


**Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare denominato “San Giuliano” avente potenza di picco 7,1755 MWp e potenza in immissione 6,2 MW situato nel Comune di Alessandria con relative opere connesse nel Comune di Tortona (AL), in Provincia di Alessandria.**

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI (SCHEDE DELLE PRESENZA ARCHEOLOGICHE, CARTA DEL POTENZIALE E CARTA DEL RISCHIO)**

**p.AR/S ARCHEOSISTEMI**  
Società Cooperativa  
**IL DIRETTORE TECNICO**  
Dott.ssa **BARBARA SASSI**




<b>28/10/2025</b>	<b>02</b>	<b>Integrazioni verifica di completezza</b>	<b>B. Sassi</b>	<b>G. Neri</b>	<b>G. Bizzarri</b>
<b>08/04/2025</b>	<b>01</b>	<b>Ottemperanza prescrizioni screening</b>	<b>B. Sassi</b>	<b>G. Neri</b>	<b>G. Bizzarri</b>
<b>03/05/2024</b>	<b>00</b>	<b>Emissione finale</b>	<b>B. Sassi</b>	<b>G. Neri</b>	<b>G. Bizzarri</b>
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente <b>Cod033_FV_BPR_00018</b> <b>RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale <b>Futuro Solare 1 S.r.L.</b>			ID Documento Appaltatore <b>1910_Relazione Archeologica e Allegati</b>		

	ID Documento Committente	Pagina 2 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02


File name: Cod033\_FV\_BPR\_00018\_RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI (SCHEDE DELLE PRESENZA ARCHEOLOGICHE, CARTA DEL POTENZIALE E CARTA DEL RISCHIO)

## Sommario

1. INTRODUZIONE .....	3
2. SINTESI ILLUSTRATIVA DELL'INTERVENTO .....	5
3. ACQUISIZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI PREGRESSI .....	11
3.1 Bibliografia e sitografia .....	11
3.2 Ricerca d'archivio e banche dati.....	11
3.3 Cartografia storica ed attuale.....	12
3.4 Restituzione cartografica .....	13
3.5 Restituzione schedografica.....	13
4. CENSIMENTO DEI PROVVEDIMENTI DI TUTELA ARCHEOLOGICA.....	14
5. CARATTERI AMBIENTALI .....	17
6. SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA.....	20
6.1 Dati archeologici .....	20
6.2 Cartografia storica .....	25
7. FOTOINTEPRETAZIONE .....	29
8. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	35
8.1 Analisi della visibilità archeologica .....	35
9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO .....	37
9.1 Individuazione del potenziale archeologico .....	37
9.2 Individuazione del rischio archeologico relativo all'intervento .....	38
Campo fotovoltaico .....	40
Elettrodotto E-Distribuzione .....	40
10. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	41

### ALLEGATI

- Catalogo MOSI delle presenze archeologiche
- Carta del potenziale archeologico
- Carta del rischio archeologico

	ID Documento Committente	Pagina 3 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

## 1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato illustra gli sviluppi e gli esiti della verifica dell'interesse archeologico eseguita ai sensi dell'art. 41 c. 4 e All. I.8 del D.lgs. 36/2023 e secondo le linee guida di cui al DPCM 14 febbraio 2022 nell'ambito del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico "FV San Giuliano" e delle opere connesse ad esso, nella titolarità di IREN GREEN GENERATION TECH s.r.l.

L'impianto si colloca nel Comune di Alessandria (AL), censito al Foglio 234, Mappali 242, 243, 244, 245, 246, 271, 298, 299, 321, 386, 489, 634, 635, ed occupa una superficie complessiva dell'intera proprietà pari a 97.624,03 mq. La linea di connessione che collega l'impianto alla cabina dell'impianto "Rivalta" ha lunghezza pari a circa 9,8 km complessivi e ricade in parte in Comune di Alessandria e in parte in Comune di Tortona (AL).

L'impianto viene sottoposto al procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi del Titolo III, Parte II del D.lgs. 152/2006 s.m.i. e dei criteri introdotti dal DM 30 marzo 2015, e ad Autorizzazione Unica (A.U.) ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 387/2003 e s.m.i.

In funzione del progetto si sono svolte le seguenti attività:

- individuazione dei vincoli e delle tutele sui beni archeologici;
- analisi geologica e geomorfologica;
- analisi delle fonti storiche e bibliografiche;
- fotointerpretazione;
- ricognizione di superficie;
- valutazione del potenziale di conservazione della stratigrafia di interesse archeologico;
- individuazione del rischio archeologico per il progetto.

Tutti i dati disponibili e reperiti nel corso della ricerca sono stati elaborati e processati secondo le linee guida contenute nel DPCM 14 febbraio 2022 - G.U. n. 88 del 14-04-22, All. 1, in ambiente QGIS all'interno del modulo di catalogazione MOPR-MOSI dell'Istituto Centrale per l'Archeologia e secondo le indicazioni tecniche fornite nella Circolare 53/2022, Allegato 1, del Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio II (MiC, DG-ABAP, prot. 0045273-P del 22/12/2022).

Il presente studio archeologico è curato e sottoscritto dalla dott.ssa Barbara Sassi iscritta al n. 1548 dell'Elenco nazionale di Archeologo di Fascia I, in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex D.lgs. 36/2023 art. 41 e DPCM 14 febbraio 2022.

Il funzionario archeologo della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio competente per territorio è il dott. Gian Battista Garbarino.



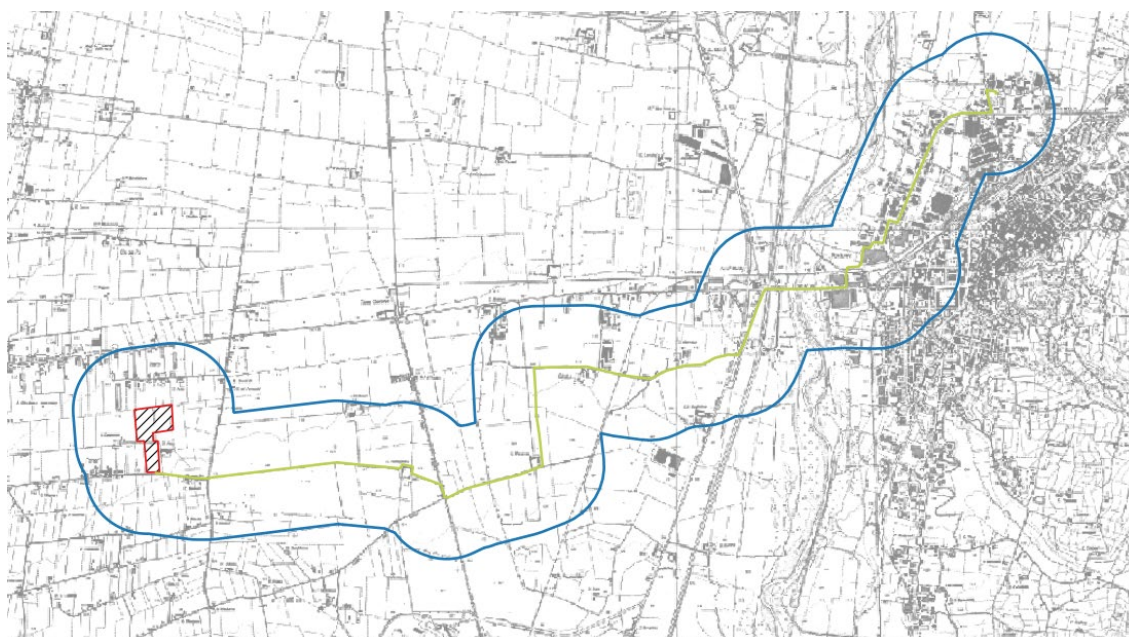


Figura 1-1 Inquadramento territoriale; in rosso l'impianto fotovoltaico; in giallo la linea di connessione



Figura 1-2 Inquadramento territoriale su ortofoto; in rosso l'area di fotovoltaico; in giallo la linea di connessione

## 2. SINTESI ILLUSTRATIVA DELL'INTERVENTO

Il presente capitolo rappresenta uno stralcio degli elaborati progettuali ritenuto sufficiente ai fini archeologici. Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione tecnica generale illustrativa (Elaborato CoD033\_FV\_BGR\_00001) e agli elaborati delle singole specialistiche.

L'impianto occuperà una parte della vasta area situata a sud-est rispetto al centro abitato di San Giuliano, L'impianto sarà composto da 10.872 moduli e prevede una superficie fotovoltaica pari a circa 30.332,88 mq. Le strutture di sostegno, del tipo a inseguimento mono-assiale, presenteranno un interasse di 5,0 m e andranno infisse nel terreno.



Figura 2-1 Layout del campo fotovoltaico



L'allacciamento alla rete elettrica in MT avverrà con la soluzione tecnica che segue. Presso il sito di produzione, verrà installata una cabina di raccolta prefabbricata, dalla quale verrà derivato un cavo di circa 2800 m che, una volta interrato, permetterà il collegamento del sito produttivo alla cabina di consegna, per la quale si prevede di utilizzare i locali già previsti all'interno dell'area di un impianto fotovoltaico già implementato, posto nelle vicinanze del sito in progetto. Dalla cabina di consegna è previsto l'interramento di un cavo MT di circa 6,9 km per il collegamento alla Cabina Primaria di Tortona, il cui tracciato ricade prevalentemente su viabilità pubblica.

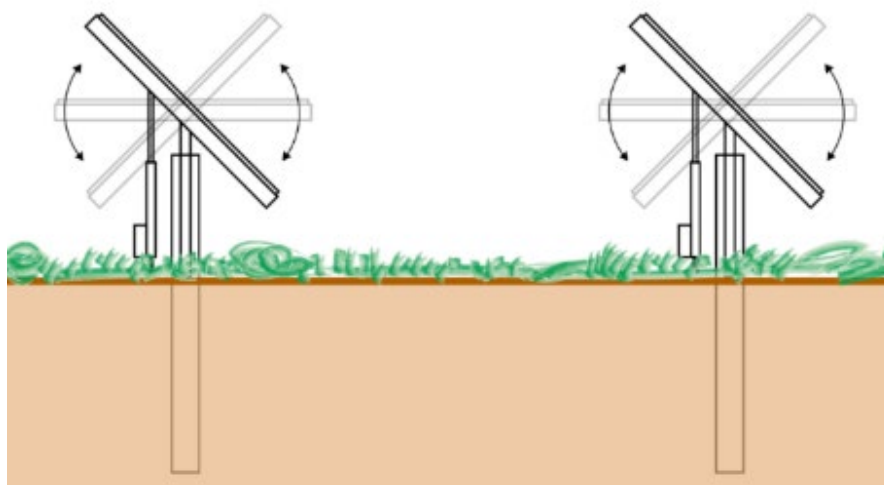


Figura 0-2 funzionamento struttura ad inseguimento monoassiale

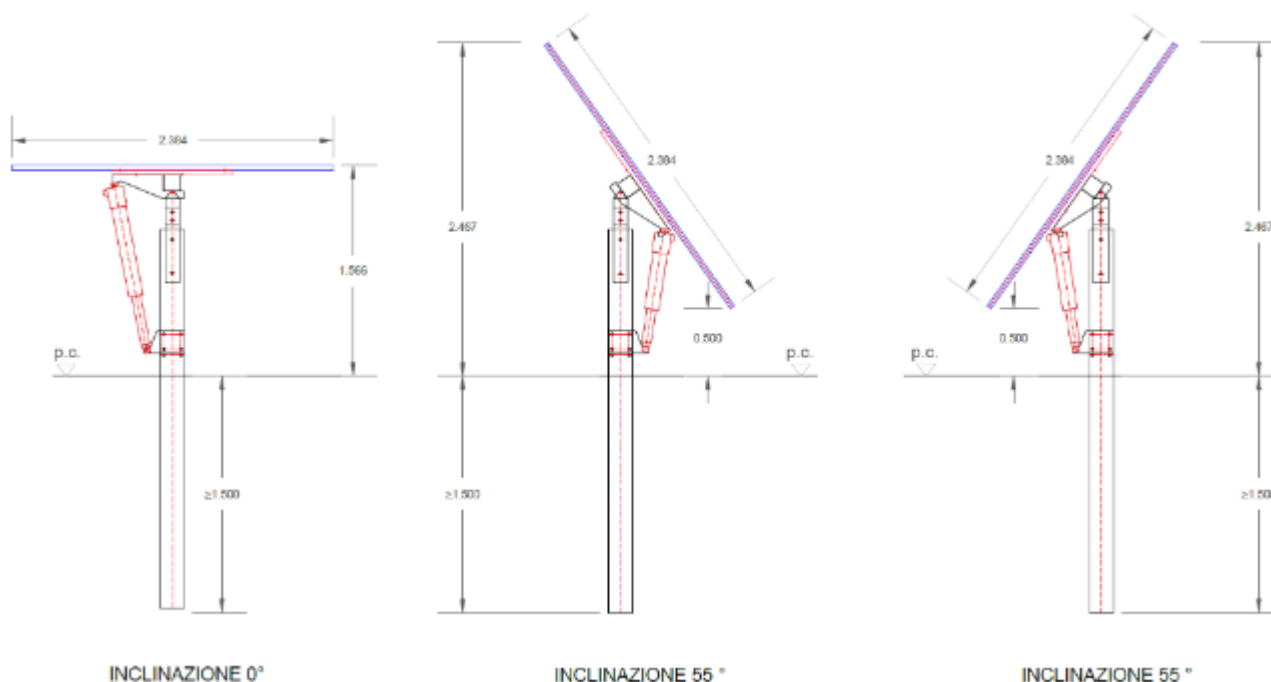


Figura 2-3 sezioni della strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici



Figura 2-4 prospetto e sezione della cabina di consegna

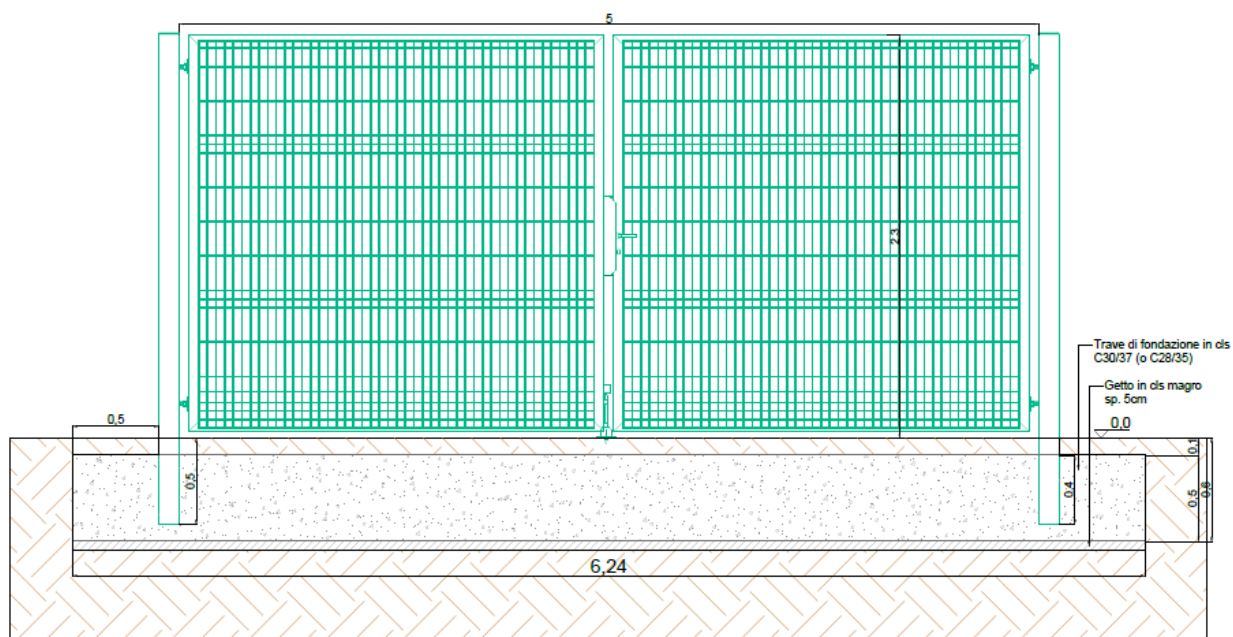


Figura 2-5 prospetto cancello di accesso

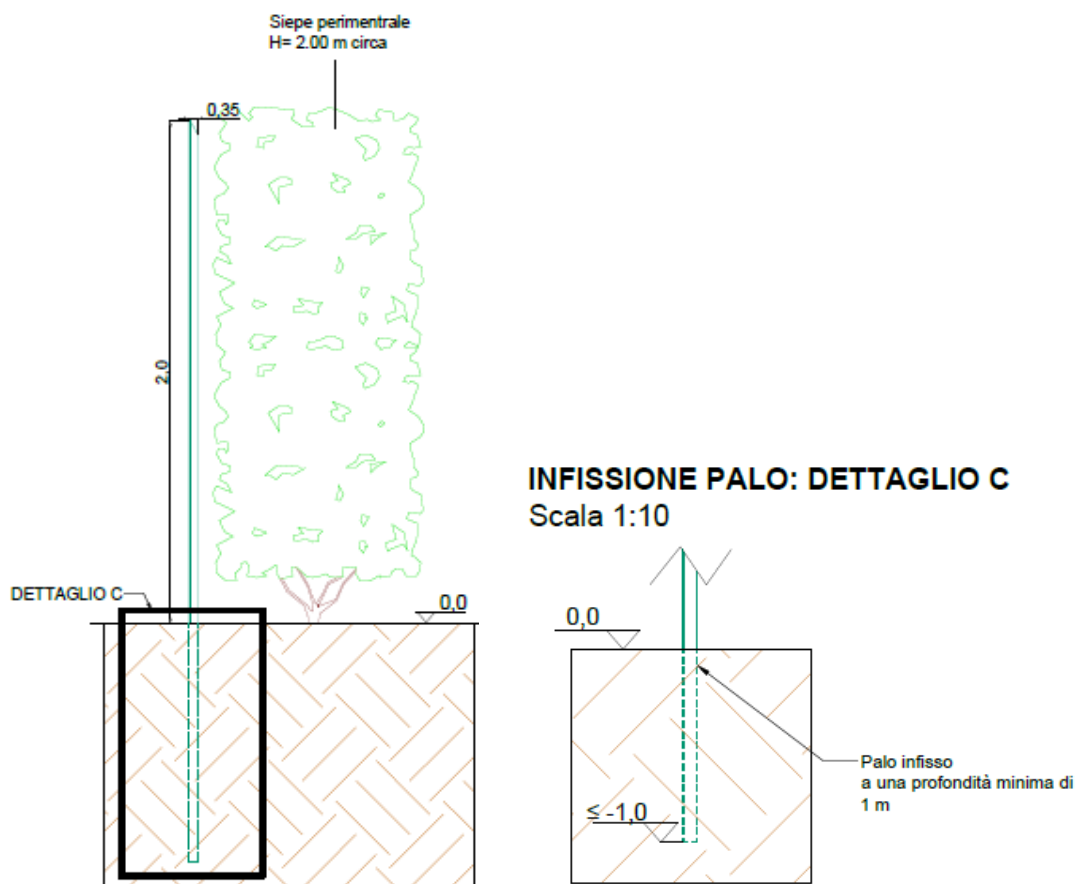


Figura 2-6 prospetto e sezione recinzione

I cavidotti di collegamento interni all'area di impianto saranno posati prevedendo una profondità di posa non inferiore a 80 cm.

Per i cavidotti di collegamento tra la cabina di raccolta e la cabina di consegna e tra la cabina di consegna e la rete elettrica, il cavidotto attraversato dalla corrente alternata, in consegna alla rete, all'esercizio dell'impianto di proprietà del distributore, sarà posato entro uno scavo di larghezza di circa 40 cm e profondità 1,2 m al fine da mantenere sempre un ricoprimento di almeno 1 m di terreno, tale da rendere trascurabili gli effetti elettromagnetici connessi al transito della stessa corrente alternata, come previsto dalla normativa di settore.



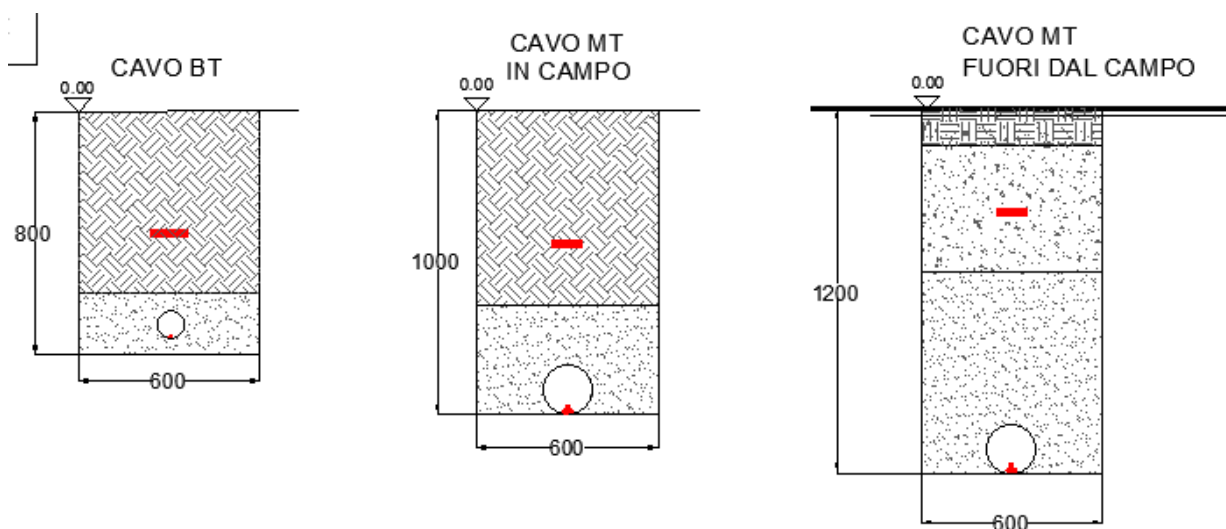


Figura 2-7 scavi dell'elettrodotta, sezioni tipo

Si specifica che l'attraversamento del torrente Scrivia avviene mediante un cavidotto "agganciato" sul ponte stradale esistente, mentre il successivo attraversamento del torrente Ossona e della ferrovia Milano-Genova avviene uscendo dal sedime della S.S. 10 e attraversando il torrente Ossona e la ferrovia Milano-Genova impiegando la Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC). Una volta effettuato l'attraversamento in TOC, il cavidotto prosegue su Strada Bertarino e si reimmette poi sulla SS10, proseguendo sotto strada fino a raggiungere la Cabina primaria esistente.

La tecnica di TOC, individuata per risolvere il superamento del t. Ossona e della ferrovia, è una metodologia di tipo no-dig che consente la posa dei cavidotti senza ricorrere a scavi a cielo aperto, garantendo il mantenimento in esercizio delle infrastrutture attraversate. L'intervento si articola nella realizzazione di un foro pilota guidato lungo la traiettoria prevista e nel successivo allargamento mediante alesatore, con contestuale o successiva posa dei tubi camicia destinati ad accogliere i cavidotti.

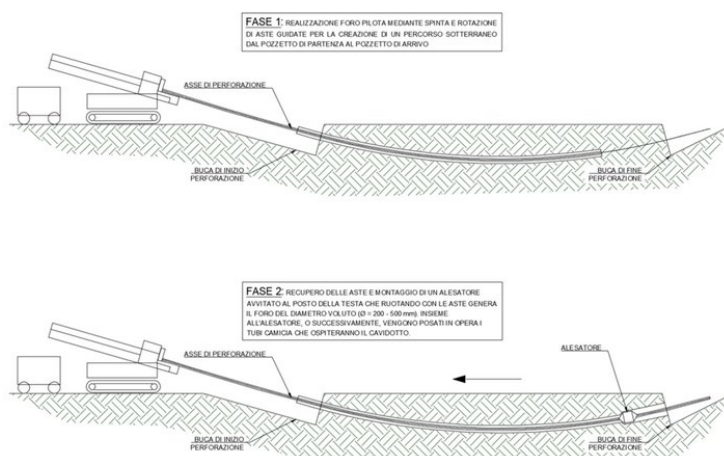


Figura 2-8 Metodologia di posa tramite trivellazione TOC.

La trivellazione avrà una lunghezza complessiva di circa 50 m, necessari per consentire un unico attraversamento della linea ferroviaria e del torrente Ossona, inoltre, la profondità di posa del cavidotto sarà tale da rispettare le distanze minime (dal piano del ferro della linea ferroviaria nonché dall'alveo del torrente Ossona) che verranno comunicate dai relativi Enti gestori.

Per entrambi gli scavi di inizio e fine della perforazione verranno installati dei pozzetti prefabbricati 100x100 cm in calcestruzzo prefabbricato, per facilitare l'infilaggio dei cavi.

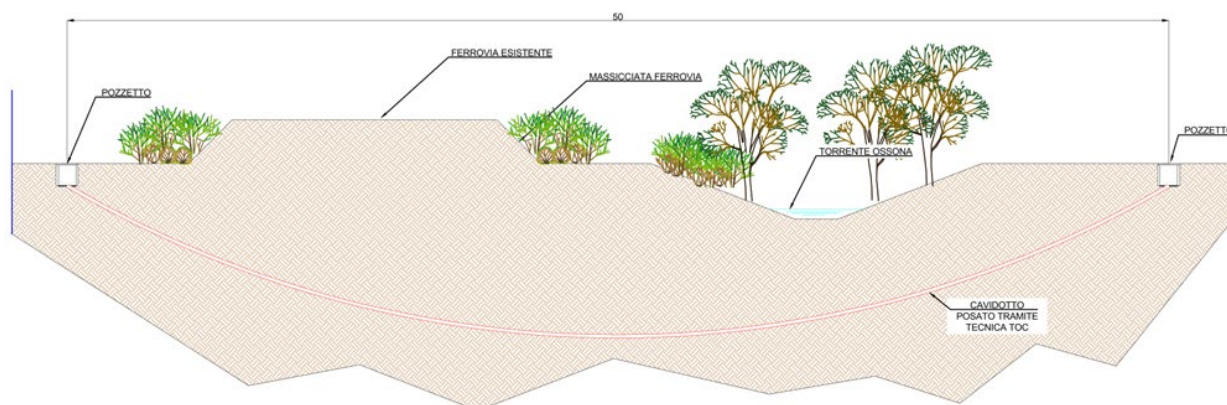



Figura 2-9 Sezione di attraversamento delle interferenze (linea ferroviaria e T. Ossona).

	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 11 / 42
		Numero Revisione
		02

### 3. ACQUISIZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI PREGRESSI

La procedura di verifica dell'interesse archeologico costituisce lo strumento per individuare i possibili impatti delle opere progettate sul patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo e, di conseguenza, per consentire di valutare, sulla base del rischio di interferenza, la necessità di attivare ulteriori indagini di tipo diretto.

Per la valutazione archeologica si è proceduto attraverso due distinte fasi di attività:

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

Per una corretta ed esaustiva valutazione del potenziale archeologico, è stata concordata con la funzionaria archeologia competente per territorio una finestra di studio di circa 1 km centrata sullo sviluppo planimetrico dell'area di progetto.


#### 3.1 Bibliografia e sitografia

La ricerca è consistita nella collazione di studi e testi relativi al territorio preso in esame, pubblicati in formato cartaceo o disponibili sul web, per i cui dettagli si rimanda al Capitolo conclusivo e, relativamente a ciascuna segnalazione di ritrovamento, al catalogo MOSI.

#### 3.2 Ricerca d'archivio e banche dati

Questa attività è consistita nella ricerca di documenti relativi a indagini archeologiche pregresse (segnalazioni, saggi, scavi, ecc.) conservati presso gli archivi presso gli archivi Storico, Territoriale, Relazioni di Scavo e Grandi Opere della Soprintendenza ABAP-TO presso Palazzo Chiabrese a Torino (documenti fino al 2016) e presso l'archivio della Soprintendenza ABAP-AL nella sede di Alessandria (documenti dal 2016). La richiesta di consultazione dei suddetti documenti è stata inoltrata tramite PEC al Servizio Archivi della Soprintendenza ABAP-AL in data 24.10.2023, cui è seguita autorizzazione da parte del Soprintendente (MIC, SABAP-AL, prot. 00016426-P del 14.11.2023). La ricerca d'archivio è stata svolta presso la sede della Soprintendenza ABAP di Alessandria in data 26.01.2024 e presso la sede di Torino in data 30.01.2024.

Per il reperimento dei dati archeologici tramite banche dati disponibili online, la principale banca dati per l'archeologia a livello nazionale è rappresentata dal Geoportale Nazionale per l'Archeologia che pubblica in progress i dati raccolti con standard GNA (indagini archeologiche preventive, scavi in assistenza, studi territoriali, rinvenimenti fortuiti), i progetti di ricerca archeologica svolti in regime di concessione ministeriale e il Catalogo Generale dei Beni Culturali (ICCD) (<https://gna.cultura.gov.it/> consultato in data 14.02.2024).

	ID Documento Committente	Pagina 12 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

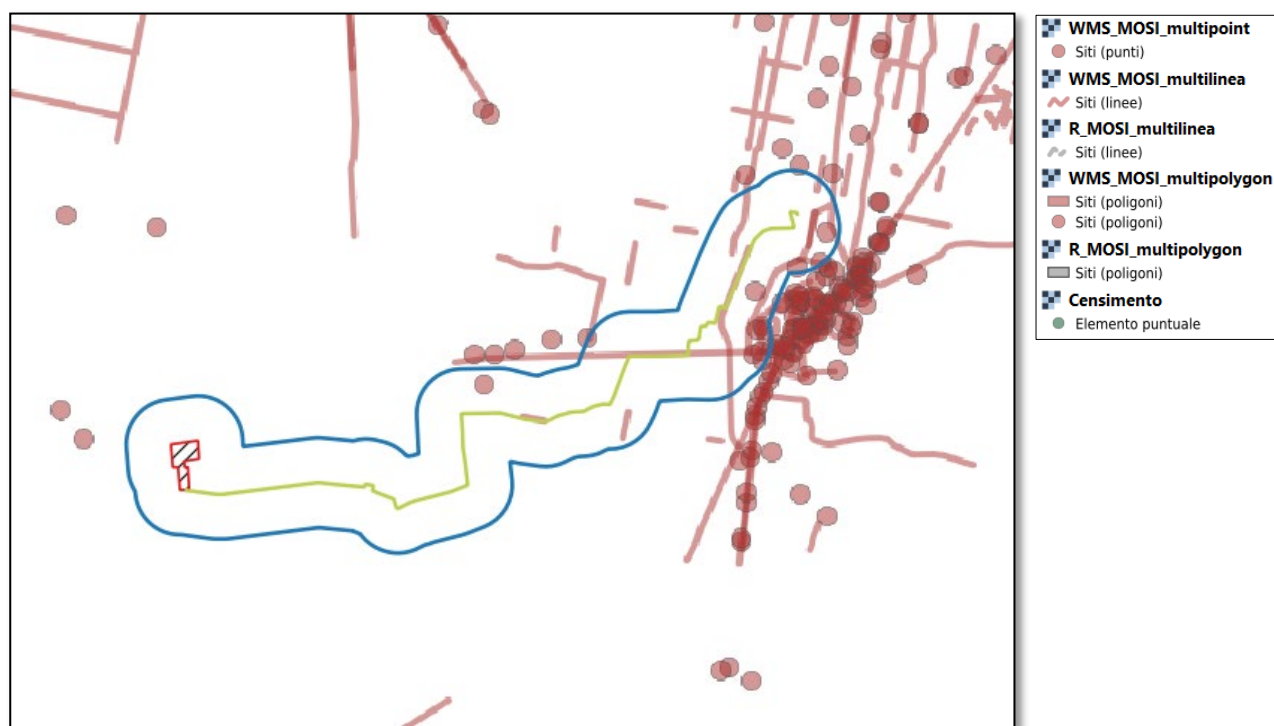



Figura 3-1 Geoportale GNA: nel buffer blu l'area di analisi

### 3.3 Cartografia storica ed attuale

L'attività sulla cartografia storica è consistita nella raccolta e analisi ai fini archeologici delle mappe e carte conservate presso l'Archivio di Stato di Torino costituite da mappe d'insieme di XVIII-XIX sec. e dalle carte catastali ottocentesche. Il portale del Sistema Archivistico Nazionale (SAN) rende disponibili le mappe e le carte 1762-1774 e sec. XIX dell'Archivio storico del Comune di Alessandria (ASCAI) che comprendono, nella Serie III, il Catasto sabaudo (metà XVIII-XIX sec.), un ricco corpo documentario composto da 91 mappe, 136 registri e 34 rubriche (<http://www.archiviodistatoalessandria.beniculturali.it/index.php?it/216/5-il-catasto-sabaudo>). La cartografia storica è anche parzialmente disponibile in formato WMS sul Geoportale della Regione Piemonte (<http://www.geoportale.piemonte.it>) dove è riversata la documentazione dell'Archivio di Stato di Torino, Sez. Carte e Riunite e la Carta degli Stati Sardi, per la cui analisi si rimanda al Paragrafo 6.2.

L'attività sulla cartografia attuale è consistita nell'acquisizione e nella georeferenziazione di carte topografiche rappresentative dello stato attuale del contesto indagato e dell'insieme coordinato di dati territoriali (geologici, topografici, orografici, storico archeologici, di pianificazione territoriale) disponibili su sistemi informativi offline e online. Lo strumento principalmente utilizzato è il geoportale della Regione Piemonte (<http://www.geoportale.piemonte.it>) nelle cui banche-dati sono messe a disposizione in formato WMS mappe e carte tematiche: CTR, mappe catastali, cartografie tematiche (geologiche, pianificazioni, ecc.). Ai fini della ricognizione aerea applicata all'archeologia preventiva, si



	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 13 / 42
		Numero Revisione
		02

sono utilizzate le fotografie aeree e le immagini satellitari disponibili nel geoportale della Regione (<http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/>): ortofoto Regione Piemonte 1980-90; riprese aeree ICE 2009-2011, rilievo ombreggiato e infrarosso; ortofoto AGEA 2015 e 2018, oltreché le ortofoto Google Earth 1985-2021.

### 3.4 Restituzione cartografica

Sulle cartografie acquisite si è proceduto alla costruzione della Carta delle presenze archeologiche, contraddistinta dall'individuazione e dalla vettorializzazione degli elementi di potenziale o accertato interesse archeologico su un buffer ampio circa 1-1,5 km. Si tratta di presenze archeologiche (tracce materiali) e di elementi topografici e osservazioni remote (tracce non materiali) significative per la ricostruzione delle dinamiche del popolamento antico e per la valutazione del potenziale archeologico. L'apparato documentale acquisito è stato cartografato mediante popolamento del GIS ministeriale. In un secondo momento, i dati sono stati aggiornati ed interpretati alla luce delle ulteriori informazioni reperite in letteratura e tramite i riscontri ottenuti con le altre attività (fotointerpretazione e ricognizione di superficie).


La successiva costruzione della Carta del potenziale archeologico è contraddistinta dall'individuazione di contesti territoriali omogenei per quanto riguarda la possibilità che essi conservino depositi archeologici, individuate a partire dai dati relativi ai singoli MOSI censiti, agli elementi antropici del paesaggio antico (es. viabilità antica, centuriazione), al contesto geomorfologico e alla vocazione insediativa antica della porzione di territorio presa in esame. Tale possibilità è quantificata con una scala di cinque gradi: alto, medio, basso, nullo e non valutabile come da Circolare DG-ABAP 53/2022. Il potenziale archeologico è rappresentato nella Carta del potenziale archeologico e nel layer VRP del template ministeriale.

La Carta del rischio archeologico riporta la valutazione del rischio che il progetto esprime in termini di tutela archeologica secondo i gradi nullo, basso, medio, alto, indicati nella Circolare DG-ABAP 53/2022. L'analisi del rischio archeologico è sviluppata entro un buffer di 50 m centrato sugli interventi in progetto.

### 3.5 Restituzione schedografica

Le informazioni relative a ciascuna presenza archeologica sono state riversate nelle schede MOSI secondo le modalità richieste in "Template GNA - Manuale Operativo" redatto dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del Ministero della Cultura, Istituto Centrale per l'Archeologia (ICCD-ICA), allegato al GIS Ministeriale.

Le schede MOSI vengono fornite in allegato alla presente relazione.

	ID Documento Committente	Pagina 14 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

## 4. CENSIMENTO DEI PROVVEDIMENTI DI TUTELA ARCHEOLOGICA


L'acquisizione dei dati storico archeologici è stata preceduta dall'analisi delle tutele di carattere archeologico, consistita nella consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale recanti perimetrazioni di provvedimenti di tutela su aree prossime o interferenti a quelle di progetto. Si tratta di una ricognizione prodromica di fondamentale importanza dal punto di vista archeologico, quale punto di partenza per la verifica della fattibilità di un'opera.

Le aree in cui ricadono Beni archeologici emergenti, oggetto di scavo, ancora sepolti o reinterati, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza e quindi dalla compresenza di valori culturali e paesaggistica, sono stati rilevati dai dati forniti dal geoportale della Regione Piemonte che individua alla Tav. P2 del PPR gli ambiti territoriali in cui ricadono Beni archeologici ai sensi degli artt. 10 e 45 del D.lgs. 42/2004 e zone di interesse archeologico quelle aree soggette a prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell'art. 142, lett. m del D.lgs. 42/2004 ([https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/metadata/r\\_piemon:59e0c654-1268-419d-95c3-c5c80dc2e4bf](https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/metadata/r_piemon:59e0c654-1268-419d-95c3-c5c80dc2e4bf)).

Dalla consultazione delle fonti sopra richiamate, non si registrano perimetrazioni di aree sottoposte a vincolo archeologico ai sensi degli artt. 10 e 45 del D.lgs. 42/2004, né zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, lett. m del D.lgs. 42/2004 in prossimità o interferenza con l'impianto in progetto.



Figura 4-1 Geoportale Regione Piemonte (PPR, tav. P2), zone di interesse archeologico ex D.lgs. 42/2004, art. 142, lett. m; nell'ovale rosso, l'area di intervento

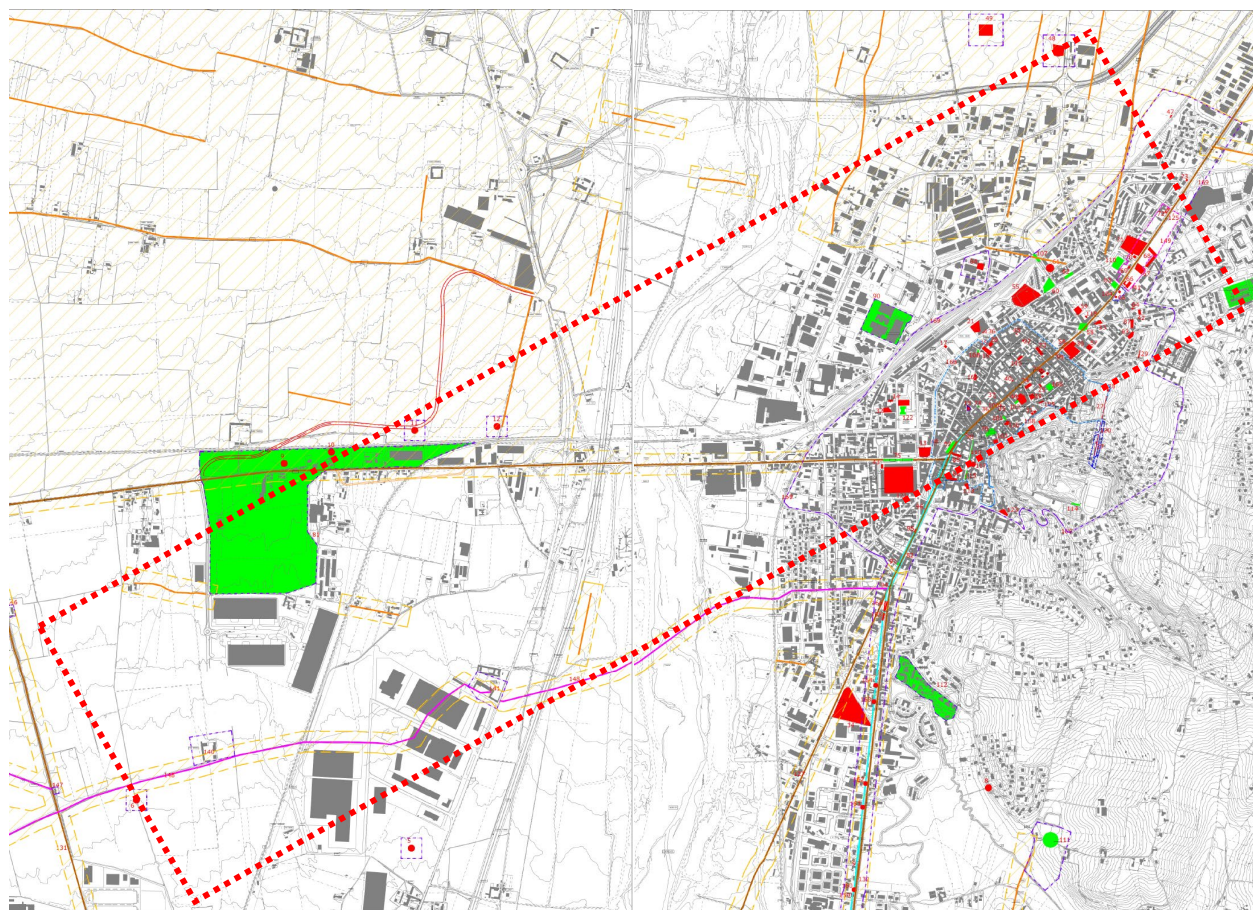
	ID Documento Committente	Pagina 15 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

Il vigente PRGC 1990 della Città di Alessandria, approvato nella variante parziale del febbraio 2012, individua i vincoli archeologici ex L. 1089/1939; non analizza il sistema archeologico e non individua elementi e zone di interesse archeologico (<https://www.comune.alessandria.it/servizi/lavori-pubblici-e-urbanistica/piano-regolatore-generale-comunale-della-citta-di-alessandria>).

Il vigente PRGC del Comune di Tortona, nella variante generale deliberata dal Consiglio Comunale n. 9 del 29.03.2022, dispone di un “Aggiornamento perimetrazioni archeologiche” (Elaborati 2.4.6). La Tav. 3.4.6 “Vincoli, fasce di rispetto e tutele” e la Tav. 2.4.6 “Aggiornamento del piano della perimetrazione delle aree di interesse archeologico ricadenti all’interno del territorio comunale ed inserimento dei dati della centuriazione a corredo della Variante Generale al PRG” e la relativa “Relazione illustrativa” (Elaborato 2.4.6.15) riportano le aree a valenza archeologica. Risultano interferenti al progetto i seguenti siti:

- n. 6, C.na Pecorara, “sito archeologico di certa ubicazione – area a rischio archeologico”. Nel corso della survey effettuata per la realizzazione della linea AC/AV Genova-Milano, Terzo valico dei Giovi, è stata segnalata la presenza di una concentrazione di frammenti di embrici e laterizi di età romana in un’area di ca. 5x5 m posta a sud-ovest della cascina (Archivio SABAP-AL).
- n. 131, “strada romana – area di interesse archeologico da tutelare sul piano paesaggistico”. Asse stradale antico, verosimilmente romano, il cui tracciato è ora segnato dalla roggia Cerca e dalla strada Comunale Cerca che, partendo dai confini comunali poco a nord del Santuario della Cavallosa, tocca Torre Garofoli (dove esiste il toponimo stradale C.na Osteria) e si dirige con un unico rettilineo fino ad incrociare la via Emilia Scauri. Da qui prosegue verso Bettole di Castellar Ponzano (o di Tortona) attraverso C.na Carcassola e C.na Quintasca (toponimo stradale) per dirigersi verso sud alla volta di Libarna. Il tronco a sud della via Emilia Scauri costituisce una variante a carattere locale della via Postumia sulla sponda sinistra dello Scrivia e nella cartografia settecentesca prende il nome di Stradone dell’Imperatore (FRACCARO 1957, TOZZI 1996, p. 55; CERA 2000 pp. 70-72).
- n. 147, Molino Pantaleona, “sito archeologico di certa ubicazione – area a rischio archeologico”. Mulino sorto lungo l’antica roggia Cerca costruito con l’autorizzazione del Comune di Tortona nel 1493 (CARTASEGNA 2013, p. 4).
- n. 148, Strada del Bosco, “strada medievale – area di interesse archeologico da tutelare sul piano paesaggistico”. Asse stradale medievale che oltrepassava lo Scrivia tramite un ponte posto in corrispondenza della mansio di San Guglielmo (oggi C.na San Guglielmo) e che in prossimità di C.na Pantaleona si diramava in due diversi percorsi uno, quello a sud, diretto a Frugarolo, l’altro diretto a C.na Grossa, Marengo e Alessandria. La strada è presente nella cartografia sei-settecentesca.






**LEGENDA**

- ● Siti archeologici di certa ubicazione
- ● Siti archeologici di incerta ubicazione
- strade romane
- strade medievali
- assi centuriali
- tracciato ipotetico acquedotto romano
- [ ] centro storico
- [ ] aree a rischio archeologico
- [ ] aree a rischio paleontologico
- [ ] aree di interesse archeologico da tutelare sul piano paesaggistico (D.L. 42/2004 e s.m.i., artt. 2, comma 3; 131, comma 1; 135; Legge 9 gennaio 2006, n. 14; Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio 20 ottobre 2000, artt. 1 comma a, 3-5)
- [ ] aree sottoposte a vincolo archeologico diretto (ex D.L. 42/2004 art. 13)
- [ ] aree sottoposte a vincolo archeologico indiretto (ex D.L. 42/2004 art. 45)

Figura 4-2 PRGC del Comune di Tortona, stralcio Tav. 2.4.6.6 e 2.4.6.7; nel tratteggio rosso, l'area di studio



	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 17 / 42
		Numero Revisione
		02

## 5. CARATTERI AMBIENTALI

Come previsto all'art. 41 c. 4 e All. I.8 del D.lgs. 36/2023, nel presente paragrafo si illustra una sintesi del contesto ambientale in cui si colloca l'area di studio, secondo le definizioni indicate nel MODI-Modulo Informativo dell'ICCD.

L'area di studio si trova in area di pianura da pianeggiante a pseudopianeggiante, tra 112 e 126 m s.l.m. circa, attraversata dal corso del torrente Scrivia. L'evoluzione morfogenetica di tale zona risulta legata all'azione del reticolo idrografico principale (torrente Scrivia) e minore, la cui dinamica è determinante per l'assetto idrogeologico generale del territorio, a causa dell'influenza significativa delle risorse idriche contenute nei depositi alluvionali.

Prescindendo da eventuali locali riporti antropici, l'ambito territoriale preso in esame si colloca interamente su terreni quaternari di ambiente continentale, nello specifico su depositi "a1fl3", attribuibili in parte alle Alluvioni postglaciali ( $a^{2-1}$ ) ed in parte al fluviale recente ( $fl^3$ ). Si tratta di sedimenti fluviali ed alluvionali, tardo-pleistocenici ed olocenici del torrente Scrivia e dei corsi d'acqua della zona, di natura ghiaiosa, sabbiosa, argillosa con moderata alterazione superficiale, impostati su un substrato argilloso e/o marnoso-argilloso con livelli di conglomeratici. La coltre di copertura è rappresentata da terreni limosi ed argilloso-limosi. Il materasso alluvionale, impostato su un substrato in facies argilloso-marnosa, con possibili livelli e/o lenti conglomeratiche produttive, presenta spessori generalmente compresi tra 75 e 100 m circa.

In ordine stratigrafico dal più recente al più antico, l'area di studio si colloca sulle seguenti unità:

- ( $a^3$ ) alluvioni attuali dell'alveo attivo del corso del fiume Scrivia. Olocene;
- ( $a^{2-1}$ ) alluvioni postglaciali. Olocene;
- ( $a^1fl^2$ ) alluvioni prevalentemente argillose della superficie principale della pianura a sud del Po, attribuibili in parte alle Alluvioni postglaciali ( $a^{2-1}$ ) in parte al Fluviale recente ( $fl^3$ );
- ( $fl^3$ ) alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose, con modesta alterazione superficiale. Fluviale recente, Pleistocene;
- ( $fl^2$ ) alluvioni prevalentemente sabbioso-siltoso-argillose, con prodotti di alterazione di colore giallastro. Fluviale Medio, Pleistocene;
- ( $fl^1$ ) ( $l^2$ ) alluvioni ghiaiose, sabbiose, siltoso-argillose, fortemente alterate, con prodotti di alterazione rossastri ( $fl^1$ ). Alla base ghiaie alterate alternate ad argille ( $l^2$ ) (Villafranchiano Auctorum p.p.). Fluviale e Fluvio-lacustre antichi, Pleistocene.

Dal punto di vista geomorfologico l'area oggetto di studio è una zona di pianura, dove sono visibili i terrazzi generati dal susseguirsi delle fasi di erosione e deposizione del Torrente Scrivia, in parte incisi anche dal Torrente Ossona, affluente alla destra idrografica dello Scrivia.

Inoltre, dalle ortofoto storiche ed attuali, è visibile come l'area di progetto sia interessata da una vasta area di paleoalvei riferibili al Torrente Scrivia, di cui però, ad oggi, non conosciamo la successione cronologica.

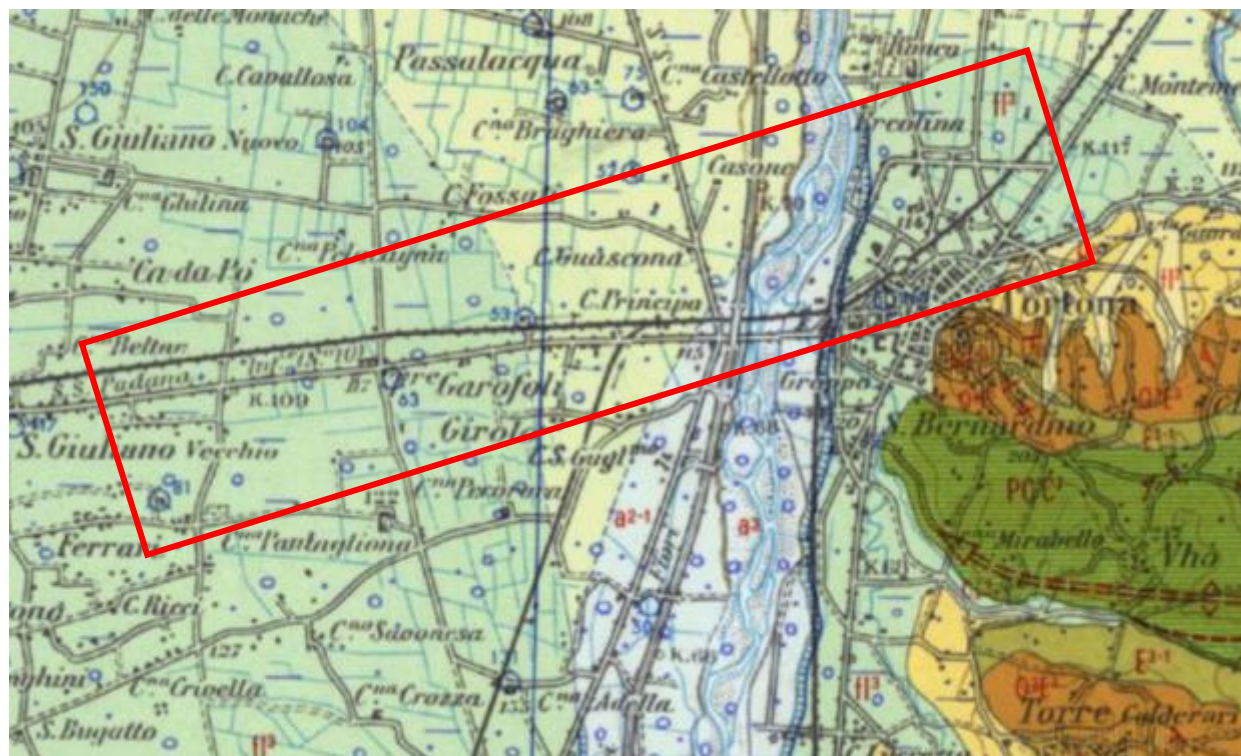


Figura5-1 Carta Geologica d'Italia 1:50.000, Foglio 70 Alessandria (ISPRA); nel rettangolo rosso, l'area di studio



Figura 0-2 Ortofoto 2010 Regione Piemonte. Nell'area di intervento sono visibili numerosi paleovalvei riferibili al torrente Scrivia



## 6. SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA

Si precisa che per le finalità della verifica preventiva dell'interesse archeologico, il presente capitolo non intende essere esaustivo del quadro storico-archeologico del territorio preso in esame, per il quale è disponibile un'ampia bibliografia e un'articolata storia degli studi.

### 6.1 Dati archeologici

**PRE-PROTOSTORIA.** Allo stato attuale delle conoscenze, nel buffer di analisi non sono ad oggi documentati ritrovamenti archeologici di epoca preistorica e/o protostorica. Ciò può ascriversi ai caratteri ambientali storici del contesto preso in esame, dove le esondazioni e gli spostamenti del corso dello Scrivia hanno cancellato, erodendo o seppellendo, le tracce antropiche preesistenti.

**ETÀ ROMANA.** Dagli inizi del II sec. a.C. nella pianura alessandrino-tortonese prese avvio il processo di romanizzazione, che si attuò in tempi relativamente rapidi con la sottomissione definitiva degli Statielli (179 a.C.) e la realizzazione di strade consolari che fissarono sul territorio tracciati e percorsi della viabilità protostorica lungo i quali sorsero centri come Dertona/Tortona, Libarna e Forum Fulvii in punti strategici lungo i principali itinerari di collegamento, ereditando un ruolo che era già stato proprio degli insediamenti dell'età del Ferro. La deduzione della colonia latina di Dertona, fondata sul sito di un oppidum ligure, avvenne contestualmente al tracciamento della Via Postumia con connotati fortemente strategici in un territorio ancora in via di pacificazione. L'estensione della città è definibile sulla base dei ritrovamenti associabili a contesti suburbani quali officine artigianali (siti 55, 122), necropoli sviluppate lungo le principali direttrici extraurbane (siti 17, 32, 75) e ad altri ritrovamenti eterogenei (siti 60, 61, 62, 84, 90, 107). La presenza del porto canale sullo Scrivia (sito 55) nelle vicinanze del centro urbano contribuì a ricostruire la rete di vie di terra e d'acqua che collegavano la città alla rete fluviale padana fino ai porti dell'Adriatico.

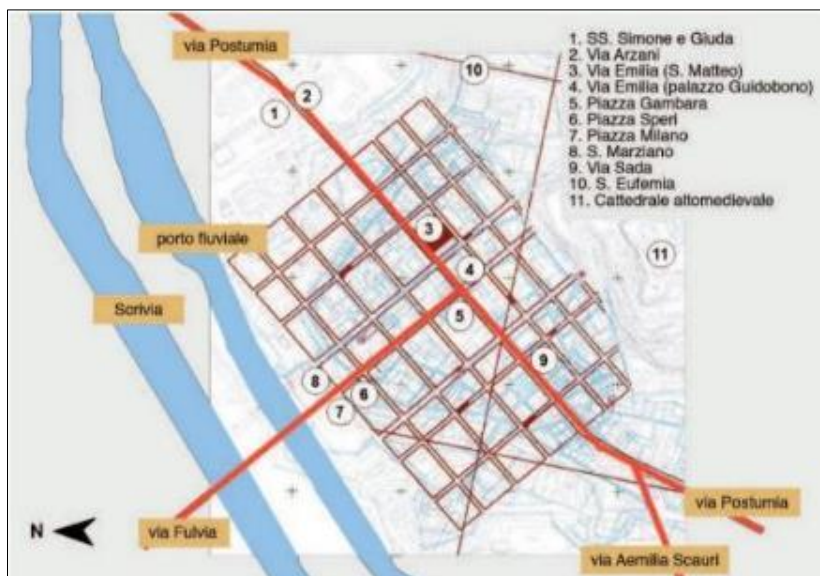



Figura 6-1 Ricostruzione di Dertona con la sua viabilità (da CROSETTO 2018)



	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 21 / 42
		Numero Revisione
		02

Dertona assunse quindi grande rilievo come crocevia di importanti strade della Cisalpina:

- la Via Postumia, la grande strada consolare fatta costruire nel 148 a.C. dal console Postumio Albino nei territori della Gallia Cisalpina con lo scopo militare di collegare Genua/Genova con Aquileia. La continuità d'uso della via Postumia in epoca medievale è particolarmente evidente dalle menzioni di strata Terdona (metà XII sec.) e strata Romea (nel viaggio a Roma di Barthélemy Bonis de Montauban nel 1350), a indicare come il principale percorso viario fu inserito all'interno della via Francigena (TORELLI 1998; CERA 2000);
- la Via Aemilia Scauri, costruita ad opera del censore M. Emilio Scauro nel 109 a.C., poi allungata e restaurata come Iulia Augusta, costeggiava il Mar Tirreno e il Mar Ligure fino a Vada Sabatia (Vado Ligure) e di qui piegava verso l'interno passando per Acqui e raggiungendo Tortona, dove il suo percorso si saldava a quello della Postumia. La via Aemilia Scauri costituiva l'asse portante di un nodo viario antico, situato nei pressi di Rivalta Scrivia, dal quale una volta che l'arteria aveva superato il torrente Scrivia, si irradiavano a ventaglio una serie di strade dirette verso sud-est, sud-ovest e nord-ovest (FRACCARO 1957, TOZZI 1996, p. 55; CERA 2000 pp. 70-72; TIONE 2005). Fra queste rivestiva una particolare importanza la variante a carattere locale sulla sponda sinistra dello Scrivia verso Bettole di Castellar Ponzano (o di Tortona) attraverso C.na Carcassola e C.na Quintasca (toponimo stradale), che nella cartografia settecentesca prende il nome di Stradone dell'Imperatore. Il suo tracciato si sviluppa in due lunghi rettifili, al cui centro si trova Torre Garofoli (dove esiste il toponimo stradale C.na Osteria), che sono ora segnati dalla roggia Cerca e dalla strada comunale Cerca (VENTURINO-RONCAGLIO-CERMELLI 2019);
- la cd. Via Fulvia, costruita per iniziativa del console Marco Fulvio Flacco nel 125 a.C., collegava Dertona ad Hasta (Asti), per poi proseguire verso Augusta Taurinorum (Torino) e i valichi alpini. Della strada rimane un lungo frammento rappresentato dal rettilineo quasi perfetto sul quale corre l'attuale strada Tortona-Alessandria (FRACCARO 1957). L'ipotesi di tracciato della Via Fulvia dovrebbe grossomodo ricalcare l'attuale SS 10 "Padana Inferiore", lambendo a nord il buffer di analisi e quindi collocandosi circa 500 m a nord dell'area del fotovoltaico in progetto.

Per quanto riguarda la centuriazione della Colonia Iulia Dertona, essa fu messa in opera nell'ultimo quindicennio del II sec. a.C. per essere successivamente riorganizzata ed estesa nel quadro del generale riassetto amministrativo e territoriale voluto da Augusto.

Nell'area di studio si identificano labili tracce di allineamenti con una inclinazione di 11° 90' riconducibili principalmente a kardines della centuriazione della cColonia Iulia Dertona, le cui proposte ricostruttive sono ampiamente note ed edite (FRACCARO 1957; TOZZI 1975; GABBA 1983; TOZZI 1990; ZANDA 1998A; FINOCCHI 2002; PETTIROSSI 2012). Gli insediamenti a carattere prevalentemente rurale, distribuiti in coerenza alla centuriazione e alle direttrici di traffico, sono indiziati da varie aree di materiale mobile dato da ceramiche, fittili, instrumentum e materiale da costruzione (siti 05, 06, 12, 48, 49) e dalle necropoli rurali (sito 12).

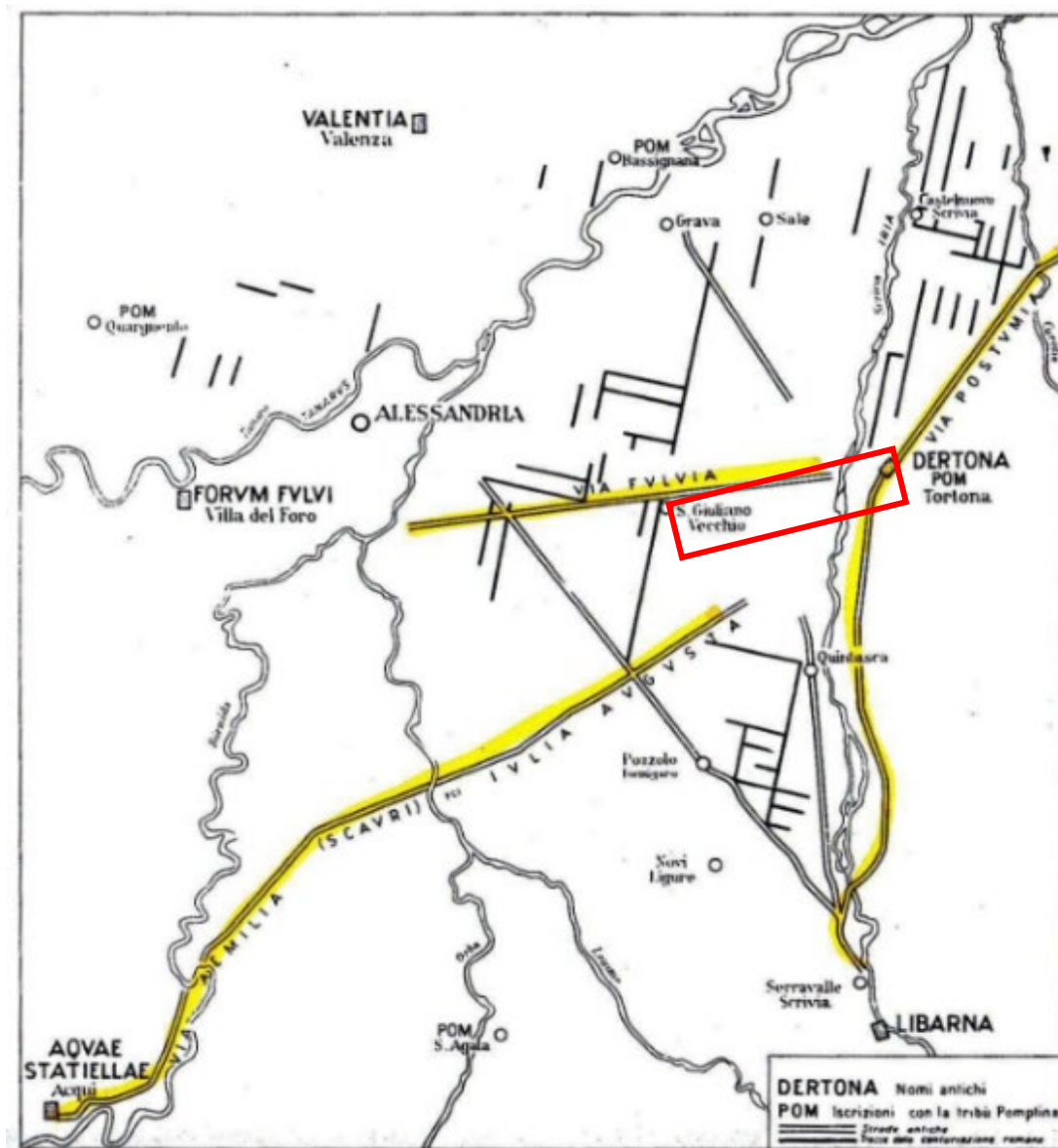


Figura 6-2 Viabilità romana e tracce della centuriazione di Dertona (da FRACCARO 1957, tav. XIII);  
nel riquadro rosso, l'area di studio

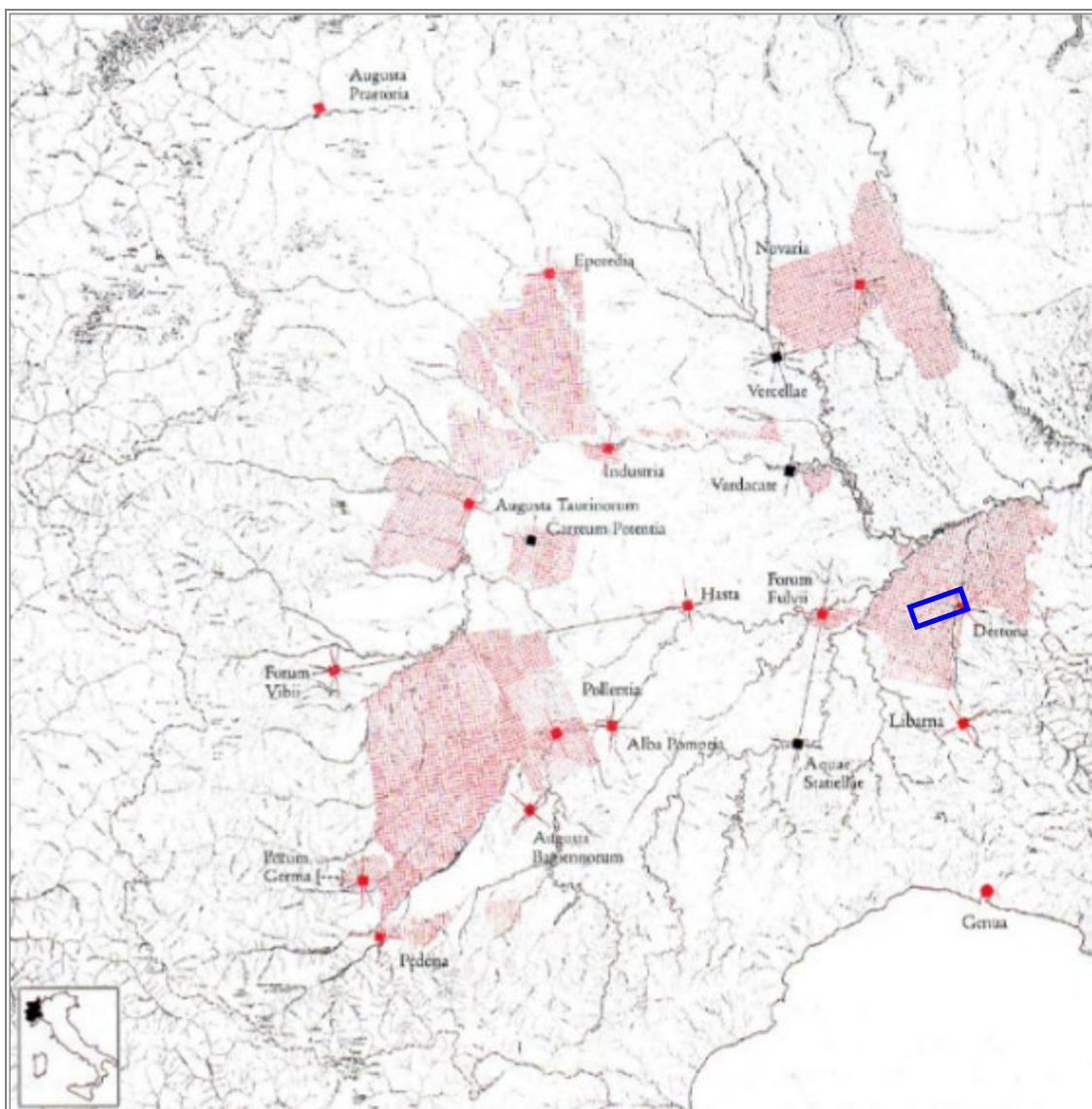



Figura 6-3 Sintesi delle aree centuriate del Piemonte (da ZANDA 1998); nel rettangolo blu, l'area di studio

**ETÀ MEDIEVALE.** In età tardoantica, in ambito urbano si assiste, entro la città di Dertona, ad una contrazione e semplificazione degli spazi urbani, sebbene sia la rete stradale sia il porto rimangano in uso almeno fino al VII sec. (CROSETTO 2018). Nel corso dell'Altomedioevo, infatti, risulta evidente un progressivo spostamento della popolazione e dei centri di comando in luoghi protetti e fortificati, come Tortona, dove sappiamo trovarono posto i granai voluti da Teodorico e dove fu costruito il centro episcopale e successivamente si costruì il castello (CROSETTO 2018). È peraltro attestata la permanenza di insediamenti in settori periferici della città e lungo i principali assi viari, come dimostra la necropoli e la vicina officina di pietra ollare di C.na Pecorara (sito 01\_N) che coincide con la curtis Pecorara (sito 140) citata in un documento del 901 e che nel 1083 fu ceduta dall'imperatore Enrico IV al vescovo Ottone di Tortona (GOGGI 2000).

	ID Documento Committente	Pagina 24 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

Un momento cruciale per Tortona dovette essere la metà del XII sec. Nel 1155 Barbarossa distrusse le mura e alcuni edifici del borgo e nel 1163 la città subì l'attacco dei pavesi. Nel corso del XII-XIII sec., periodo di espansione politica e incremento edilizio, la città era sviluppata sul colle e sulle sue pendici (dove sorgevano la cattedrale, il palazzo vescovile, quello dei canonici, diversi palazzi gentilizi e altre cinque o sei chiese), mentre nel territorio erano dislocati vari insediamenti fortificati che hanno poi dato origine ad alcune delle frazioni o che sussistono tuttora sotto forma di insediamenti rurali. Il nucleo di San Giuliano della Frasca, ad esempio, compare nella cartografia storica a partire dal XV sec., mentre il toponimo "San Giuliano Vecchio" è più tardo e legato alla costruzione di una nuova chiesa nella prima metà del XVIII sec. dopo la distruzione della precedente. L'area in seguito denominata San Giuliano Nuovo si chiamava in precedenza "cassinaggi dei Ghilini" per la presenza della Ghillina Grossa, residenza estiva della nobile famiglia alessandrina dei Ghilini e di cui si hanno notizie dall'XII sec., proprietaria di molti terreni sul territorio.

Nel 1347 Tortona passò sotto il dominio dei Visconti diventandone un avamposto di confine: da questo momento la città seguì le sorti del Ducato di Milano fino al passaggio sotto il dominio spagnolo (1535). A partire dal 1357 la città fu dotata di una nuova cinta muraria costituita da una cortina verticale provvista di torri rettangolari sporgenti, mentre nel 1368 si iniziò la costruzione di un nuovo castello che nel 1372 risultava non ancora finito: l'edificio visconteo doveva configurarsi come un'opera ad impianto quadrangolare, con torri collegate da cortine rettilinee, ulteriormente potenziato in età sforzesca, la cui struttura è ancora in parte leggibile sulle piante del forte risalenti al XVII sec.

Va riferita alla viabilità di età medievale la Strada del Bosco, documentata nella cartografia seicentesca, che oltrepassava lo Scrivia tramite un ponte in corrispondenza della mansio di San Guglielmo (oggi C.na San Guglielmo) e che in prossimità di C.na Pantaleona si diramava in due percorsi: uno a sud diretto a Frugarolo ed uno diretto a C.na Grossa, Marengo e Alessandria. Quanto alle presenze materiali di questo periodo attestate nel buffer di analisi, è noto il Molino Pantaleona (sito 147), un mulino sorto lungo l'antica roggia Cerca costruito con l'autorizzazione del Comune di Tortona nel 1493 (CARTASEGNA 2013, p. 4).

**ETÀ MODERNA.** Nel 1535 gli Spagnoli divennero padroni del Ducato di Milano e Tortona diventò un caposaldo per la difesa del nuovo dominio spagnolo. Le prime notizie certe circa lavori compiuti dagli Spagnoli alle fortificazioni tortonesi si hanno nel gennaio del 1547.

Tra 1642 e 1643 le truppe franco-piemontesi al comando del Duca di Lungavilla e del Principe Tommaso di Savoia occuparono dopo un breve assedio la città di Tortona.

Con la morte di Richelieu e altre congiunture sfavorevoli, i francesi mantennero sguarnito il Piemonte e dell'occasione approfittarono le truppe spagnole che assediaron Tortona ottenendone la "recuperatione". Gli Spagnoli, nella persona del Conte di Sirvela, avviarono una serie di progetti di ampliamento e adeguamento della cinta muraria edificando tra 1655 e 1680 un imponente fronte bastionato. Contemporaneamente, il forte, potenziato da complesse opere di difesa e dal rinforzo dei baluardi verso la zona collinare, prevarrà rispetto alla descrizione della città sia nelle raffigurazioni di cartografi e incisori sia nelle relazioni e descrizioni di viaggiatori.

Nel 1706, con la resa della piazzaforte al generale Isselbach nell'ambito della Guerra di Successione al trono di Spagna, Tortona passò agli Austriaci. Quindi, nel 1738, a seguito delle vittorie piemontesi del 1734-35 nel corso della guerra di successione polacca, la piazzaforte di Tortona entrò a far parte degli Stati Sardi: i Savoia trasformarono il castello nel Forte San Vittorio, che fu ben presto smantellato insieme alla cinta difensiva durante l'occupazione austro-russa (10 luglio 1799) e confermato nel 1801 dai Consoli della Repubblica francese con l'impiego di mine. La demolizione delle mura e dei bastioni, tuttavia, nella zona di Porta Voghera avverrà solo a partire dal 1860 (MAROTTA 1995).

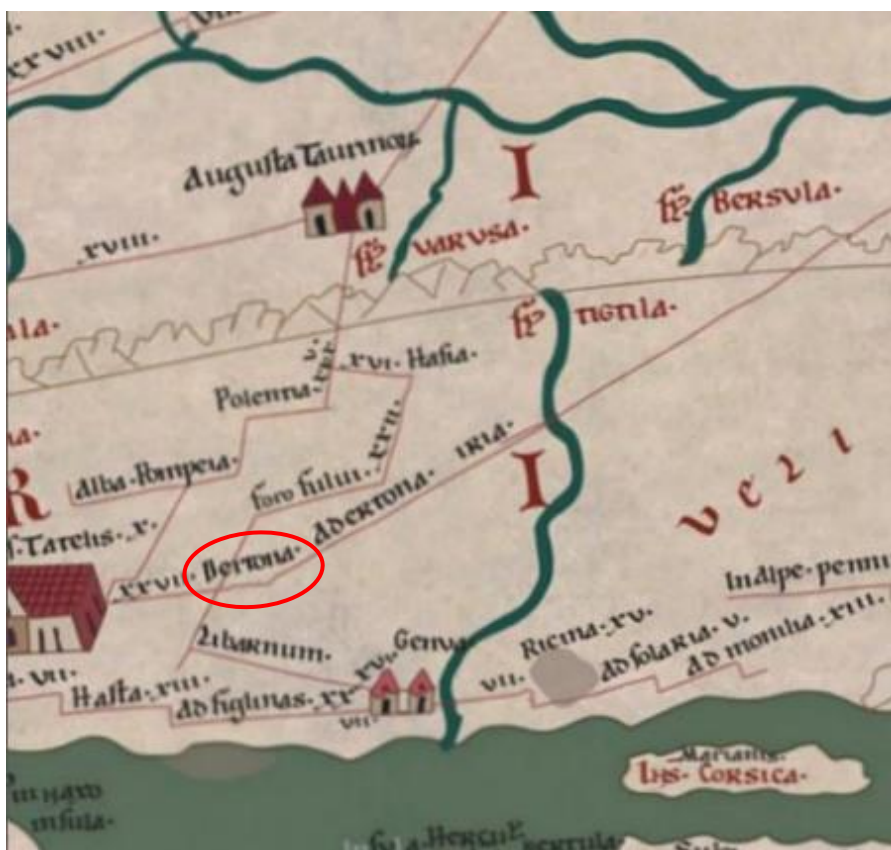


## 6.2 Cartografia storica

La cartografia storica mostra il persistere della città di Dertona/Tortona i lungo l'antica Postumia-Francigena e una campagna solcata da strade vicinali che raccordano tra loro piccoli insediamenti.

Di seguito si riportano gli stralci della cartografia storica presa in esame e ritenuti significativi ai fini della valutazione del potenziale archeologico.

Tabula Peutingeriana, IV sec. d.C.



Nella copia medievale dell'antico itinerario di tarda età romana, nel segmentum III nel territorio della Liguria, è indicata Dertona sulla via Postumia nel tratto a Dertona Iria (antico idronimo del torrente Scrivia) e a 27 miglia da Acqui Statelis (Acqui Terme), nel punto di incrocio con la via Fulvia che collega Foro Fulvii e Libarnum

G. Dheulland, R. Julien, Environ de Novare et de Mortara = Environs de Lodi Pavie et Plaisance, 1700



Nella cartografia settecentesca di Dheulland si nota la persistenza della viabilità romana: sono infatti visibili la via Fulvia passante da 'Guiliano' e la via Postumia tra Tortona e Rivalta

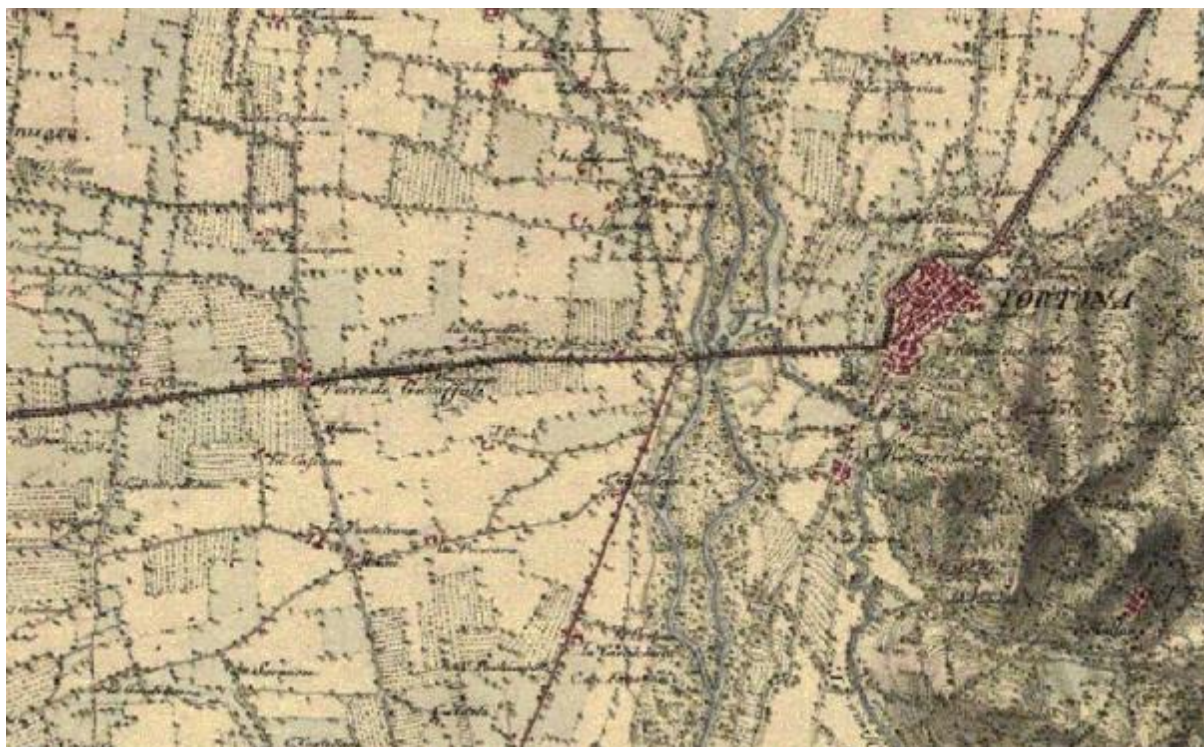
P.A. Dèchaussé, Le Cours du Po dans le Piemont et le Montferrat, 1734



In questa mappa settecentesca, l'area di progetto non interferisce con edifici, località o direttrici viarie. A sud di S. Giuliano, è rappresentato un vasto bosco dove la fotointerpretazione consente di riconoscere le tracce di vari paleoavlei (cfr. Capitolo 7)



Gran Carta degli Stati Sardi, 1852



Nella Carta degli Stati Sardi del 1852 i terreni in cui è compreso l'intervento risultano occupati da campi coltivati a seminativo o vite, punteggiati dalle cascine storiche tuttora presenti (C.na Molinara, C.na Pantagliona, C.na Pecorara) collegate tra loro dalla viabilità minore di impianto tardomedievale



## 7. FOTOINTERPRETAZIONE

Nel complesso, la fotointerpretazione mostra un paesaggio agricolo in cui persiste il disegno agrario antico, con labili tracce della centuriazione che si innestano ai tracciati obliqui delle infrastrutture viarie antiche e moderne (linea ferroviaria, autostrada).

Nel comparto in esame sono facilmente identificabili tracce di paleoalvei attribuibili a corsi estinti del Torrente Scrivia riferibili al decorso sinuoso del torrente ed alla sua propensione al divagamento in occasione delle piene. A partire dalle ortofoto del 2010 si rileva, in particolare nelle immagini di rilievo ombreggiato e delle pendenze su base DTM, la presenza di un'area di cava all'interno del perimetro dell'impianto fotovoltaico.

L'esame delle fotografie aeree e delle ortofoto disponibili eseguite tra 1980 e 2021, comprensive delle immagini all'infrarosso e DTM rese disponibili nel Geoportale della Regione Piemonte, non ha rilevato la presenza di anomalie fotografiche riconducibili a elementi di possibile significato archeologico.

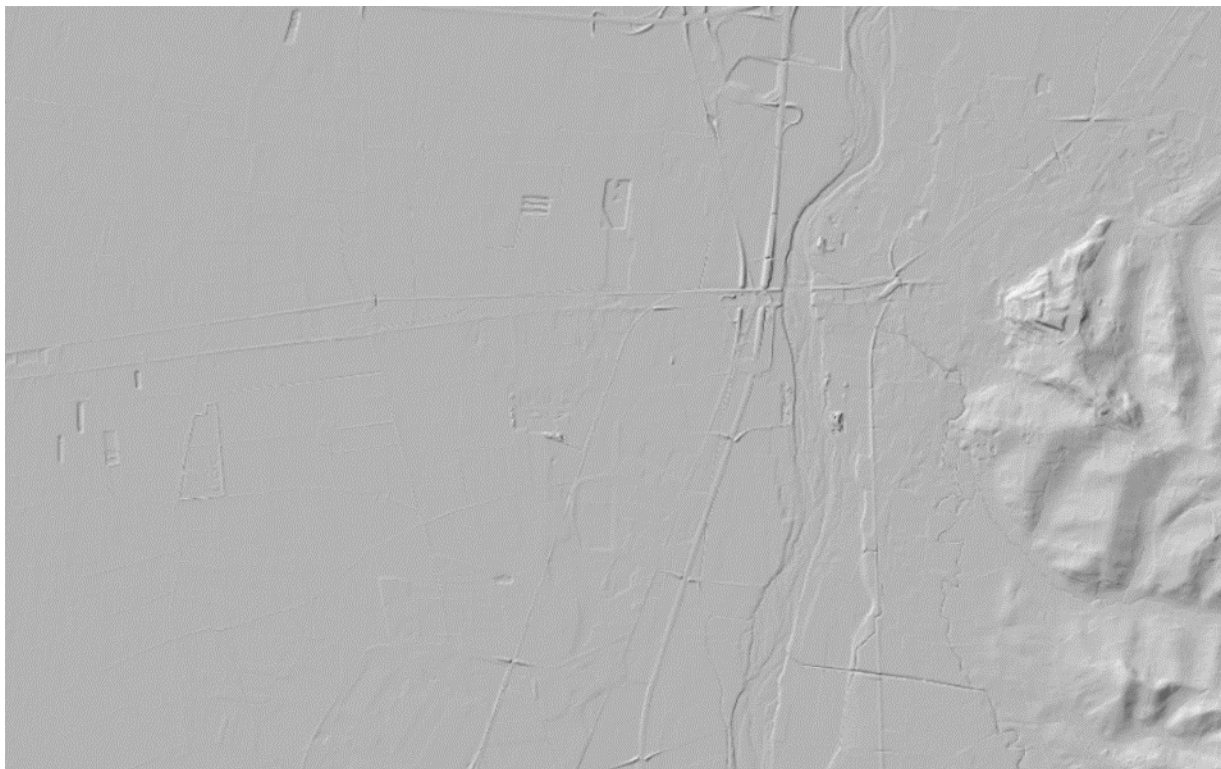
Ortofoto Regione Piemonte 1980-90



RIPRESA AEREA ICE NR 2010 – Infrarosso



RIPRESA AEREA ICE 2009-2011 – Rilievo ombreggiato





Ortofoto AGEA 2015






Ortofoto AGEA 2018



Ortofoto AGEA 2021



	ID Documento Committente	Pagina 35 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

## 8. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie (field survey) è una tecnica di indagine non invasiva che consiste nell'ispezione diretta (autoptica) di porzioni ben definite di territorio, in modo da garantire una copertura uniforme e controllata delle aree che fanno parte del contesto indagato. L'obiettivo viene perseguito suddividendo il territorio in unità individuabili sulle carte (in genere i singoli campi coltivati) e percorrendole a piedi alla ricerca di manufatti e altre tracce archeologiche. Qualora possibile, i ricognitori, organizzati in squadre, attraversano il campo per linee parallele e a intervalli regolari variabili da 10 a 50 m circa. Questo tipo di indagine non è utile in contesti in cui gli usi del suolo sono del tutto in contrasto con l'efficacia della ricognizione, ad esempio le aree edificate e gli specchi d'acqua.

La visibilità dei suoli è stata scandita su sei livelli da 0 a 5, come indicato nel MOPR-MOSI dell'Istituto Centrale per l'Archeologia: 0 inaccessibile; 1 nulla; 2 mediocre; 3 discreta; 4 buona; 5 ottima.

RCGC chiave ^	RCGC valore ⇅
0	area inaccessibile
1	visibilità nulla/ edificata/ superficie artificiale (vegetazione totalmente coprente, molto fitta alla base, densamente boschiva)
2	visibilità molto bassa vegetazione coprente, fitta e alta (boschiva, arbustiva ecc.)
3	visibilità bassa vegetazione coprente, non troppo fitta alla base, tale da consentire una parziale visibilità del suolo (vegetazione infestante, cardi ecc.)
4	visibilità media vegetazione complessivamente bassa e rada alternata a zone di minore visibilità (macchioni, cespugli sparsi ecc.)
5	visibilità alta vegetazione bassa e rada o assente (vegetazione erbosa, arature ecc.)

Figura 8-1 Gradi di visibilità dei suoli

### 8.1 Analisi della visibilità archeologica

Al momento della stesura della presente relazione e della contestuale ricognizione di superficie (febbraio-marzo 2024), nel buffer sottoposto a survey si sono individuate 26 Unità di Ricognizione a diversa visibilità archeologica:

- 7 UR non accessibili;
- 10 UR a visibilità nulla/edificata;
- 6 UR a visibilità molto bassa;
- nessuna UR a visibilità bassa;
- 2 UR a visibilità media;
- 2 UR a visibilità alta.




Le aree ricognite non hanno restituito resti di materiali antichi in superficie. In conclusione, la ricognizione di superficie è risultata inefficace ai fini del riconoscimento di elementi archeologici sulla superficie topografica attuale.

Per i dettagli delle unità di ciascuna unità di ricognizione (UR) si rimanda al Template GNA.



Figura 8-2 Carta della visibilità dei suoli



	ID Documento Committente	Pagina 37 / 42
	<b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Numero Revisione
		02

## 9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La definizione dei gradi di potenziale e di rischio archeologico è sviluppata sulla base degli aggiornamenti normativi procedurali e sulle indicazioni tecniche relativi al DPCM 14 febbraio 2022 forniti nella Circolare 53/2022, Allegato 1, del Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio II (MiC, DG-ABAP, prot. 0045273-P del 22.12.2022).


### 9.1 Individuazione del potenziale archeologico

Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area. Il grado di potenziale archeologico viene quantificato con una scala di cinque gradi: alto, medio, basso, nullo e non valutabile. I parametri per l'attribuzione dei gradi di potenziale archeologico sono esemplificati nella Tabella 9-1.

Nella “Carta del potenziale archeologico”, le valutazioni del potenziale portano all'individuazione di una o più macroaree a potenziale omogeneo, individuate a partire dai dati relativi ai singoli MOSI censiti, agli elementi antropici del paesaggio antico (es. viabilità antica, centuriazione), al contesto geomorfologico e alla vocazione insediativa antica della porzione di territorio presa in esame. Il potenziale archeologico è rappresentato nell'allegata “Carta del potenziale archeologico” e nel layer VRP del template ministeriale.

Tabella 9-1 Quadro di riferimento per il potenziale archeologico (fonte: MiC, DG ABAP, circolare 53/2022)

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Area in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Area in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenza nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Area costituita da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Area per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Area costituita in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Area costituita in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Area costituita in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Area nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, senza alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, costellate dalla presenza di materiali conservati in situ	E/O Aree con buona visibilità al suolo, costellate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente in situ	E/O Aree con buona visibilità al suolo, costellate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non in situ	E/O Aree con buona visibilità al suolo, costellate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree costellate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica

	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 38 / 42
		Numero Revisione
		02

L'area di studio è collocata sui depositi alluvionali della media pianura, in un contesto geomorfologico che si mostra discretamente favorevole al popolamento antico in fasi di gestione del territorio che qui furono praticamente ininterrotte.

La ricostruzione delle dinamiche del popolamento antico tra Alessandria e Tortona è resa possibile grazie ad una approfondita storia degli studi, focalizzata non solo sull'antica città di Dertona e sulla Via Postumia, ma anche da analisi topografiche e territoriali che permettono di individuare i caratteri e le trasformazioni storico archeologiche del territorio a scala di dettaglio. Tuttavia, a fronte di una buona conservazione dell'assetto territoriale antico, in particolare per l'età romana, i ritrovamenti archeologici ad oggi noti sono frutto di recuperi occasionali o di ricognizioni di superficie, principalmente inquadrabili fra l'età romana e quella medievale.

Sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti, per il contesto territoriale preso in esame è possibile definire diversi gradi di potenziale archeologico, ovvero la possibilità che esso conservi strutture o livelli stratigrafici. In sintesi, l'area di studio esprime i seguenti gradi di potenziale archeologico:

- nelle aree dove è certo che le trasformazioni naturali o antropiche di età post antica hanno asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica (es. cave): potenziale NULLO;
- nelle aree edificate dove è possibile che le trasformazioni antropiche di età post antica abbiano asportato in modo significativo la stratificazione archeologica (es. strade, sottoservizi, fondazioni, ecc.): potenziale BASSO;
- nelle aree agricole dove si conservano tracce di paleoalvei e divagazioni fluviali che hanno in tutto o in parte cancellato le tracce antropiche più antiche: potenziale BASSO;
- in un buffer di 50 m dove si conservano in persistenza le tracce dei tracciati viari antichi: potenziale MEDIO;
- entro 50 m dalle segnalazioni di ritrovamento archeologico il cui posizionamento è certo e la cui stratificazione è ancora almeno in parte conservata in situ: potenziale ALTO.

## 9.2 Individuazione del rischio archeologico relativo all'intervento

A partire dal potenziale archeologico atteso in corrispondenza del progetto, ne derivano gradi di rischio archeologico, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto. Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, il buffer di analisi del rischio è stato suddiviso in macroaree individuate anche in relazione alla distanza tra presenza archeologica (accertata o presunta) e opera progettata, caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, ecc.

Il grado di rischio archeologico è quantificato con una scala di quattro gradi: alto, medio, basso, nullo. I parametri per l'attribuzione dei gradi di rischio archeologico sono esemplificati nella Tabella 9-2. Il rischio archeologico è rappresentato nella "Carta del rischio archeologico" ed esplicitato nel campo VRDN del layer VRD del template ministeriale.

Tabella 0-2 Quadro di riferimento per il rischio archeologico (fonte: MiC, DG ABAP, circolare 53/2022)

TABELLA 2 – RISCHIO ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio  NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo

Per la valutazione del rischio si è proceduto all'interpolazione tra i dati desunti dal potenziale archeologico e quelli di progetto con particolare attenzione all'entità degli scavi previsti. Si sono soprattutto prese in considerazione le quote di giacitura delle testimonianze archeologiche ad oggi note, e le si sono messe a confronto con le quote di scavo previste dagli interventi in progetto. In tal modo, è possibile verificare o ipotizzare eventuali interferenze tra patrimonio archeologico atteso e opera da realizzare.


Il progetto ricade in un'area discretamente favorevole al popolamento antico dove, sebbene nel disegno del paesaggio attuale si riconoscano le persistenze delle direttrici viarie antiche, sono tuttavia evidenti le tracce di paleoalvei e divagazioni del torrente Scrivia, le quali devono aver cancellato per erosione o per seppellimento, in tutto o in parte, le presenze antropiche più antiche (rischio BASSO).

L'impianto fotovoltaico è ubicato in corrispondenza di un'area di ex cava dove i lavori di escavazione hanno raggiunto il cd. "sterile archeologico" (rischio NULLO).

Per quanto riguarda l'elettrodotto, l'intervento sarà realizzato su strade asfaltate (rischio BASSO). Nel tratto che attraversa la strada vicinale Gerola, gli scavi saranno realizzati in corrispondenza di un cavidotto già posato (rischio NULLO) mentre in due attraversamenti di corsi d'acqua, la sua realizzazione non prevede scavi (rischio NULLO). Si segnala tuttavia che entro 150 m dal tracciato dall'elettrodotto, sono note le seguenti testimonianze archeologiche, che in ogni caso non risultano direttamente interferenti con l'intervento in progetto:

- MOSI 147, Molino Pantaleona: mulino della fine del XV sec. Distanza dal progetto: 2,7 m dall'elettrodotto;
- MOSI 01, C.na Pecorara: area di frammenti fittili e materiali da costruzione di età romana. Distanza dal progetto: 30,7 m dall'elettrodotto;
- MOSI 140, C.na Pecorara: curtis ricordata dalle fonti documentarie medievali. Distanza dal progetto: 7,3 m dall'elettrodotto;
- MOSI 01\_N, C.na Pecorara: necropoli altomedievale con annessa area artigianale della pietra ollare. Distanza dal progetto: 140 m dall'elettrodotto.

Sulla base di questi dati, si ritiene che il progetto in esame esprima differenti gradi di rischio archeologico a seconda delle lavorazioni previste, come specificato nella Tabella 9-3.


	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 40 / 42
		Numero Revisione
		02

Di seguito si presentano in dettaglio le valutazioni del rischio archeologico relative a ciascun intervento in progetto, riportato anche nel MOSI, layer VRD.

Tabella 0-3 Tabella di sintesi del rischio archeologico

Comune	Tipo di intervento	Potenziale archeologico dell'areale in cui ricade l'intervento	Profondità di scavo per l'intervento	Rischio archeologico relativo	Motivazione del rischio relativo
Alessandria	Campo fotovoltaico	Nullo	Infissione pali ≥1,5 m ca.	NULLO	Scavi in area di cava esaurita
Alessandria	Elettrodotto E-Distribuzione	Basso	1,2 m ca.	BASSO	Scavi di limitata entità su strada in area priva di testimonianze archeologiche con tracce di paleoalvei
Alessandria		Basso	1,2 m ca.	NULLO	Str. vicinale Gerola: scavi su cavidotto già posato
Alessandria/Tortona		Basso	---	NULLO	Attraversamento T. Scrivia: assenza di scavi
Tortona		Basso	---	NULLO	Attraversamento rio: assenza di scavi
Tortona		Basso	---	NULLO	Attraversamento T. Ossona: scavi in TOC.
Tortona		Tortona	1,2 m ca.	BASSO	Scavi di limitata entità su strada in area priva di testimonianze archeologiche
Tortona		Alto (presso MOSI 147, 01, 140)	1,2 m ca.	BASSO	Scavi di limitata entità su strada asfaltata



	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 41 / 42
		Numero Revisione
		02

## 10. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

CARTASEGNA R. 2013, La cartografia antica. Rappresentazione grafica e contenuto tematico, in La mappa ritrovata, (brochure della mostra, Biblioteca Civica De Ocheda), Tortona.

CASALIS G. 1853, Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli stati di S.M. il Re di Sardegna, Torino.

CERA G. 1998, La Via Postumia occidentale: considerazioni sull'evoluzione diacronica del percorso, in Optima Via (Atti del Convegno Internazionale di Studi Optima Via, a c. di G. Sena Chiesa e E.A. Arslan, Cremona 13-15 giugno 1996), Cremona, pp. 67-72.

CERA G. 2000, La via Postumia da Genova a Cremona, "ATTA" VII suppl. 2000, collana "Strade romane 1", Roma.

CROSETTO A. 2018, Tortona in età gota e longobarda. Nuove ricerche, in GIOSTRA C. (a cura di), Città e campagna: culture, insediamenti, economia (secc. VI-IX), Il Incontro per l'Archeologia barbarica Milano, 15 maggio 2017, pp. 177-196.

FINOCCHI S. 2002, Iulia Dertona Colonia, Voghera (in part. sulla centuriazione pp. 44-82).

FRACCARO P. 1954, Strade romane dell'agro pavese, in "Bollettino della Società Pavese di Storia Patria" n.s. 6.

FRACCARO P. 1957, La colonia romana di Dertona (Tortona) e la sua centuriazione, "Opuscola" III, Pavia, pp. 123-150.

GABBA E. 1983, Territori centuriati in Italia: il caso di Dertona, in Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano, (catalogo della mostra, museo Civico di Modena 1983-84), Modena, pp. 210-215.

OLIVIERI D. 1965, Dizionario di toponomastica piemontese, Brescia.

PETTIROSSI V. 2012, Regio IX Liguria. Iulia Dertona, "Supplementa Italica" n.s. 26, Roma.

SENA CHIESA G., ARSLAN E.A. (a c. di) 1998, Optima Via, (Atti del Convegno Internazionale di Studi Optima Via. Postumia. Storia e archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa, Cremona 13-15 giugno 1996), Cremona.


SETTIA A. 1970, Strade romane e antiche pievi tra Tanaro e Po, "Bollettino Storico-Bibliografico Subalpino" 68, pp. 5-108.

TIONE R. 2005, Tarda antichità e alto medioevo nel Tortonese: primi risultati di una ricerca in corso, in Dopo la fine delle ville: le campagne dal VI al IX secolo (XI Seminario sul Tardo Antico e l'Alto Medioevo, Gavi 2004), Mantova, pp. 105-129.

TOZZI P. 1996, L'area tra Libarna e Dertona, in S. Finocchi (a cura di), Libarna, Castelnuovo Scrivia.

VENTURINO GAMBARI M. 2003, La preistoria del Tortonese dal Neolitico all'età del Bronzo, in Dertona Historia Patriae, Tortona, pp. 57-112.

VENTURINO M., RONCAGLIO M., CERMELLI C. 2019, Storia e sopravvivenza di un tracciato stradale di età romana: La via Aemilia Scauri, in Quaderni di archeologia del Piemonte 3, pp. 35-50

	ID Documento Committente  <b>Cod033_FV_BPR_00018 RELAZIONE ARCHEOLOGICA E ALLEGATI</b>	Pagina 42 / 42
		Numero Revisione
		02

ZANDA E., SCALVA G. 1993, Alcune osservazioni sulle tracce di suddivisione agraria tra Scrivia e Curone, in G. Pantò (a c. di), Archeologia nella Valle del Curone, “Monografie della Soprintendenza Archeologica del Piemonte” 3, Alessandria, pp. 83-89.

<http://sgi.isprambiente.it/geologia100k/>

<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>

<http://www.geoportale.piemonte.it/>

<http://www.provincia.alessandria.gov.it/>

<https://www.archiviocasalis.it/>

<https://www.comune.tortona.al.it/>

<https://www.oldmapsonline.org/en/Italy>

<https://www.sabap-al.beniculturali.it/>

<https://www.tabula-peutingeriana.de/>

p. AR/S ARCHEOSISTEMI  
Società Cooperativa  
IL DIRETTORE TECNICO  
Dott.ssa BARBARA SASSI  