della foce. In prossimità della costa le alluvioni del T. Arzilla si raccordano con quelle del F. Metauro; il regime idrologico è nettamente torrentizio ed è strettamente condizionato dall'andamento delle precipitazioni, massime in dicembre marzo, e ridotte in giugno ottobre con minime assolute in luglio ed agosto.

In linea generale la permeabilità dei terreni presenti nel sottosuolo è funzione dell'assortimento e della classazione del sedimento presente

La coltre alluvionale, che caratterizza il sottosuolo dell'area oggetto di studio, presente a tetto di orizzonti impermeabili, presenta essenzialmente una permeabilità per porosità primaria, che in questi contesti risulta in genere abbastanza elevata. Sui litotipi arenacei e carbonatici i corsi d'acqua sono meno numerosi, in quanto costituiscono il principale serbatoio d'acqua.

Bisogna anche prendere in considerazione le porzioni di territorio antropizzate, differenziandole dalle zone di versante più resistenti, tuttora coperti di boschi.

Di seguito si riassumono i complessi idrogeologici presenti:

Complesso idrogeologico dei depositi elluvio-colluviali, detritici di versante e di spiaggia: questo complesso è formato dai depositi detritici di versante (1a), costituiti da ghiaie poco cementate con matrice argillosa e limoso-sabbiosa, e dai depositi di spiaggia (1b) in cui sono presenti livelli idrici alimentati dalle piogge e dalle acque delle eluvio-colluvioni dei versanti con i quali i depositi di spiaggia si interdigitano.

Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio – lacustri e lacustri: questo complesso è formato dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaiosi-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argilloso-limose e sabbioso-limose.

Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose: questo complesso è costituito da argille, argille marnose e marne argillose pleistoceniche (4a), plioceniche (4b) e messiniane (4c) con intercalati corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pelitici, arenaceo-organogeni e conglomeratici (5). Le argille costituiscono il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle eluvio-colluvioni di fondo valle².

² Tratta dalla relazione geologica allegata al progetto



Inquadramento storico - archeologico della città

La città di *Fanum Fortunae* viene ricordata nelle fonti antiche per la prima volta in un passo del bellum civile di Cesare.

Viene poi variamente menzionata nelle fonti letterarie. Come noto il suo eponimo richiama esplicitamente un santuario della fortuna ricordato da Strabone quando descriveva le località che appartenevano al territorio degli Umbri.

Tale menzione costituisce il principale indizio della presenza di un nucleo insediativo di età repubblicana nel sito della successiva *Colonia Iulia Fanestris*, deduzione coloniale augustea avvenuta tra il 31 e il 27 a. C.

Sulla base dei dati disponibili non è possibile stabilire se tale santuario abbia avuto origine preromana, come le testimonianze archeologiche di una frequentazione del sito potrebbero anche suggerire, e se la dedica alla Fortuna sia l'interpretazione romana di un culto preesistente oppure si tratti di un culto ex novo a seguito dell'occupazione romana del III secolo a. C.

Gli studiosi concordano Tuttavia sull'interpretazione coloniale di tale culto sia da collegare non tanto alla colonizzazione conseguente *alla lex Flaminia* quanto piuttosto all'iniziale occupazione del territorio da parte di imprenditori e mercanti interessati allo sfruttamento di nuove terre all'indomani della battaglia di *Sentinum* e dell'intervento militare di Manio Curio Dentato.

Tale ricostruzione sembra suggerita anche dalla famosa sors su Ciottolo della fortuna di Servio Tullio databile a questo periodo conservata nel museo di Fiesole ma data come proveniente dalle marche e in particolare secondo alcuni studiosi da Fano o Pesaro.

Il valore di questo santuario è stato sottolineato da Musti il quale ha indicato il ruolo strutturale che il santuario della fortuna avrebbe svolto lungo la via commerciale tra Spina e le regioni adriatiche settentrionale con il mar Ionio e la Grecia attraverso il parallelismo con Anzio e il culto di Fortuna/Venere.

E' dunque possibile ricostruire per gli studiosi la presenza a *Fanum Fortunae* di una struttura insediativa di tipo vicano ubicata alla foce dell'Arzilla che si appoggiava a un importante santuario e si avvaleva di un più o meno attrezzato approdo marittimo che da un certo momento, indicativamente della seconda metà o alla fine del terzo secolo a. C., forse in riferimento alla distribuzione viritana del 232 a.C., assunse carattere di *conciliabulum civium romanorum*.

Come già a suo tempo rilevato da Alfieri in epoca cesariana *Fanum Fortunae* si doveva quindi configurare come un aggregato con carattere di urbanistica spontanea di modeste dimensioni, tuttavia pochissimi sono i dati circa lo sviluppo urbano del centro di *Fanum Fortunae* tra il II e il I secolo a. C.

Due epigrafi testimoniano la trasformazione di *Fanum Fortunae* in municipio Romano, la prima un frammento di epigrafe presente su un grosso blocco di arenaria mutilo ritrovato l'impiegato in un pilastro di sostegno nel convento di Sant'Agostino, la seconda epigrafe è incisa su una lastra di marmo grigio.

Queste due attestazioni testimoniano la presenza di una fase Municipale di *Fanum Fortunae*. La fase Municipale tuttavia sembra da documentazione nota di durata relativamente breve poiché la deduzione della colonia Augustea avvenne tra il 31 e il 27 a. C.³.

³ M.SILANI, Città e il territorio, la formazione della città romana nell'*ager gallicus*, Bologna 2017



La città augustea era circondata di mura, in parte ancora ben distinguibili, costituite da tratti a cortine verticali e da torri angolari. La disposizione era a cardini e decumani taglienti ortogonalmente e tracciati secondo l'andamento della Flaminia.

Il Foro sorgeva all'intersezione dei due assi direttori della pianta. La città era provvista di acquedotti e di cloache. Monumento celebre di F. fu la basilica costruita da Vitruvio (v. 1, 6) e da lui descritta minuziosamente (v. basilica).

Altro monumento importante era l'arco di Augusto pervenutoci in parte, molto danneggiato per gli eventi storici che ebbe a soffrire.

È un arco a tre fornici dedicato ad Augusto, come spiega un'iscrizione sul fregio; sopra il fregio correva un portico a sette archi di cui abbiamo scarsi resti, in cui era leggibile una dedica a Costantino, il che ha fatto pensare ad un restauro del monumento da parte di quest'imperatore. Scavi eseguiti in città hanno portato alla luce, sotto il palazzo arcivescovile, diverse sculture (statua di Abbondanza; torso maschile; bassorilievo mitriaco; testa di Eracle, ecc.), ora al museo di Ancona⁴.

Il territorio di *Fanum Fortunae* sembra caratterizzato dalla presenza di insediamenti sparsi costituiti da ville e Vici.

⁴ M. LUNI, L'Italia romana delle regiones, Regio VI Umbria:Fano, 2004



5 VINCOLI ARCHEOLOGICI

Nell'area da Vincoli in Rete non sussistono vincoli archeologici.



6 SCHEDE DEI SITI NOTI NELLE VICINANZE DELL'AREA

Sito 1

S. Biagio - insediamento rustico Proprietà Gregorini. Segnalazione rinvenimento archeologico Affioramenti sul terreno segnalati dal proprietario e scasso per la vigna nel novembre 1991.

Sottofondo di pavimentazione costituito da una massiciata di ciottoli, pietre, laterizi. Nella stessa area sono stati trovati anche un condotto fognario e, a breve distanza, due blocchi di arenaria squadrati sommariamente.

Sono stati trovati laterizi romani e pertinenti ad una chiesa o monastero demolito nelle vicinanze. Anche il condotto fognario era ricoperto da laterizi.

Bibliografia

P. Quiri, Proprietà Gregorini. Segnalazione rinvenimento archeologico, 1991. prot. 10554, in Archivio Nuovo della Soprintendenza. ZA 192/114.

Sito 2

Scavi in proprietà Castellani, in loc. S. Biagio Valle Coltellina.

Non è stato possibile localizzare il sito con precisione.

Si tratta di un'area di affioramento riferibile ad una stazione neolitica che presentava Pozzo e fondi di capanne. Gli scavi furono effettuati dal Ciavarini nel 1892 e da dell'Osso nel 1908. Tra i materiali rinvenuti industria litica due asce, coltelli in selce, pendagli, raschiatoi, punteruoli, cuspidi, scuri e ceramica impressa

Il materiale si trova a Fano nel Museo Civico Archeologico Malatestiano, alcuni reperti si trovano nel Museo Archeologico di Bologna.

Bibliografia

G. Baldelli, Il popolamento preromano, in Sulle tracce del passato percorsi archeologici nella provincia di Pesaro e Urbino, Pesaro 2002, pp. 11-12.

M. Vergari, S. Biagio (Fano). Insediamento neolitico, in Sulle tracce del passato percorsi archeologici nella provincia di Pesaro e Urbino, Pesaro 2002, p. 188

Sito 3

Via del Carmine n 7 nella Propr. Di Uguccioni Franco e Marco tomba isolata di età romana rinvenuta nel 1990 durante le fasi di arature. La copertura era costituita da tegole poste in piano due lastre. All'interno lo scheletro, probabilmente, di donna adulta, era supino, volto a sinistra, con la mano destra sopra il bacino e la sinistra sotto.

Nella mano sinistra un anellino di bronzo con castone piatto e allungato.

Nello stesso terreno, ma in punti diversi sono stati rinvenuti una punta di giavellotto dell'VIII sec. a.C. nel 1965 e una fusaiola in ceramica invetriata nel 1984. I reperti si trovano nel Museo Civico Archeologico Malatestiano di Fano.

Bibliografia

Propr. Uguccioni Franco e Marco. Rinvenimento materiale archeologico. Rinvenimento tomba romana. Archivio Nuovo della Soprintendenza Archeologica di Ancona (ZA 192/90).

Sito 4



Loc. Trave in proprietà Solazzi Giulio sito rinvenuto durante i Lavori di sterro per filare di vite nel 1954. Non è stato possibile localizzare con precisione il sito.

Si tratta di un complesso civile probabilmente una villa residenziale di età romana.

È stata rinvenuta una fossa della misura esterna di m 2 x 2; muro esterno formato da embrici sovrapposti uniti con malta di calce bianca e sabbione, e un pavimento interno ad *opus spicatum*.

Frammenti di anfore con ansa; dischi di cotto e un frammento di mosaico a tessere bianche rinvenuto poco lontano dalla fossa.

Bibliografia

N. Vullo, Il popolamento di età romana nel territorio fanestre, in Fano Romana 1992, p. 405, n. 30.

Sito 5

il sito è localizzato presso l'E.N.A.M. Convitto "V. Colonna" via Montegrappa 19 lavori di costruzione del Convitto "V. Colonna" (1935).

Nel 1935, in occasione dei lavori di costruzione del Convitto "V. Colonna" (già Regina Elena), vennero alla luce stele funerarie in marmo, arenaria e calcare, databili al II-III sec. d.C. I rinvenimenti sembrano pertinenti, insieme a quelli localizzati nell'area delle Scuole Elementari "F. Corridoni" alla necropoli meridionale di Fanum Fortunae, verosimilmente posta ad ovest dell'asse viario che collegava la città a Sena Gallica.

Sito 6

Lavori di sterro per le fondazioni di un caseggiato nel maggio 1969.

Necropoli 25 tombe ad inumazione orientate N-E/ S-O, allineate lungo i margini O e E dello scavo. Nella zona N-O resti di un basamento sepolcrale, quadrato, in pietra. Sul lato opposto resti di fondazione di un muro in pietra a delimitazione dell'area. Sono stati rinvenuti vari materiali tra cui: ceramica acroma, anfore, vetro, pasta vitrea, monete materiali d'oro, argento, bronzo, ferro, osso, reperti osteologici; materiale architettonico, marmo, calcare, laterizi, tufo.

Tombe a fossa terragna rivestita sul fondo e sui lati da tegoloni fittili, o da lastre di marmo, oppure limitata da un muretto. Copertura a lastroni di marmo, o fittili e calcestruzzo, alla capuccina, oppure con recinto rettangolare di laterizi.

I reperti si trovano nel Museo Archeologico Nazionale Marche di Ancona.

Sito 7

Loc. Belgatto anno 2014

fornace I a.C. – III d.C.

Una fornace di ceramica comune e da mensa e uno scarico di una fornace. Impianto pavimentale connesso ad una villa rustica precedente.

Da relazione archeologica AD Arte Snc.

Sito 8

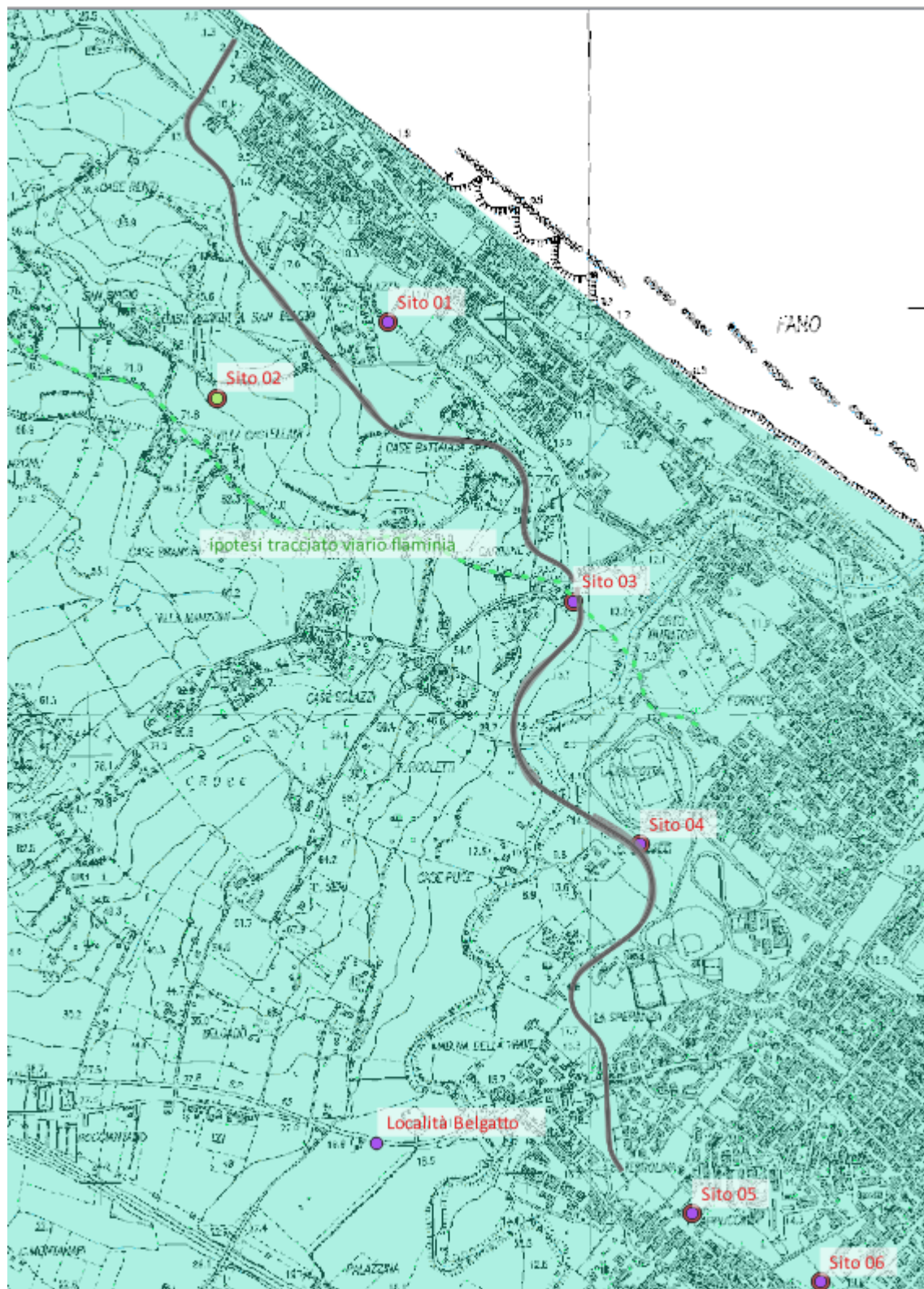
Strada Consolare Via Flaminia

Da porta Mandria raggiungeva il torrente Arzilla percorrendo l'attuale via Paleotta. Si hanno notizie che sulle Arzilla esistesse anticamente un ponte tra le cui rovine è stata rinvenuta un'iscrizione romana. Tale



ponete doveva permettere alla via Flaminia di proseguire a Nord in direzione dell'attuale Chiesa del Carmine

Bibliografia: N. Vullo, Il popolamento d'età romana nel territorio fanestrese, in Fano Romana, Fano, p. 405.



Carta dei siti noti in verde ipotesi tracciato viario



7 VIABILITÀ

Il territorio di Fano in età romana era attraversato da due principali direttrici di traffico.

La più importante è la via Flaminia che corre lungo la pianura mataurense e all'altezza di Fano piega a Nord in direzione di Pesaro e Rimini.

Il tratto di via Flaminia che interessa la bassa Valle del Metauro non sembra aver subito sensibili mutamenti di percorso dall'età Romana ad oggi; è probabile tuttavia che il suo tronco finale da Forcole a Fano sia stato rettificato in età Augustea contestualmente alla ristrutturazione del lastricato di tutta quanta l'arteria consolare in modo da inserirsi organicamente in qualità di decumano Massimo sia nell'impianto Urbano che nella centuriazione del territorio.

Per quanto riguarda il tratto che poneva in comunicazione Fano con Pesaro si può supporre che esso uscisse dalla città verso la porta che si apre lungo le mura della Mandria.

Mantenendosi poi sul bordo dello stesso terrazzo sul quale sorgeva *Fanum Fortunae* passava accanto ad una necropoli prospiciente la porta sopra ricordata la cui posizione corrisponde all'area dell'attuale cimitero.

Da qui raggiungeva il torrente Arzilla percorrendo l'attuale via Paleotta. Si hanno notizie che sulle Arzilla esistesse anticamente un ponte tra le cui rovine è stata rinvenuta un'iscrizione romana.

Tale ponte doveva permettere alla via Flaminia di proseguire a Nord in direzione dell'attuale Chiesa del Carmine.

Il percorso della strada consolare tra *Fanum Fortunae* e *Pisaurum* fin qui illustrato allo stato attuale delle ricerche sembra essere il più attendibile.

Infatti la via Flaminia difficilmente avrebbe potuto seguire un tracciato più prossimo al litorale dal momento che con tutta probabilità la zona di foce al di sotto del terrazzo era paludosa.

In tale area è attestato nel Medioevo l'esistenza di un convento agostiniano di Santo Stefano in Padule, toponimo questo chiaramente riferibile alla presenza di una depressione morfologica poi colmata dalle acque.

L'altra principale direttrice di traffico dell'*ager fanestris* era rappresentata nella strada diretta a Sena Gallica⁵.

⁵ N. VULLO, Il popolamento di età romana nel territorio fanestre, in Fano Romana 1992, p. 405, n. 30.



8 RICOGNIZIONE (SURVEY)

Le ricognizioni si sono svolte il 22 e 23 giugno 2022 in condizioni climatiche buone.

Le ricognizioni sono state effettuate partendo da viale Ado Moro – Via della Fornace fino all'SS 16.

Il tracciato previsto attraversa una piccola parte di un'area urbanizzata per poi proseguire in un'area collinare costeggiata dall'Arzilla e caratterizzata prevalentemente da terreni coltivati a grano e dove sorgono alcune ville, successivamente il tracciato passa di fronte alla chiesa di Santa Maria del Carmine per poi proseguire in area collinare di nuovo caratterizzata da terreni coltivati a grano per poi discendere in area pianeggiate, sempre caratterizzata da terreni coltivati, e terminare vicino alla SS 16.

La ricognizione è stata effettuata nei terreni ai lati della strada in progetto per circa 200 m per lato. Purtroppo i terreni si sono presentati con colture in corso in particolare grano, in alcuni casi incolti in altri inaccessibili perché proprietà private recintate.

La ricognizione, non permettendo di attribuire in modo affidabile il livello di rischio, ha dato esito nullo essendo nulla la visibilità.

Va ricordato che l'assenza di dati superficiali non comporta necessariamente l'assenza di siti archeologici.

Di seguito sono riportate la mappa delle aree ricognite con i numeri corrispondenti alle fotografie e le immagini scattate durante la campagna di ricognizioni di superficie effettuata nell'area oggetto dell'intervento.



PLANIMETRIA DI PROGETTO
Scala 1:2.000



COMUNE DI FANO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO

Miglioramento viabilità di collegamento
tra viale Aldo Moro e S.S.16
Completamento strada interquartieri

CLUP: 001/0000000001
CUP: 001/0000000001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

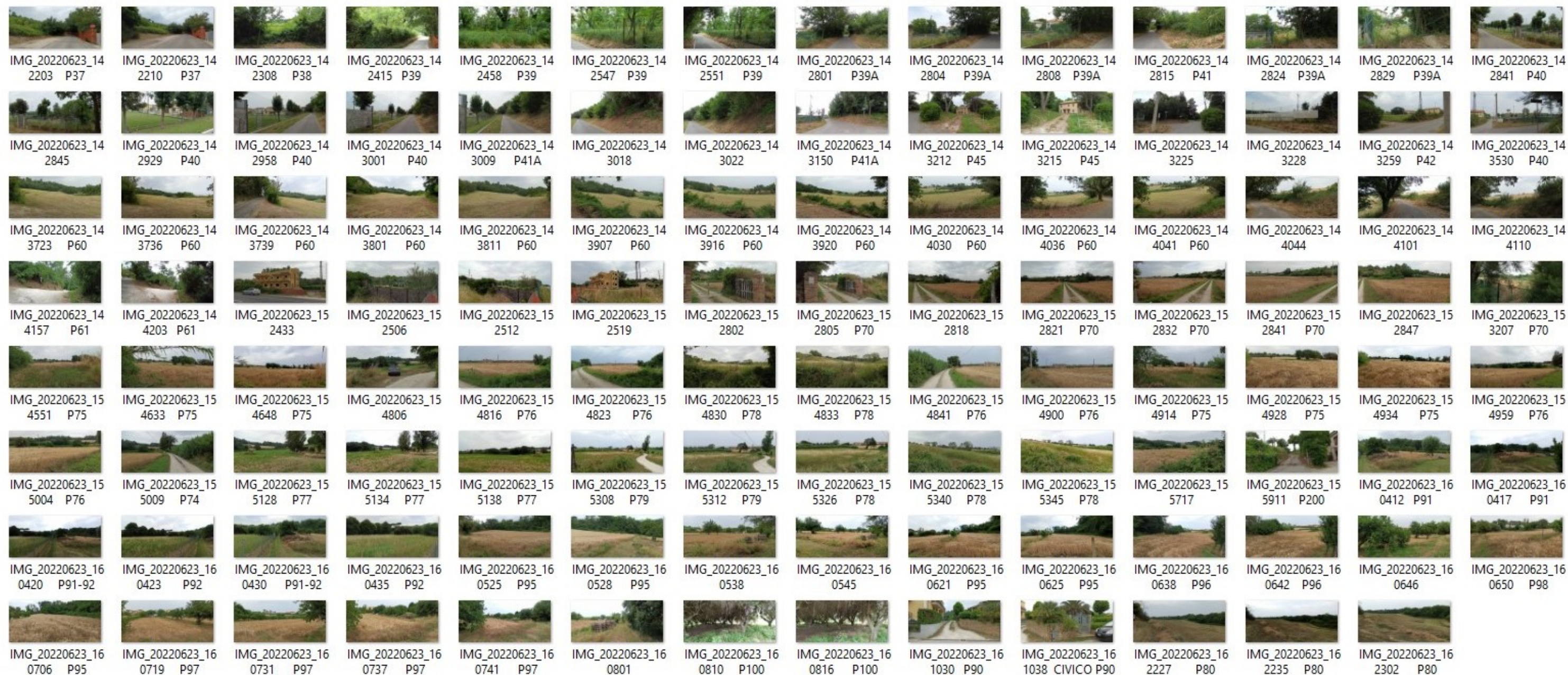
Autore: **Archeotech**

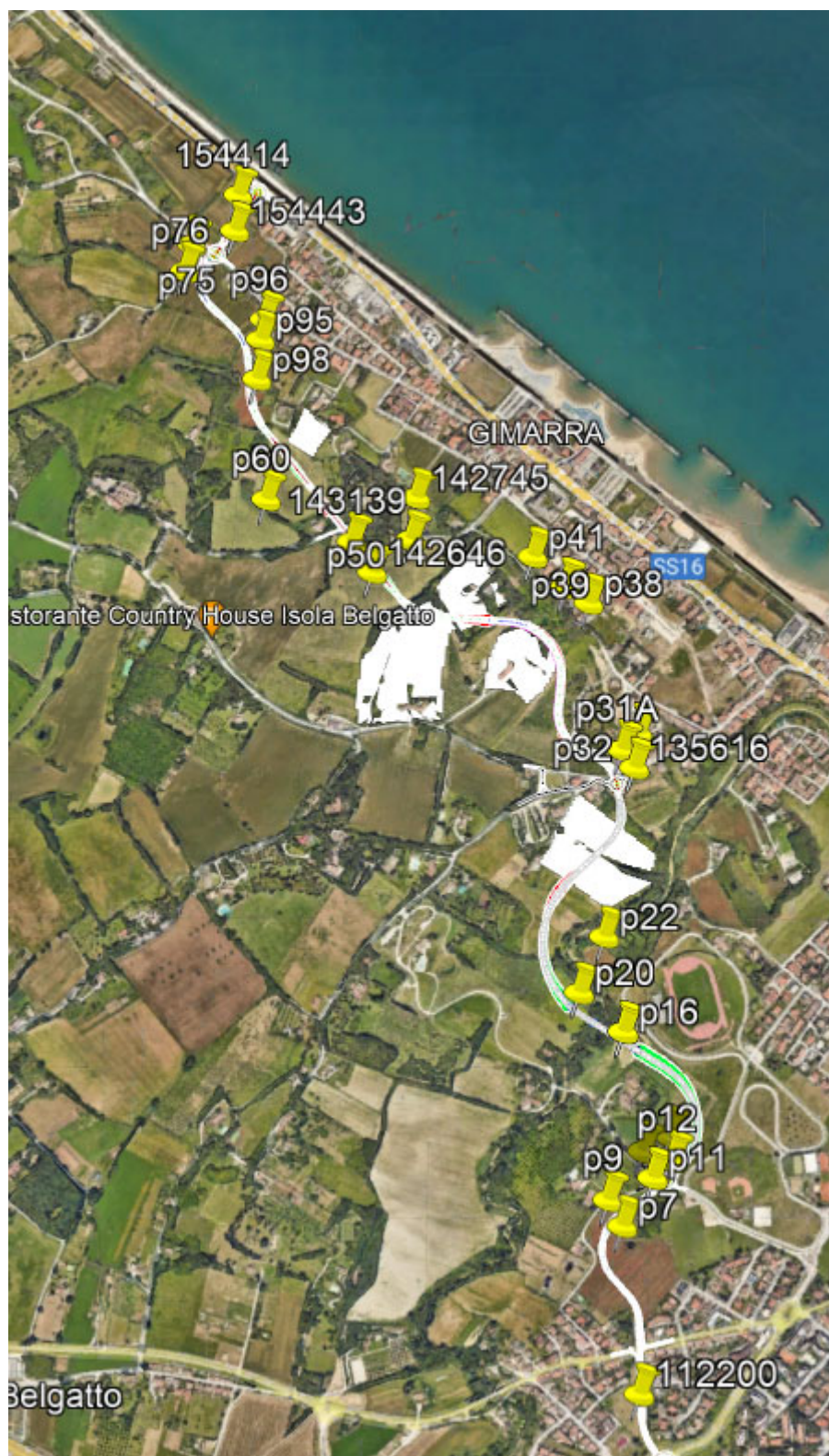
CARTELLA 01
PROGETTO STRADALE

Fotopiano
Aggiornamento soluzione prescelta

51_DFT06

Rev.	Descrizione	Data
01	Progetto Stradale	2014_01_01
02	Progetto Stradale	2014_01_01
03	Progetto Stradale	2014_01_01
04	Progetto Stradale	2014_01_01
05	Progetto Stradale	2014_01_01
06	Progetto Stradale	2014_01_01
07	Progetto Stradale	2014_01_01
08	Progetto Stradale	2014_01_01
09	Progetto Stradale	2014_01_01
10	Progetto Stradale	2014_01_01
11	Progetto Stradale	2014_01_01
12	Progetto Stradale	2014_01_01
13	Progetto Stradale	2014_01_01
14	Progetto Stradale	2014_01_01
15	Progetto Stradale	2014_01_01
16	Progetto Stradale	2014_01_01
17	Progetto Stradale	2014_01_01
18	Progetto Stradale	2014_01_01
19	Progetto Stradale	2014_01_01
20	Progetto Stradale	2014_01_01
21	Progetto Stradale	2014_01_01
22	Progetto Stradale	2014_01_01
23	Progetto Stradale	2014_01_01
24	Progetto Stradale	2014_01_01
25	Progetto Stradale	2014_01_01
26	Progetto Stradale	2014_01_01
27	Progetto Stradale	2014_01_01
28	Progetto Stradale	2014_01_01
29	Progetto Stradale	2014_01_01
30	Progetto Stradale	2014_01_01
31	Progetto Stradale	2014_01_01
32	Progetto Stradale	2014_01_01
33	Progetto Stradale	2014_01_01
34	Progetto Stradale	2014_01_01
35	Progetto Stradale	2014_01_01
36	Progetto Stradale	2014_01_01
37	Progetto Stradale	2014_01_01
38	Progetto Stradale	2014_01_01
39	Progetto Stradale	2014_01_01
40	Progetto Stradale	2014_01_01
41	Progetto Stradale	2014_01_01
42	Progetto Stradale	2014_01_01
43	Progetto Stradale	2014_01_01
44	Progetto Stradale	2014_01_01
45	Progetto Stradale	2014_01_01
46	Progetto Stradale	2014_01_01
47	Progetto Stradale	2014_01_01
48	Progetto Stradale	2014_01_01
49	Progetto Stradale	2014_01_01
50	Progetto Stradale	2014_01_01
51	Progetto Stradale	2014_01_01
52	Progetto Stradale	2014_01_01
53	Progetto Stradale	2014_01_01
54	Progetto Stradale	2014_01_01
55	Progetto Stradale	2014_01_01
56	Progetto Stradale	2014_01_01
57	Progetto Stradale	2014_01_01
58	Progetto Stradale	2014_01_01
59	Progetto Stradale	2014_01_01
60	Progetto Stradale	2014_01_01
61	Progetto Stradale	2014_01_01
62	Progetto Stradale	2014_01_01
63	Progetto Stradale	2014_01_01
64	Progetto Stradale	2014_01_01
65	Progetto Stradale	2014_01_01
66	Progetto Stradale	2014_01_01
67	Progetto Stradale	2014_01_01
68	Progetto Stradale	2014_01_01
69	Progetto Stradale	2014_01_01
70	Progetto Stradale	2014_01_01
71	Progetto Stradale	2014_01_01
72	Progetto Stradale	2014_01_01
73	Progetto Stradale	2014_01_01
74	Progetto Stradale	2014_01_01
75	Progetto Stradale	2014_01_01
76	Progetto Stradale	2014_01_01
77	Progetto Stradale	2014_01_01
78	Progetto Stradale	2014_01_01
79	Progetto Stradale	2014_01_01
80	Progetto Stradale	2014_01_01
81	Progetto Stradale	2014_01_01
82	Progetto Stradale	2014_01_01
83	Progetto Stradale	2014_01_01
84	Progetto Stradale	2014_01_01
85	Progetto Stradale	2014_01_01
86	Progetto Stradale	2014_01_01
87	Progetto Stradale	2014_01_01
88	Progetto Stradale	2014_01_01
89	Progetto Stradale	2014_01_01
90	Progetto Stradale	2014_01_01
91	Progetto Stradale	2014_01_01
92	Progetto Stradale	2014_01_01
93	Progetto Stradale	2014_01_01
94	Progetto Stradale	2014_01_01
95	Progetto Stradale	2014_01_01
96	Progetto Stradale	2014_01_01
97	Progetto Stradale	2014_01_01
98	Progetto Stradale	2014_01_01
99	Progetto Stradale	2014_01_01
100	Progetto Stradale	2014_01_01





Aggiornamento ricognizione con il nuovo tracciato in bianco aree non accessibili



9 VALUTAZIONE DEL GRADO DI RISCHIO

In questa fase di progettazione, per ogni presenza si valuta il Rischio Archeologico Relativo rispetto alle aree di cantiere ed alle eventuali opere accessorie.

Per il rischio rispetto al progetto sono stati considerati quattro fattori di valutazione:

- la distanza delle presenze archeologiche individuate rispetto all'area di progetto;
- la tipologia dell'evidenza antica (rinvenimento puntuale, certo o ipotetico);
- la tipologia dell'intervento
- la visibilità del suolo

La visibilità del suolo viene valutata secondo i seguenti parametri:

1. **Visibilità nulla permanente:** aree inaccessibili, vegetazione (bosco, alberi, incolto, macchia, prati, orto, giardino ...), aree edificate (strade, edifici...)
2. **Visibilità nulla:** Seminativo in stato di crescita o a riposo
3. **Visibilità parziale:** Vigneti, uliveti, seminativo non calpestabile o in crescita
4. **Visibilità totale:** terreno arato o erpicato o fresato

La soluzione del tracciato proposta incontra alcune criticità per la vicinanza con siti archeologici noti (mediamente 200 m dall'area di progetto) e in particolare in due punti: lungo via del Carmine e in Località Trave

In via del Carmine intercetta la via consolare e un'area di rinvenimenti archeologici.

Si tratta di tomba isolata di età romana rinvenuta durante lavori agricoli nel 1990 che presentava una copertura costituita da tegole poste in piano due lastre. All'interno lo scheletro, probabilmente, di donna adulta, era supino, volto a sinistra, con la mano destra sopra il bacino e la sinistra sotto.

Nello stesso terreno, ma in punti diversi sono stati rinvenuti una punta di giavellotto dell'VIII sec. a.C. nel 1965 e una fusaiola in ceramica invetriata nel 1984. I reperti si trovano nel Museo Civico Archeologico Malatestiano di Fano.

Il località Trave furono individuati resti di un complesso civile probabilmente una villa residenziale di età romana.

L'analisi della fotografia aerea ha portato all'individuazione di 2 anomalie significative.

Tuttavia per entrambe non è stata confermata dalla verifica diretta sul terreno per la presenza di colture agricole in atto.

La ricognizione, non permettendo di attribuire in modo affidabile il livello di rischio, ha dato esito nullo essendo nulla la visibilità.



L'aggiornamento del tracciato rispetto al precedente prevede la presenza oltre al ponte sul Torrente Arzilla due gallerie artificiali, una di 80 m ed una di 70 m, delle opere di sostegno tipo controripa realizzate con paratie di pali.

Stante quanto detto la presenza di siti, noti da bibliografia e dai dati di archivio, a distanza medie di 200 m fa presupporre un rischio medio per l'intera tratta, ad esclusione della zona ove il nuovo percorso va a sovrapporsi con la viabilità antica e con un sito archeologico noto il n. 3 e con il sito archeologico noto n. 4 dove pertanto il rischio risulta alto.

Risulta opportuno ricordare che le valutazioni espresse in seguito alle indagini, sono subordinate al parere da parte del Funzionario competente della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Ancona Pesaro e Urbino.

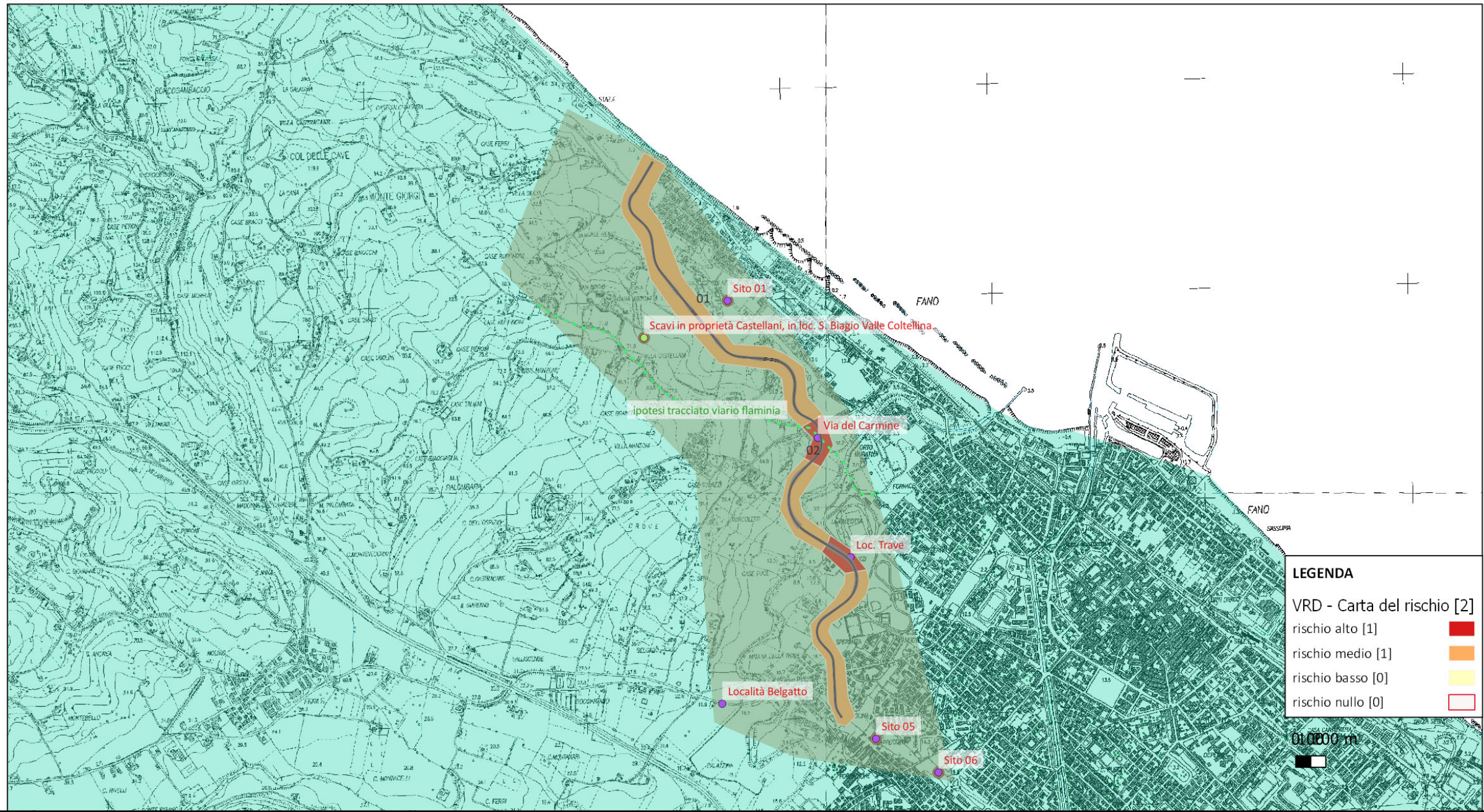
Perugia 6 Luglio 2022
Aggiornato il 12/01/2023

Dott.ssa Barbara Venanti
Archeotech studio Associato di Archeologia
Perugia

Archeotech
studio associato di archeologia
Via Manara, 9 - 06123 PERUGIA
p. iva 02844570545



CARTA DEL RISCHIO - 9001659400 - area 01



Area	Rischio sintesi	Motivazione
01	rischio medio	L'aggiornamento del tracciato rispetto al precedente prevede la presenza oltre al ponte sul Torrente Arzilla due gallerie artificiali, una di 80 m ed una di 70 m, delle opere di sostegno tipo controripa realizzate con paratie di pali. Stante quanto detto la presenza di siti, noti da bibliografia e dai dati di archivio, a distanza medie di 200 m fa presupporre un rischio medio per l'intera tratta
02	rischio alto	La soluzione del tracciato proposta incontra alcune criticità per la vicinanza con siti archeologici noti in due punti: lungo via del Carmine e in Località Trave In via del Carmine intercetta la via consolare e un'area di rinvenimenti archeologici. Si tratta di tomba isolata di età romana rinvenuta durante lavori agricoli nel 1990 che presentava una copertura costituita da tegole poste in piano due lastre. All'interno lo scheletro, probabilmente, di donna adulta, era supino, volto a sinistra, con la mano destra sopra il bacino e la sinistra sotto. Nello stesso terreno, ma in punti diversi sono stati rinvenuti una punta di giavellotto dell'VIII sec. a.C. nel 1965 e una fusaia in ceramica invetriata nel 1984. I reperti si trovano nel Museo Civico Archeologico Malatestiano di Fano. Il località Trave furono individuati resti di un complesso civile probabilmente una villa residenziale di età romana. Pertanto in queste aree si ritiene di indicare il rischio alto.



10 BIBLIOGRAFIA

- N. ALFIERI, L'urbanistica di *Fanum Fortunae*, in F. MILESI, Fano romana, Fano 1992 pp. 77-86;
- A.L. ERMETI, Fano e il territorio in età repubblicana, in Fano romana 1992, pp. 65-71;
- L.DE SANCTIS, Elementi architettonici d'età repubblicana sul colle di Roncosambaccio di Fano, in Fano Romana, Fano, pp. 208-212.
- M. LUNI, Studi su *Fanum Fortunae*, Urbino 2000, pp. 49-73.
- N. VULLO, Il popolamento di età romana nel territorio fanestre, in Fano Romana 1992, p. 405
- G. BALDELLI, Il popolamento preromano, in Sulle tracce del passato percorsi archeologici nella provincia di Pesaro e Urbino, Pesaro 2002, pp. 11-12.
- M. VERGARI, S. Biagio (Fano). Insediamento neolitico, in Sulle tracce del passato percorsi archeologici nella provincia di Pesaro e Urbino, Pesaro 2002, p. 188.
- U.AGNATI, La Provincia di Pesaro e Urbino in epoca romana, 1, Roma 1999, p.350.
- M. LUNI, la via Flaminia e *Fanum Fortunae*, in F. Milesi (a cura di) Fano Romana, Fano 21 luglio – 30 settembre 1991, Fano 1992
- O.MEI- P.CLINI, *Fanum Fortunae* e il culto della dea Fortuna, 2017 Venezia
- P.M. AMIANI, Memorie storiche della città di Fano, I, Fano 1751
- L. DE SANCTIS, Recenti risultanze archeologiche per una possibile definizione del tracciato della via Flaminia tra *Fanum Fortunae* e *Pisaurum*, in Le strade nelle Marche. Il problema nel tempo, in Atti e Memorie Dep. Storia Patria per le Marche, Ancona 1987, pp. 193-215
- L. DE SANCTIS, Un insediamento eneolitico e dell'età del Bronzo alla foce del torrente Arzilla presso Fano, in Nuovi Studi Fanesi, vol. 3, Fano, pp. 7-8.
- N. ALFIERI, Per la topografia storica di *Fanum Fortunae* (Fano), in Rivista storica dell'Antichità, 1976-1977, vol. VI-VII, pp. 147-171
- M. CUCIANI, Notizie preliminari di rinvenimenti archeologici nel territorio di *Fanum Fortunae*, XLI Picus 2021
- M.SILANI, Città e il territorio, la formazione della città romana nell'*ager gallicus*, Bologna 2017



A.POLIDORI, Fano, Picus XXII, 2002, p. 323