



IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO "NOVI LIGURE SOLAR 1"

Progetto

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA SITO NEL COMUNE DI NOVI LIGURE (AL)

Istanza di valutazione di impatto ambientale per la costruzione
e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica
alimentati da fonti rinnovabili ai sensi degli artt. 23, 24-24bis e
25 del D.Lgs.152/2006

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto

A-RELAZIONI

Valutazione preventiva dell'interesse archeologico

Aggiornamenti

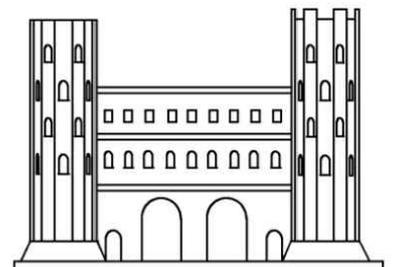
Rev.	Data	Descrizione
0	29/06/2022	Emissione

Committente

ELLOMAY SOLAR ITALY SIXTEEN S.r.l
Via Sebastian Altmann, 9 - Bolzano (BZ)

Data	Scala	Tavola
29/06/2022		A.13_00

Consulenza



STUDIUM s.a.s.
di Frida Occeili

SEDE LEGALE: Via Marco Polo, 32 bis - 10129 TORINO
SEDE OPERATIVA: Strada Bardellini, 10 - 18100 IMPERIA
TEL. E FAX: 011/855666
EMAIL: studium.occeili@libero.it
Redazione
DOTT.ssa FRIDA OCCELLI
DOTT. ANDREA PASTORINO
(archeologi di prima fascia con abilitazione archeologia preventiva)

COMUNE DI NOVI LIGURE (AL)

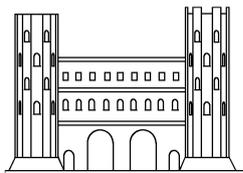
**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA PER LA PRODUZIONE
DI ENERGIA ELETTRICA SITO NEL COMUNE DI NOVI LIGURE (AL)**

Progetto definitivo



VALUTAZIONE PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

GIUGNO 2022



STUDIUM s.a.s.
di Frida Ocelli

SEDE LEGALE: Via Marco Polo, 32 bis – 10129 TORINO
SEDE OPERATIVA: Strada Bardellini, 10 – 18100 IMPERIA
TEL. E FAX: 011/855666
EMAIL: studium.occelli@libero.it

REDAZIONE:

DOTT.ssa FRIDA OCCELLI
DOTT. ANDREA PASTORINO
(archeologi di prima fascia con abilitazione archeologia preventiva)

COMMITTENTE:

Ellomay Solar Italy Sixteen S.R.L.

Sommario

1	PREMESSA	3
1.1	SCOPO DELLA VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA	3
1.2	DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO E SINTESI DELLE FONTI UTILIZZATE	3
2	ATTIVITA' IN PROGETTO	5
3	GEOMORFOLOGIA DELL'AREA DI PROGETTO	13
4	INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO	16
5	L'ANALISI TOPONOMASTICA	21
6	ATTESTAZIONI ARCHEOLOGICHE	22
7	LETTURA DELLA CARTOGRAFIA STORICA	27
8	FOTOINTERPRETAZIONE	37
9	LA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE	39
10 ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.	
11	VALUTAZIONE DEGLI INDICI DI RISCHIO	48
11.1	PREMESSA METODOLOGICA	48
11.2	VALUTAZIONI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO E RELATIVO	49
	BIBLIOGRAFIA	50
	ALLEGATI	54

1 PREMESSA

Oggetto della presente Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico è la realizzazione di un "Impianto fotovoltaico a terra per la produzione di energia elettrica sito nel comune di Novi Ligure (AL)".

In funzione del progetto definitivo, la Studium s.a.s. di Frida Ocelli, ha eseguito le indagini archeologiche previste dalla normativa vigente ai sensi dell'articolo 25 del Decreto Legislativo 50/2016 per la redazione del "Documento di Valutazione Archeologica Preventiva".

Le attività sono state condotte sotto la direzione scientifica della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria Asti e Cuneo nella persona del funzionario archeologo per il territorio, il dott. Simone Lerma.

1.1 SCOPO DELLA VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

La finalità del presente lavoro, in ottemperanza con il D.Lgs. 50/2016, art. 25, consiste nel fornire indicazioni affidabili per ridurre il grado di incertezza relativamente alla presenza di eventuali beni o depositi archeologici e nel definire il livello di rischio circa la possibilità di effettuare ritrovamenti archeologici nel corso dei lavori in oggetto.

Esso inoltre fornisce istruzioni specifiche circa le operazioni finalizzate all'abbattimento del rischio di danneggiamenti al patrimonio archeologico non ancora noto, e suggerisce le modalità operative, relativamente ai lavori previsti, adeguate agli indici di rischio riscontrati e conformi alle procedure usualmente richieste dalla Soprintendenza competente, sotto la cui direzione si svolge l'intera procedura e a cui spetta la condivisione delle proposte effettuate.

1.2 DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO E SINTESI DELLE FONTI UTILIZZATE

Nell'ottica degli obiettivi prima indicati e al fine di inserire l'area in oggetto in un contesto di riferimento più ampio e indispensabile per la comprensione delle caratteristiche geomorfologiche e delle dinamiche storico-archeologiche del territorio, si è definito come ambito di studio il comprensorio di Novi Ligure e della vicina Pozzolo Formigaro.

Va evidenziato che quest'area è oggetto di una bibliografia piuttosto ampia che riguarda sia studi di carattere storico – topografico e toponomastico eseguiti da cultori di storia locale sia un'ampia documentazione relativa a ritrovamenti archeologici, scavi ed interventi di archeologia preventiva svolti a partire dagli anni Novanta del Novecento.

A livello bibliografico, dunque, la raccolta delle informazioni è stata effettuata procedendo con lo spoglio completo dei dati presenti nelle pubblicazioni disponibili della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Piemonte nelle sedi di Torino e Alessandria, delle segnalazioni ed identificazioni riportate dagli studi effettuati sull'area (per i quali si rimanda alla bibliografia). Ulteriori elementi sono stati acquisiti effettuando, nell'area interessata dall'opera, una ricognizione archeologica di superficie con scarsi risultati, integrata dall'analisi della fotografia aerea. Sono inoltre stati consultati online l'Archivio di Stato di Torino e quello di Genova, al fine di ricercare eventuali carte raffiguranti il territorio in epoche anteriori alla moderna urbanizzazione ed essere in grado di contestualizzare cronologicamente la viabilità interessata dalle lavorazioni.

I dati ottenuti hanno permesso la definizione di indici di rischio assoluto e relativo grazie anche all'esame dei ritrovamenti noti per il territorio, particolarmente importante dal punto di vista storico – archeologico. Infatti, Novi Ligure e Pozzolo Formigaro erano parte dell'agro centuriato di Dertona e si trovavano in prossimità dell'antica viabilità romana oggi soggetta a vincolo archeologico.

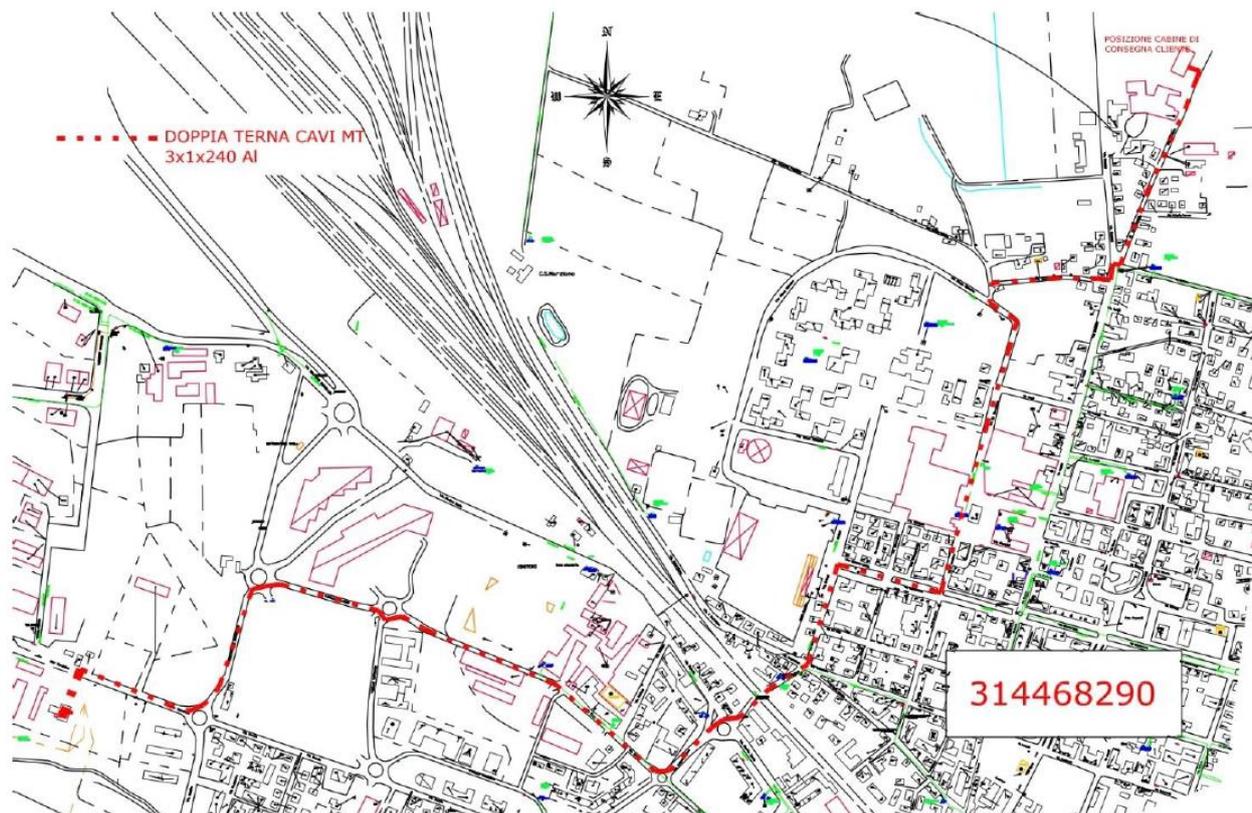


Figura 1. Tracciato della connessione tra il parco fotovoltaico e il centro di distribuzione della linea nazionale.

L'area in cui è prevista l'opera è posta a circa 185 m s.l.m. nel comune di Novi Ligure e dista circa 2.2 km in direzione NNE dal centro storico di Novi Ligure, in corrispondenza di un'area pressoché pianeggiante caratterizzata da bassa antropizzazione e da pendenze molto blande che degradano verso i quadranti orientali, in direzione di un fosso di importanza locale. L'impianto fotovoltaico sorgerà su una superficie di circa 16,5 ettari in un'area posta a nord dell'abitato di Novi Ligure oggi destinata ad attività agricola, in località San Bovo, in adiacenza all'aeroporto di Novi Ligure "E. Mossi" e a breve distanza dall'abitato di Pozzolo Formigaro, lungo la ex strada statale 211 della Lomellina. Il progetto definitivo/esecutivo prevede la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico denominato "Novi Ligure Solar 1".

L'impianto fotovoltaico avrà una potenza nominale complessiva di 14'448,48 kWp mentre la massima potenza ammessa in immissione per l'impianto fotovoltaico è pari a 10.104 kW. L'impianto fotovoltaico sarà realizzato su terreno e sarà sostanzialmente costituito da: moduli fotovoltaici fissati su apposite strutture infisse nel terreno con inseguitore mono-assiale autoalimentato; tredici power station di trasformazione e conversione dell'energia, collocate all'interno dell'area dell'impianto; una cabina di ricezione e di consegna per la connessione alla rete; dalla recinzione perimetrale; dall'impianto di illuminazione e videosorveglianza; viabilità di servizio.

¹ Informazioni rispetto al progetto tratte dalla documentazione messa a disposizione.

I moduli fotovoltaici installati saranno posizionati “a terra” su strutture ad inseguimento mono-assiale, distanziate le una dalle altre, in direzione Est-Ovest, di circa 8,25 m (interasse strutture). Tali strutture saranno ancorate al terreno tramite dei pali infissi sui quali saranno poi inseriti i profili dove andranno fissati i moduli fotovoltaici. Tali strutture saranno realizzate in acciaio zincato o, per le parti più leggere, in alluminio.

Nell’area interessata dal parco fotovoltaico è prevista la realizzazione di un sistema di viabilità interna che consentirà il raggiungimento di tutti i componenti del campo in modo agevole. L’accesso al campo avverrà attraverso un cancello carrabile di larghezza pari a 400/500 cm.



Figura 2. Foto aerea dell'area di progetto.

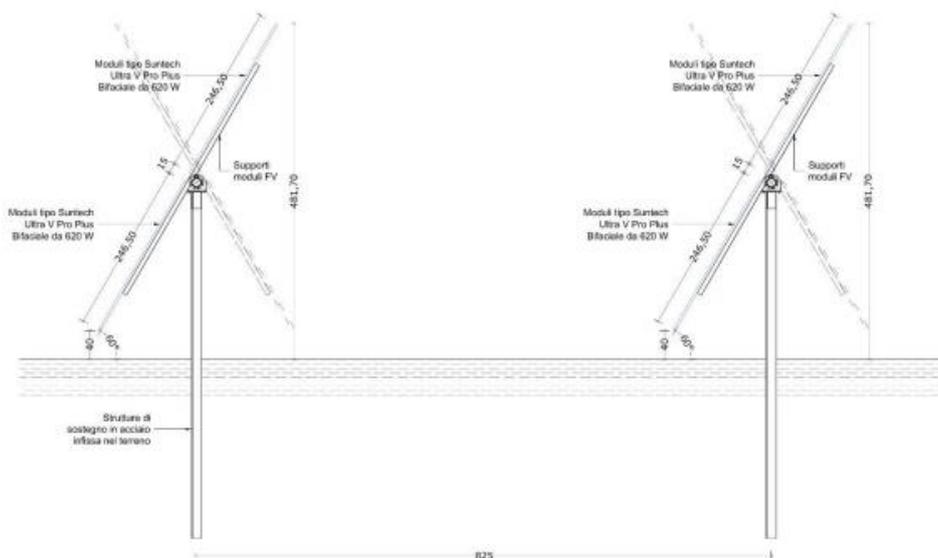


Figura 3. Profilo dei pali e dei pannelli. (relazione di progetto)

E’ prevista, inoltre, l’installazione di n.13 Power Station da 1000 kVA. La fondazione verrà realizzata con una platea di spessore pari a 30/50 cm sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 m. Sul lato sud dell’impianto, in un punto facilmente identificabile ed accessibile, verrà realizzata la nuova cabina di consegna.

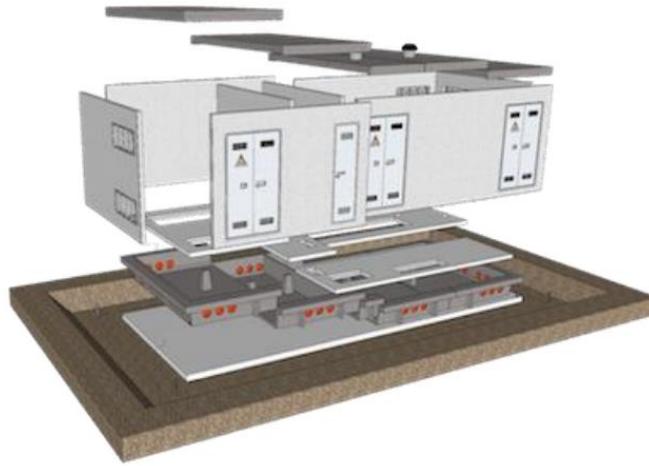


Figura 4. Particolare della cabina di consegna. (relazione di progetto)

La cabina sarà di tipo prefabbricato e sarà corredata da una vasca di fondazione anch'essa prefabbricata, utilizzata per il passaggio dei cavi elettrici in entrata e di uscita.

Infine si prevede la realizzazione di un sistema di viabilità perimetrale ed interna che possa consentire il raggiungimento di tutte le componenti dell'impianto, sia per garantire la sicurezza delle opere che per la corretta gestione delle operazioni di manutenzione. In particolare verrà realizzata una strada di larghezza pari a 400 cm lungo l'intero perimetro interno dell'area di impianto. Le opere viarie saranno realizzate mediante uno scotico superficiale con la stesura di uno strato di fondazione con spezzato di cava e di uno strato di misto granulale stabilizzato e compattato con interposto uno strato di tessuto non tessuto.

Le linee BT e MT (collegamento tra le Power Station e la cabina di consegna) saranno realizzate totalmente all'interno dell'area occupata dall'impianto fotovoltaico: tutti i cavi, ad eccezione dei cavi stringa, saranno posati in trincea ovvero posa direttamente interrata con l'ausilio di cavidotti. In tal caso la profondità di posa dei cavi sarà almeno di 70 cm per i cavi BT e di 100 cm per quelli MT.

La connessione del campo con la centrale sarà realizzata mediante la costruzione di una nuova cabina di consegna MT collegata in antenna da cabina primaria AT/MT NOVI LIGURE, secondo le seguenti fasi operative:

1. Costruzione cabina di consegna utente MT in c.a. o prefabbricata.
2. Allestimento locali cabine di consegna collegate in antenna da cabina primaria AT/MT NOVI LIGURE.
3. Predisposizione tubazioni vuote \varnothing 160 mm in corrugato PEAD semi-rigido fino all'uscita delle nuove cabine, per eventuale futuro collegamento a linee BT interrate.
4. Realizzazione di due linee elettriche MT 15 kV in cavo interrato sezione 240 mm² (AI) per una lunghezza di circa 3100 m, suddivise nei seguenti tratti:

- a. Posa su pista di accesso all'impianto fotovoltaico per una lunghezza pari a circa 50 m;
- b. Posa su strada comunale "Strada della Pavesa" per una lunghezza pari a circa 370 m;

- c. Posa su strada comunale “Via Mazzini” per una lunghezza pari a circa 48 m;
- d. Posa su strada comunale “Via Monte Bianco” per una lunghezza pari a circa 195 m;
- e. Posa su strada comunale “Strada Vecchia di Pozzolo” per una lunghezza pari a circa 29 m;
- f. Posa su strada comunale “Via Pinan Chicero” per una lunghezza pari a circa 55 m;
- g. Posa su strada comunale “Via IV Novembre” per una lunghezza pari a circa 467 m;
- h. Posa su strada comunale “Viale della Rimembranza” per una lunghezza pari a circa 193 m;
- i. Posa su strada comunale “Via Francesco Crispi” per una lunghezza pari a circa 342 m;
- j. Posa su strada comunale “Via Carlo Acquistapace” per una lunghezza pari a circa 140 m;
- k. Posa su strada comunale “Via Nino Bixio” per una lunghezza pari a circa 550 m;
- l. Posa su strada comunale “Via delle Filande” per una lunghezza pari a circa 228 m;
- m. Posa su strada comunale “Via Trattato di Bruxelles” per una lunghezza pari a circa 249 m;
- n. Posa su strada comunale “Strada del Turchino” per una lunghezza pari a circa 208 m;

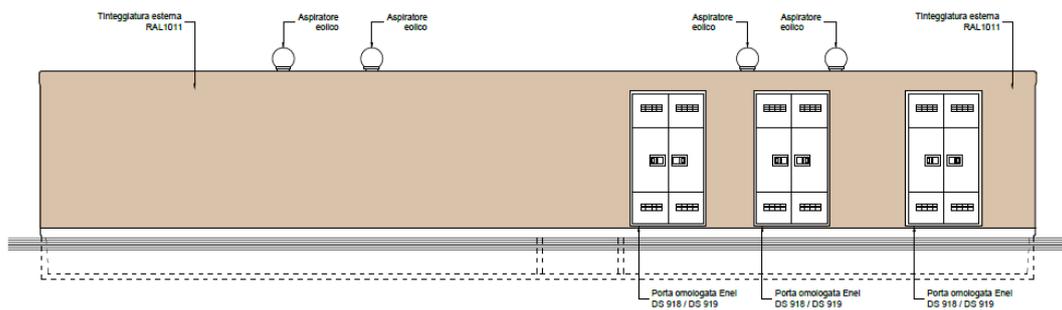
5. Messa in servizio delle nuove cabine e della rete MT in cavo.

Le canalizzazioni previste per la posa degli impianti prevedono lo scavo di una trincea profonda da 0.60 m a 1.30 metri di profondità in base alle diverse tratte previste dal progetto. La trincea avrà ampiezza di 0.50 cm, prima della posa dei cavidotti verrà realizzato il letto di appoggio con materiale fine e successivamente alla posa dei cavidotti verrà effettuato il rinfiacco in sabbia. All'interno dello scavo sarà inoltre posizionato il nastro di segnalazione per l'indicazione della presenza di cavi elettrici interrati. Le attività procederanno come segue:

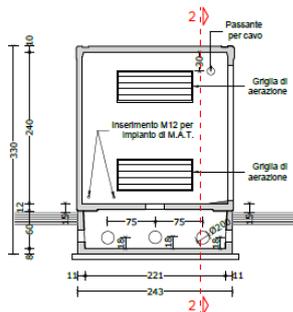
- scavo della trincea avente sezione di circa 0,85 m² e profondità massima di 1,30 m
- preparazione del letto di appoggio con materiale fine
- posa dei cavidotti in pvc, Ø 160 mm
- creazione del rinfiacco in sabbia
- posa del nastro di segnalazione
- ripristino dei luoghi.

Lo scavo per la posa della linea elettrica verrà effettuato prevalentemente a cielo aperto; In ogni caso, sarà necessario analizzare tutte le presistenze di impianti sull'intero tracciato e per superare le eventuali interferenze e/o attraversamenti potranno essere impiegati nuovamente la TOC o lo scavo a sezione ridotta.

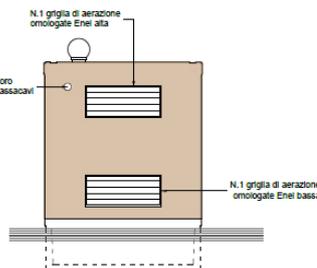
VISTA B
Scala 1:50



SEZIONE 2-2
Scala 1:50



VISTA C
Scala 1:50



VISTA D
Scala 1:50

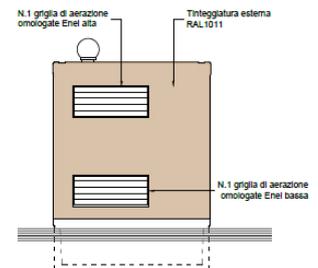


Figura 5. Particolare delle tavole fornite con il progetto. Cabina di Consegna.

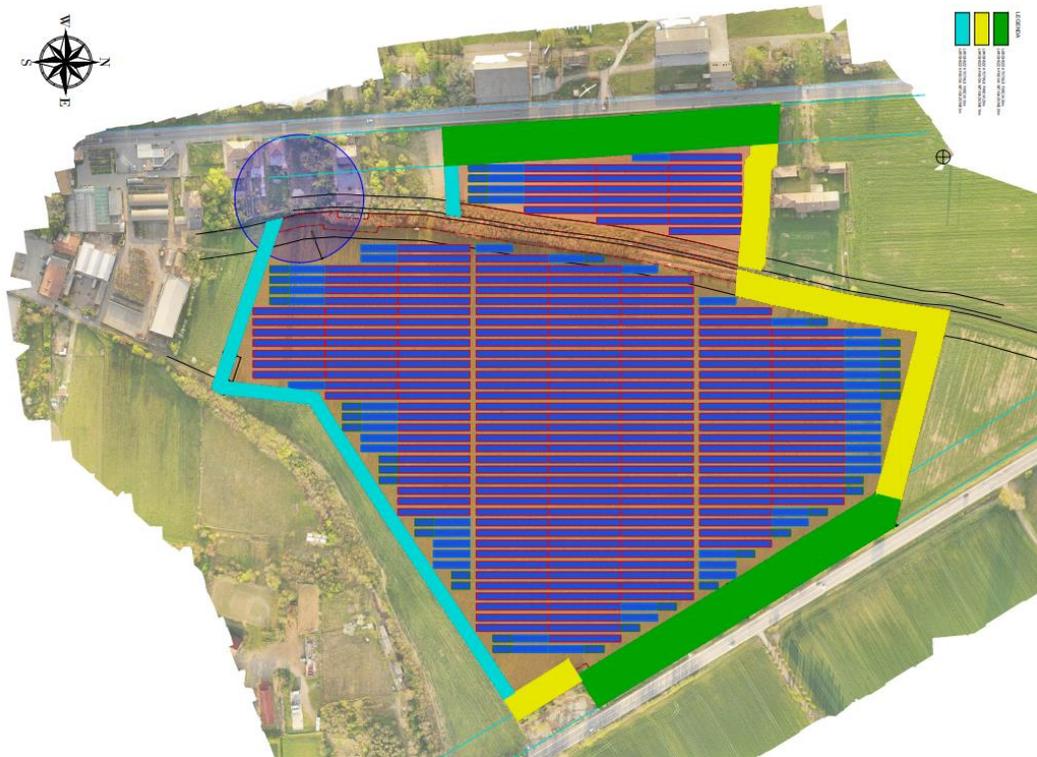
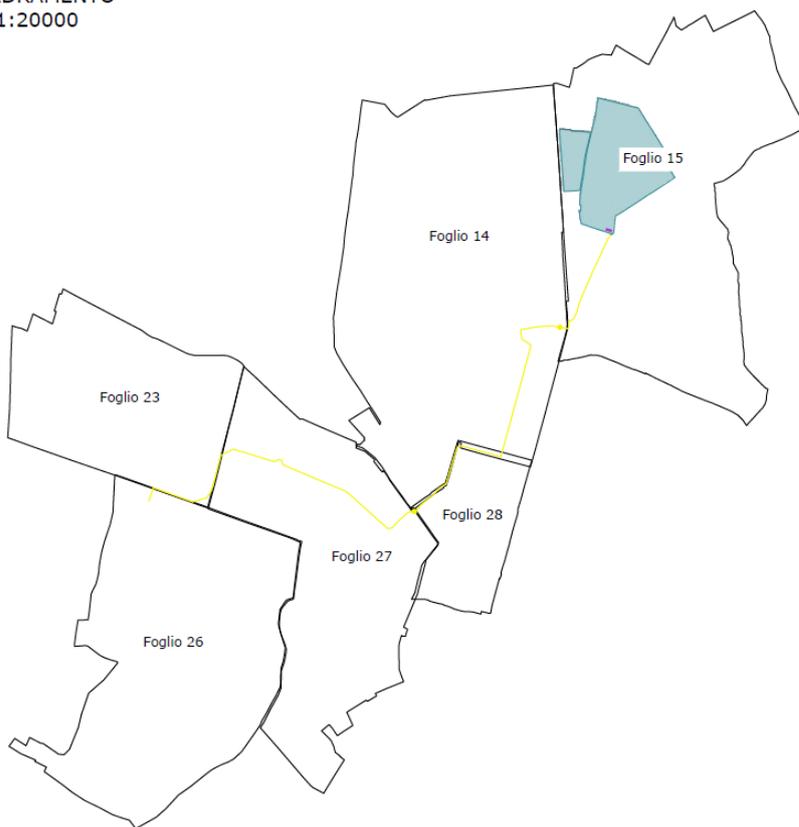


Figura 6. Particolare dell'area oggetto d'intervento. Estratto di un elaborato di progetto.

INQUADRAMENTO
Scala 1:20000



PLANIMETRIA MAPPALE
Scala 1:2500

LEGENDA

-  Impianto fotovoltaico
-  Cabina di consegna
-  Linea elettrica MT int 3x1x240 Al

Figura 7. Stralcio della documentazione grafica di progetto. Cartografia mappale del progetto.

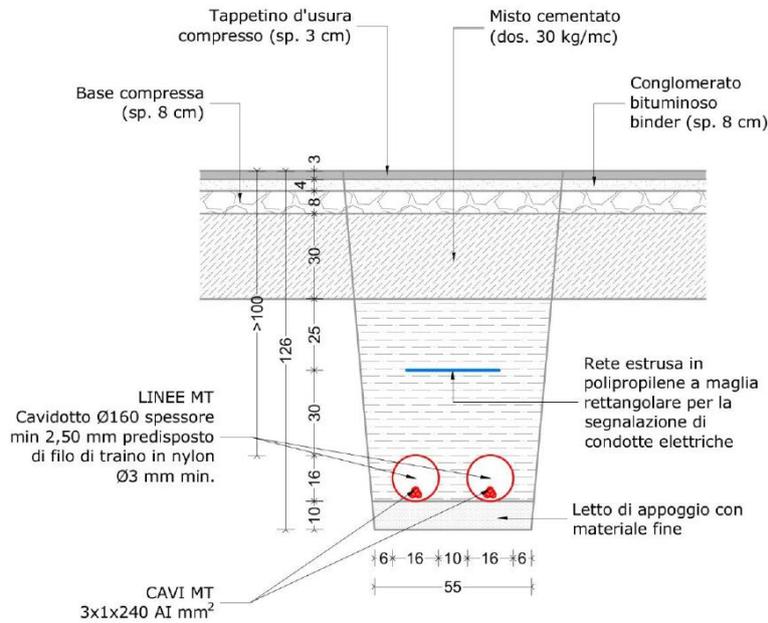


Figura 8. Stralcio della documentazione grafica di progetto, sezione della trincea.

SEZIONE TIPO
 STRADA DELLA PAVESA
 Scala 1:50

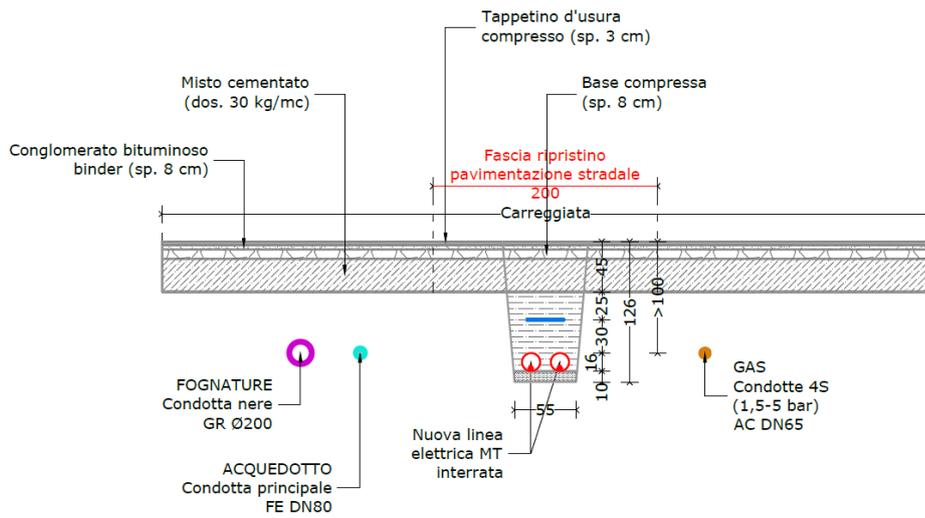


Figura 9. Stralcio della documentazione grafica di progetto, sezione tipo della trincea.

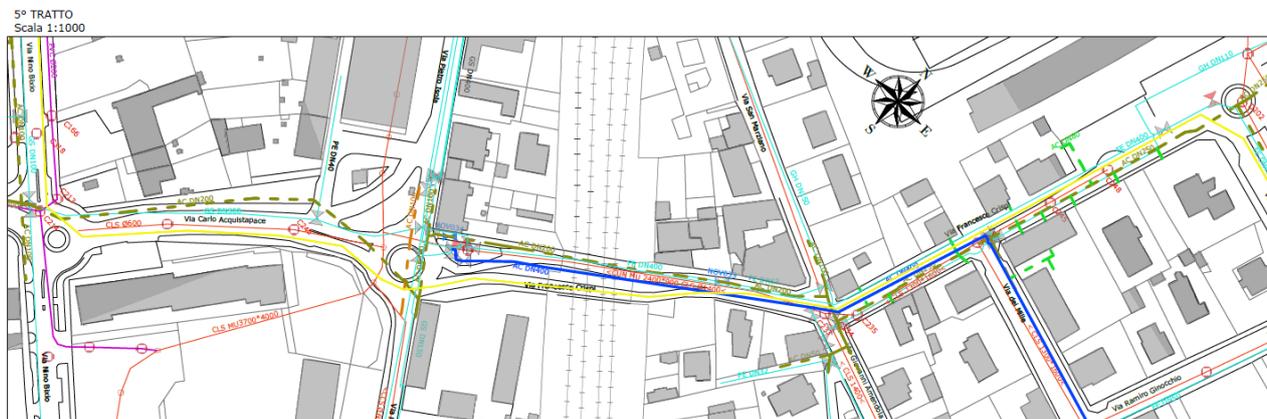


Figura 10. Stralcio della documentazione grafica di progetto, particolare dei sottoservizi presenti.

Infine le attività previste dal progetto richiederanno l'installazione dei pannelli tramite infissione di pali e lo scavo di trincee per la posa dei cavidotti di collegamento tra i pannelli fino ad una quota di -0.70 m; -1 m di profondità. Ulteriori attività di scavo a profondità poco elevate si renderanno necessarie per la fondazione delle cabine di consegna e per il tracciamento della strada interna.

Oltre alle attività di scavo riguardanti il campo, sono previsti scavi per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla linea elettrica nazionale. Saranno aperte trincee ampie fino a un massimo di 0.60 m e profonde fino ad un massimo di 1.30 m seguendo un tracciato principalmente ricalcante la viabilità comunale, già oggetto di attività di scavo per la posa dei sottoservizi principali.

3 GEOMORFOLOGIA DELL'AREA DI PROGETTO

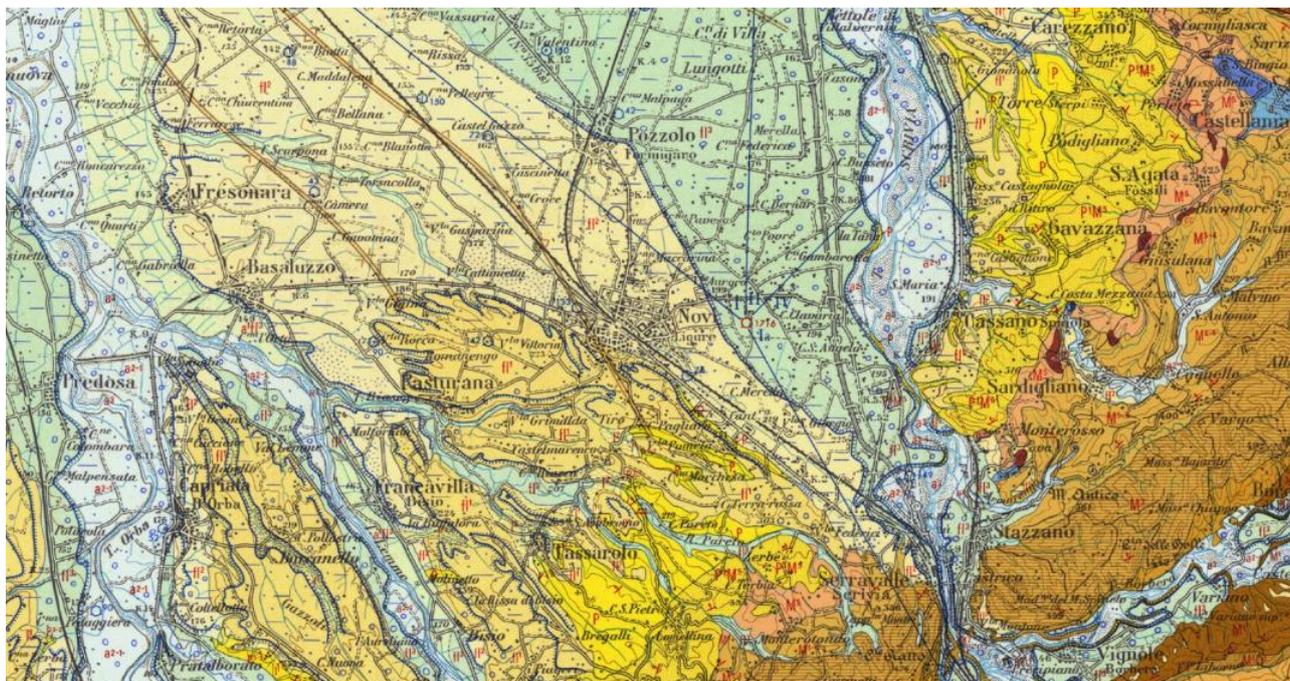


Figura 11. Geologia dell'area di progetto. Foglio 70 Carta Geologica d'Italia 1:100.000.

Dal punto di vista geo-litologico locale, anche sulla base delle indicazioni riportate sul Foglio 70 "Alessandria" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 (seconda edizione, 1970 – fig. 7), il lotto in esame si colloca nel settore meridionale del Bacino Terziario Ligure Piemontese, che rappresenta un bacino di tipo sedimentario-detritico, dove si deposita dal Paleocene al Miocene superiore una successione sedimentaria costituita da formazioni arenacee, marnose ed evaporitiche testimoniando una fase regressiva che dal cretaceo prosegue per buona parte del Terziario. Successivamente, nel Plio-Pleistocene, questi depositi vengono coperti dai sedimenti della piana di Asti-Alessandria, costituiti da sedimenti di ambiente marino (Argille di Lugagnano e Sabbie di Asti – Pliocene) e da sedimenti di ambiente subaereo (Villafranchiano). Infine, la successione stratigrafica, dal Pleistocene all'Olocene, viene ricoperta dai depositi alluvionali, terrazzati e non, dei corsi d'acqua. In quest'area il Bacino Terziario Ligure Piemontese è caratterizzato da una struttura sinclinale il cui asse con direzione E-W, è ubicato, in questo settore, in corrispondenza della Valle Tanaro. Pertanto il sito si colloca sul fianco settentrionale della suddetta struttura.

Il Bacino terziario Ligure Piemontese strutturalmente si può considerare composto da tre grandi Unità:

- l'Unità del Basso Monferrato posta a Nord, costituita da terreni e rocce prevalentemente sedimentari, che formano i rilievi collinari che si estendono da Torino a Casale-Voghera (Collina Torino Casale);
- l'Unità della Sinclinale (o Bacino) di Asti, posta al centro, costituita da una successione di terreni sedimentari marnosi e arenacei nelle formazioni più profonde; argillosi e sabbiosi nelle

formazioni più superficiali (Argille Azzurre del Lugagnano e Sabbie di Asti e Villafranchiano);

- *l'Unità delle Langhe*, posta a Sud quindi al margine del Bacino Terziario stesso, costituita da successioni di alternanze di formazioni di materiali sedimentari marnosi e arenaceo-sabbiosi. Secondo quanto riportato dalla cartografia ufficiale, il settore in studio è caratterizzato dalla presenza, in sequenza dal basso verso l'alto, dei seguenti litotipi:
- *Formazione delle Argille di Lugagnano* (Pliocene medio-inferiore): denominate P nella C.G.I "Alessandria", rappresentano sedimenti di mare aperto, non troppo profondo di piattaforma continentale; sono argille limoso-marnose grigio-azzurre, a volte debolmente sabbiose, compatte, con abbondanti resti fossili (in prevalenza gasteropodi); la potenza si aggira sui 70-80 m mentre la giacitura è tranquilla con inclinazione degli strati poco accentuate ed immersione verso S;
- *Formazione della Sabbie di Asti* (Pliocene medio-superiore): denominate P3-2 nella C.G.I "Alessandria", affiorano in continuità stratigrafica sulle Argille di Lugagnano; si tratta di una formazione costituita prevalentemente da "sabbie gialle più o meno stratificate con livelli ghiaiosi ed intercalazioni marnose, calcareniti e calciruditi (PLIOCENE)"; questa formazione rappresenterebbe un deposito marino avvenuto a profondità limitate (10 – 40 m) e controllato dalla forte energia idrodinamica del moto ondoso e delle correnti di marea; alternanze sabbiose-argillose alla sommità (11 "Villafranchiano auct.");
- *Fluviale e Fluvio-lacustre* antichi costituiti da alluvioni ghiaiose, sabbiose, siltoso-argillose, fortemente alterate con prodotti di alterazione rossastri (f12); alla base ghiaie alterate alternantisi con argille (12 "Villafranchiano auct.");
- *Fluviale medio costituito da alluvioni* prevalentemente sabbioso-siltosoargillose, con prodotti di alterazione di colore giallastro.

La sequenza stratigrafica della Serie dei Depositi Marini di età pliocenica, affiorante in corrispondenza dei rilievi collinari del Monferrato si approfondisce rapidamente procedendo verso il centro della pianura stessa sino a non risultare più raggiungibili da pozzi e sondaggi. In tale settore questa fa parte integrante delle strutture sepolte, essendo stata anch'essa deformata dai movimenti tettonici responsabili della formazione di un bacino asimmetrico, allungato SE-NW (da Serravalle Scrivia ad Alessandria), interpretabile come un bacino piggy-back, formatosi alle spalle dei thrust rappresentanti il modello deformativo sepolto della zona. La dorsale Tortona-Montecastello rappresenta in quest'ottica la culminazione assiale di uno di questi thrust separando il bacino di Alessandria (a S della dorsale) dal bacino della pianura tortonese (posto a N della dorsale) che si raccorda più a N con la Pianura Padana. In corrispondenza della parte apicale di tale dorsale, i sedimenti marini sono stati in parte erosi. Il substrato ed i depositi alluvionali sono parzialmente mascherati da una estesa coltre di copertura di origine eluvio-colluviale, tipicamente di natura limoso-

sabbiosa e/o limoso-argillosa; la coltre superficiale presenta spessori variabili, che possono raggiungere valori di alcuni metri nelle zone a bassa acclività e di raccordo tra i versanti e la pianura. L'area in esame è caratterizzata litologicamente, al di sotto di uno spessore di coltre superficiale decimetrico, da materiali alluvionali recenti di origine fluviale a granulometria limosa da poco a moderatamente addensati i quali, a partire da una profondità variabile di circa 6-8 m dal p.c., sono sostenuti da litotipi a granulometria prevalentemente ghiaiosa, anch'essi di origine fluviale e risalenti all'Olocene.

Allo scopo di individuare la successione stratigrafica e le caratteristiche dei terreni presenti nel sito di produzione, è stato eseguito un rilevamento geologico nei dintorni dell'area e sono stati acquisiti i dati di studi eseguiti dallo scrivente nella medesima area e in aree limitrofe. La successione stratigrafica può essere così riassunta:

dal P.C. a -0.2/0.6 m = COLTRE SUPERFICIALE ALTERATA

da -0.2/0.6 m a - 2.8/4.0 m = LIMI DA POCO A MODERATAMENTE ADDENSATI

da -2.8/4.0 m a - 6.2/7.8 m = LIMI POCO ADDENSATI

oltre -7.8 m a = GHIAIE DI ORIGINE FLUVIALE

4 INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO

L'area oggetto d'intervento è interessata da una frequentazione umana continuativa che ha origine nel Neolitico antico come attestato dalle ricerche eseguite in occasione delle attività di archeologia preventive in funzione della realizzazione del Terzo Valico dei Giovi. Gli scavi di Località La Pieve hanno permesso di documentare strutture e materiali appartenuti ai primi gruppi del Neolitico Antico Padano a cui si deve la colonizzazione dell'Italia settentrionale fino alle vallate alpine².

L'area di ritrovamento dei paleosuoli (quota ca. 165 m s.l.m.) era ubicata ai piedi del declivio collinare che costituisce la debole scarpata di un terrazzo fluviale pleistocenico in sinistra orografica del torrente Scrivia, sul limite del quale è collocata la pieve di S. Maria Assunta.

Un ulteriore indizio della frequentazione preistoria del territorio deriva dai ritrovamenti sporadici di asce levigate in pietra verde segno di un'occupazione estesa del territorio e di una gestione delle risorse naturali sistematica³. Durante il Neolitico fino alle fasi iniziali dell'età del Bronzo, gli abitati si concentravano sui terrazzamenti a ridosso dei corsi dei fiumi che rappresentavano, evidentemente, una via di transito e collegamento tra la costa ligure e l'entroterra piemontese. L'età del Rame è ben documentata nel territorio di Castelnuovo Scrivia e Tortona. Qui, si hanno anche rare tracce della frequentazione del territorio durante l'età del Bronzo provenienti dalla collina del castello tortonese e risalente alle fasi di XIV – XIII secolo a.C.⁴. Tra i siti più prossimi all'area interessata dal presente progetto inquadrabili cronologicamente tra la media e la tarda età del Bronzo (XVI-XIII secolo a.C.) si riconoscono i materiali individuati presso C.na San Marzano a Pozzolo Formigaro, analogamente ai reperti in giacitura secondaria individuati presso C.to Tinello; si collocano nella media età del Bronzo anche alcune evidenze archeologiche individuate nel corso delle indagini preliminari del 2015 presso località La Pieve a Novi⁵.

Tali attestazioni sembrano confermare l'intensificazione degli insediamenti documentata in questo periodo più in generale nella regione piemontese, con particolare rimando ai siti prossimi di Tortona, Via di Vittorio, e Viguzzolo, all'interno di dinamiche insediative e logiche di controllo territoriale legate all'importanza di rotte commerciali imperniate su rotte fluviali e lacustri e all'occupazione dei bassi terrazzi fluviali. Un'ulteriore attestazione del popolamento della media e alta valle Scrivia durante l'età del Bronzo risulta l'abitato riconosciuto sulla collina del Castello di Tortona⁶.

Tra la fine dell'età del Bronzo e l'inizio dell'età del Ferro l'occupazione capillare del territorio introduce una variabilità nella funzione degli insediamenti. Nella fascia territoriale di confine con la Liguria e in molte parti dell'entroterra nascono centri arroccati con funzione prettamente di avamposto per la gestione e controllo della viabilità e del territorio in funzione anche dell'incremento dei traffici con l'area etrusca grazie anche allo sviluppo del porto di Genova. Lungo le vie fluviali

² VENTURINO GAMBARI-DAVITE-TRAVERSONE 1995, pp. 301-302.

³ VENTURINO GAMBARI 2003, p. 64

⁴ VENTURINO GAMBARI 2003, pp. 65-66; VENTURINO GAMBARI 2004d, pp. 214-218.

⁵ Archivio Sabap.

⁶ VENTURINO GAMBARI 1985, pp. 9-10.

e nella pianura si stabiliscono gli abitati che gestiscono le risorse, i campi e i circuiti di scambio anche a lungo raggio, come mostrato dai siti di Montecastello, Frascaro, Fonti di Villaromagnano, Guardamonte di Gremiasco.

Durante la prima età del Ferro, tra IX e VI secolo a.C., fino al crollo del sistema commerciale e culturale formato dalle città dell'Etruria padana e dai centri proto-urbani di Golasecca che seguì le invasioni galliche del IV secolo a.C., lo sviluppo socio-economico dei liguri dell'entroterra fu agevolato dal commercio con il mondo etrusco particolarmente attivo a Genova⁷.

Con ogni probabilità in questo periodo si consolidarono alcuni nuclei d'insediamento stabile sorti lungo tracciati commerciali forse già preesistenti, che in parte sfruttavano le più tradizionali vie appenniniche trasversali liguri e piemontesi, come dimostrano attestazioni databili tra la fine del VI e gli inizi del V sec. a.C. in Valbrevenna e del V sec. a.C. a Guardamonte di Gremiasco, a Rocca Grimalda e Tortona, probabilmente fondata tra la seconda metà del VI e gli inizi del V secolo a.C.. Infine, indagini recenti hanno permesso di localizzare sulla collina del castello di Serravalle Scrivia un insediamento databile in via preliminare tra la fine del VII e il VI secolo a.C., a controllo della piana di Libarna alla confluenza dei torrenti Scrivia e Borbera¹³, dato che arricchisce il quadro suggerito dal rinvenimento di un piccolo sepolcreto probabilmente a cremazione in proprietà Bailo. Le invasioni Galliche produssero una contrazione degli insediamenti e la tendenza all'incastellamento. Solamente Libarna sembra mantenere una buona continuità di vita basata sui rapporti diretti con il centro di Genova. A partire dagli ultimi decenni del III secolo a.C. l'entroterra ligure e il basso Piemonte risentono della pressante presenza romana sul territorio. Questa comporta l'abbandono di alcuni insediamenti e l'arroccamento e fortificazione di altri aventi continuità di vita come Guardamonte di Gremiasco oppure il primo nucleo abitato sulla collina del castello di Serravalle Scrivia. Verso la fine del III secolo a.C., forse a seguito della distruzione di Genova ad opera di Magone, si interrompono i flussi commerciali tra la Liguria e l'entroterra Padano. Libarna sopravvive a questa fase di crisi politica e militare che coinvolge l'area grazie alla sua posizione centrale rispetto alla viabilità e funzionale all'assoggettamento delle tribù liguri. Tuttavia l'isolamento di quest'area del basso Piemonte sembra dimostrato dal carattere propriamente indigeno dei materiali ceramici recuperati a Serravalle nell'abitato di località Ruderì e della tipologia dei corredi funerari delle sepolture scoperte nella piana a nord del Rio della Pieve⁸.

Negli anni successivi si assistette alla romanizzazione del territorio che, nelle provincie di Alessandria e Tortona, avvenne in maniera piuttosto rapida in seguito alla caduta dei Liguri Statielli e del loro centro ad opera di Popilio Lenate nel 173 a.C. Tuttavia, l'intervento strategicamente ed economicamente più rilevante intrapreso dai romani in questo territorio fu la fondazione a partire dal II secolo a.C. delle vie consolari ed in particolare della Postumia, della Via Fulvia e della Aemilia Scauri. Quest'operazione permise un maggior controllo del territorio ed il consolidamento dei

⁷ MELLI 2014.

⁸ PASTORINO-VENTURINO GAMBARI 2008, p. 86.

tracciati in parte verosimilmente ricalcanti la viabilità protostorica. L'apertura della Postumia determinò anche per il centro protostorico di Libarna una notevole prosperità nel quadro dei rinnovati rapporti tra *Genua* e la Pianura Padana, tanto che acquisì probabilmente la qualifica di *forum* o *praefectura* lungo il tracciato, come punto di attrazione e riferimento delle popolazioni sparse nel territorio circostante. Risale forse proprio al periodo compreso tra il II ed il I secolo a.C. lo spostamento dell'abitato posto a controllo e servizio della strada, inizialmente ubicato sulla collina del castello di Serravalle Scrivia⁹, verso l'area pianeggiante, dove sono stati individuati nuclei di necropoli databili tra la seconda metà del II e gli inizi del I secolo a.C. presso Rio della Pieve e l'ex Fornace Balbi e dove si strutturò la nuova area urbana da cui provengono i rinvenimenti più antichi collocabili nella prima metà del I sec. a.C.

Il territorio novese, lambito da percorsi consolari e toccato dalla viabilità minore, come si è detto, necessariamente risentì in epoca romana dell'influenza dei due centri urbani più prossimi, Derthona, nella cui pertica viene di norma inserito l'attuale comune di Novi, e Libarna. La ricostruzione ipotetica dei limiti territoriali tra le città considerate risulta strettamente legata agli studi sui confini delle città confinanti, alle linee demarcative suggerite da barriere naturali come corsi d'acqua e alle ricerche condotte a proposito della centuriazione dell'agro effettuati a metà Novecento dal Fraccaro sulla suddivisione agrimensoria del tortonese. Questi, successivamente ripresi ed integrati, hanno consentito di verificare la presenza di numerose tracce superstiti della *limitatio* antica conservate nel paesaggio agrario attuale. L'agro pertinente alla pertica di Derthona doveva essere limitato a nord dal corso del Po e dalle sue divagazioni, quali barriera naturale, mentre a est la delimitazione verso *Forum Iulii Iriensium* doveva essere rappresentata dal torrente Curone. A ovest la centuriazione di *Derthona* doveva estendersi anche nell'area pianeggiante compresa tra Pozzolo Formigaro, Novi e il punto d'incrocio tra la Cascina Colombino e la Strada Statale dei Giovi, fermandosi forse in corrispondenza del torrente Orba. Maggiori difficoltà si riscontrano invece nella definizione dei limiti meridionali della pertica dertonese rispetto a quella di Libarna, della cui maglia centuriata sembrerebbe possibile individuare tracce certe nei pressi di Stazzano¹⁰.

Le tracce fossili di centuriazione, identificabili spesso in stradine interpoderali, carrarecce, limiti tra appezzamenti, fossi o canali con medesimo orientamento, testimoniano l'intenso sfruttamento agricolo delle aree di pianura e riflettono un'organizzazione del territorio che induce ad ipotizzare, anche dove il dato archeologico non ha ancora trovato riscontro, la presenza di insediamenti sparsi a carattere rurale, collegati ad un sistema viario minore. La fitta rete di insediamenti minori appare testimoniata talvolta solo da rinvenimenti sporadici a seguito di affioramenti sul terreno, ma sembra rivelare fino a tutto il II secolo d.C. una capillare occupazione del territorio, servita da una nervatura di percorsi secondari articolati intorno alla viabilità principale.

⁹ FINOCCHI 1996, p. 67.

¹⁰ PETTIROSSI 2012, pp. 79-80.

Il mutare delle gerarchie tra Tardo Antichità e Alto Medioevo coinvolse la rete stradale dell'Italia Annonaria e si percepì nell'inesorabile declino di molte città e nell'abbandono progressivo dei centri urbani, secondo un fenomeno diffusamente riscontrato nel Piemonte meridionale.

In particolare, a partire dal III secolo d.C., ebbe luogo una forte contrazione del sito di Libarna in concomitanza con il declino del tratto appenninico della via Postumia, sebbene il rinvenimento di monete di V e VI secolo e l'attestazione di sepolture tardo antiche nella periferia meridionale del centro, nonché la costituzione della Pieve de Linverno, non permettano di immaginare un completo declino della città, ma piuttosto una lenta trasformazione della sua realtà urbana. L'indubbia decadenza dei principali tracciati di età romana non significò comunque la perdita della memoria degli assi viari in quanto, nonostante la frammentazione già avviata in età tardo antica, sopravvissero alcune parti degli antichi percorsi e venne soprattutto implementato l'uso di percorrenze minori¹¹. In questa nuova fase, ad esempio, assunse importanza il percorso viario verso Novi, rappresentato dall'attuale SS 35 bis, già nota come percorso minore in età romana e presumibilmente in epoca preromana; rimase in uso il tratto della Postumia verso Tortona, tuttora ricalcato dalla SS 35, mentre la continuità d'uso di parte dell'Aemilia Scauri è riconoscibile in una "via Levata" i cui resti sono attestati in un tratto compreso tra i pressi di Tortona e il fiume Bormida¹².

Risale all'epoca altomedievale la fondazione di due centri urbani nel comprensorio considerato, Serravalle Scrivia e Novi Ligure, rientranti nella diocesi di Derthona e fortemente connessi alle alterne vicende storiche di questo centro. La formazione e lo sviluppo demografico del nucleo urbano di Novi avvennero, invece, attraverso il probabile accentramento di nuclei rustici preesistenti: la prima attestazione di una fortificazione risale a un diploma imperiale di Ottone II del 979 in cui è citato un *Castellum quod dicitur Novum*. In questa attestazione, come in quella successiva del 1092 in cui si cita una *curtem que dicitur Nova*, non si ha notizia della fondazione di una nuova corte o castello, ma la denominazione "Novi" presuppone una costruzione o fondazione precedente al documento. Novi rimase in possesso del monastero di San Salvatore di Pavia per quasi tutto il secolo XI, periodo fondamentale per lo sviluppo del borgo: le case sparse della corte vennero protette da un castello sorto sul limite settentrionale del rilievo collinare. Nei primi decenni del XII secolo, pur riconoscendo l'autorità spirituale del vescovo di Tortona, il centro novese si dotò di una struttura autonoma simile ad un assetto comunale e nel 1135 si alleò con Genova e Pavia. Fino al 1264 fu però assoggettata al potente comune di Tortona passando poi sotto il dominio di Guglielmo VII di Monferrato per essere quindi conquistata da Giovanni Visconti nel 1353.

Se le vicende storiche relative a Novi Ligure sono note in particolare grazie alle fonti storiche, meno consistente allo stato attuale risulta la documentazione archeologica in grado di consentire la ricostruzione del paesaggio agrario circostante i nuclei abitati e le dinamiche che interessarono le campagne in particolar modo novesi. La situazione registrata sulla cartografia storica di epoca

¹¹ CAGNANA 1998.

¹² SACCO 1966, p.38.

moderna porta a considerare la conservazione delle forme di sfruttamento del suolo e di occupazione insediativa con numerose cascine sparse, che attestano con frequenza una compresenza di poteri religiose o laici sul territorio, fortemente influenzati dalla vocazione rurale del comprensorio in epoca preindustriale. Un documento significativo a tal proposito è rappresentato dall' "Elenco delle Cascine" del 1823¹³.

In questo panorama si sviluppò a partire dall'epoca medievale fino al XVIII secolo un complesso reticolo viario in grado di connettere con la costa ligure, l'area di Alessandria ad ovest e il tortonese a nord, integrato da un'importante rete di viabilità secondaria. In particolare, secondo quanto deducibile dall'analisi della cartografia storica relativamente ai tracciati principali del comprensorio, tra le due città di Serravalle e Novi alla fine del XVII secolo venne realizzata una strada prossima al Torrente Scrivia (la strada da Serravalle a Tortona) che, lambendo la località Le Bettole di Novi, incrociava all'altezza della Pieve di Novi la "Strada da Noue a molini". Ad ovest del cosiddetto "argine della Braida", invece, la cartografia mostra una strada che collegava direttamente Serravalle con Novi, forse identificabile con il tracciato della SS 35 (via di Serravalle)³⁷.

Nel 1831 cominciarono i lavori per l'apertura della Strada Regia per Genova che segue una direzione tangente il versante N del perimetro murario del borgo in concomitanza con i lavori di tracciamento della strada sono abbattuti alcuni tratti del muro di cinta del borgo risalente al XV secolo.



Figura 12. Bombardamento della ferrovia.

Durante la Seconda Guerra Mondiale Novi viene colpita duramente. I raid furono diversi già a partire dal giugno del 1940. Obiettivo del primo raid fu l'aeroporto Mossi, del secondo, lo scalo ferroviario di Novi San Bovo. Tra il 4 giugno 1944 e il 25 aprile 1945 i raid su Novi sono ben 24 che comportarono la distruzione di buona parte degli edifici e delle vie del centro cittadino.

¹³ CASTIGLIONI 1991, p. 26.

5 L'ANALISI TOPONOMASTICA¹⁴

Il toponimo di Novi Ligure si rifà al modello *castrum novum*, *casa nova*, *curtis nova*, ben attestato in epoca alto medioevale da cui si sarebbe giunti alle forme attestate per ellissi del nome comune. In una bolla di Clemente III del 1092 si trova la dicitura “*Curtis in Terdonensibus, que dicitur Nova*” n un diploma di Ottone II “*Castellum quod dicitur Novum*”. Infine in un trattato con Genova del 1135 si legge “*populus Novarum, castrum Novarum*”. La formazione e lo sviluppo demografico del nucleo urbano di Novi avvennero, probabilmente, attraverso il sinecismo di centri rustici preesistenti. Le prime opere difensive di Novi ed il castello sembrano essere già presenti all'interno degli atti di cessione datati al 1135. Per quanto riguarda il tracciato delle tubazioni queste ricadono parzialmente su strada vecchia di Pozzolo il cui toponimo potrebbe indicare la sovrapposizione dell'attuale viabilità su di un tratto di via più antica.

¹⁴ CAPRINI 2003; PETRACCO SICCARDI 1980 – 1981 - 1990 GOGGI 1967.

6 ATTESTAZIONI ARCHEOLOGICHE

La schedatura comprendente alcuni ritrovamenti effettuati nell'area limitrofa a quella di intervento.

Le schede sono organizzate al fine di fornire le informazioni essenziali sul sito e il tipo di ritrovamento, la descrizione del rinvenimento, le specifiche relative alla bibliografia e alla conservazione.

Ogni scheda presenta un'articolazione interna comprendente le seguenti voci:

Numero progressivo:

numero progressivo riportato sulle tavole di posizionamento

Località/via specifica:

precisazione dell'ubicazione del rinvenimento con il riferimento alla frazione, località, via, edificio pubblico o immobile privato. In quest'ultimo caso si è spesso fatto riferimento a nomi di proprietà non sempre identificabili a distanza di tempo.

Anno:

indicazione di massima dell'ambito cronologico di rinvenimento.

Modalità del rinvenimento:

indicazioni delle attività che hanno determinato la scoperta (scavo, quando riferito ad interventi mirati di scavo archeologico; raccolta programmata superficiale, quando riferita ad interventi di survey; casuale, con specifiche: rinvenimento di superficie, da scasso, da aratura, quando determinata da interventi non mirati e conseguente ad attività di tipo edile o agricolo in genere, non determinata, in assenza di elementi di valutazione).

Tipologia del rinvenimento:

definizione sintetica del tipo di rinvenimento (area funeraria, tomba, necropoli, arte rupestre, area urbana, insediamento, iscrizione, materiale sporadico).

Descrizione:

presenta il riassunto degli elementi noti ed utili alla comprensione del rinvenimento stesso. Comprende la data della scoperta, ove conosciuta, la descrizione delle strutture e dei reperti mobili, un esame sommario dei materiali nel caso di rinvenimenti da scavo.

Cronologia:

segnala il grande ambito cronologico cui è riferibile l'evidenza archeologica, cercando inoltre di fornire una datazione il più puntuale possibile.

Bibliografia:

principali riferimenti bibliografici e/o archivistici.

1. Mura del Castello

Località / via / specifica	Novi Ligure
Anno	1972
Modalità del rinvenimento	Sondaggi archeologici
Tipologia del rinvenimento	Struttura difensiva
Descrizione	Nel corso del 1972 furono eseguiti alcuni sondaggi archeologici presso il lato meridionale della Torre del Castello. In quell'occasione si ebbe modo di documentare le fondazioni delle mura risalenti al XI secolo.
Cronologia	XI secolo
Bibliografia	Notiziario di Archeologia Medioevale 1975, p.8

2. Chiesa della Collegiata

Località / via / specifica	Novi Ligure – P.zza M. Dellepiane
Anno	Anni Novanta
Modalità del rinvenimento	Attività di restauro
Tipologia del rinvenimento	Edificio ecclesiastico
Descrizione	Durante le attività di ristrutturazione dell'edificio vennero alla luce materiali ceramici moderni e, al di sotto del piano pavimentale, fu documentato l'antico fonte battesimale impiegato fino al XVI secolo.
Cronologia	XVI secolo
Bibliografia	Archivio Sabap- Cart. 49

3. Piazza Matteotti

Località / via / specifica	Piazza Matteotti – Novi Ligure
Anno	XIII secolo a.C.
Modalità del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	sepoltura
Descrizione	Durante i lavori svolti nel 2001 sono stati documentati dei piani pavimentali relativi alle cantine di un'ala del Collegio di San Giorgio.
Cronologia	Età Moderna.
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 49

4. Via Girardengo

Località / via / specifica	Via Girardengo incrocio via C.so Marengo – Novi Ligure
Anno	2012
Modalità del rinvenimento	Assistenza archeologica
Tipologia del rinvenimento	Struttura
Descrizione	Nel 2012, durante le attività di assistenza archeologica alla sostituzione della rete fognaria, venne documentata una struttura in ciottoli e laterizi legati da malta, interpretata come la possibile fondazione di una delle porte di accesso alla città medievale, Porta Pozzolo, che si apriva nella cinta muraria del XV secolo.
Cronologia	-
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 49.

5. Centro Storico

Località / via / specifica	Corso Marengo – Novi Ligure
Anno	2012
Modalità del rinvenimento	Assistenza archeologica
Tipologia del rinvenimento	struttura
Descrizione	Durante l'assistenza archeologica alle attività di scavo è stata rinvenuta una struttura muraria in fondazione, realizzata in ciottoli, che a partire da -1,80 m dal piano dell'asfalto si approfondiva per 1,50 m. La struttura è stata interpretata come possibile parte delle opere di fortificazione del XV secolo.
Cronologia	XV secolo
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 49

6. Centro Storico

Località / via / specifica	Via Pietro Isola – Novi Ligure
Anno	2016
Modalità del rinvenimento	Assistenza archeologica
Tipologia del rinvenimento	struttura
Descrizione	Muro in ciottoli e malta documentato sotto il piano stradale a quota -30 cm. Il muro è spesso 55 cm. La struttura è stata interpretata come parte del muro di cinta di un cortile appartenuto ad uno degli edifici bombardati durante la seconda Guerra Mondiale.
Cronologia	XV-XVIII secolo.
Bibliografia	Archivio Sabap. Cart. 49.

7. Centro Storico

Località / via / specifica	Via Cavanna
Anno	2016
Modalità del rinvenimento	-
Tipologia del rinvenimento	strutture
Descrizione	Nell'ambito dell'assistenza archeologica ai lavori di sistemazione acquedottistica del centro storico condotta recentemente (2016) è stato individuato a circa -1 m dall'asfalto 19 un cunicolo in mattoni, voltato ed alto circa 1 m, tagliato nel terreno naturale, mentre due strutture sono affiorate a -30 cm presso il numero civico 61 a 3 m l'una dall'altra, una realizzata in mattoni ed una, più prossima alla chiesa della SS. Trinità, in ciottoli, forse il muro di cinta della proprietà. Le opere di ampliamento richieste hanno permesso di individuare a sud dell'oratorio due fornaci per la cottura di laterizi e la produzione di calce, una subcircolare ed una quadrangolare, utilizzate verosimilmente nella costruzione della Confraternita della SS. Trinità nelle forme del XVIII secolo. Le fornaci si addossano ad un edificio bassomedievale di cui restano parte delle strutture di un settore ipogeo; l'analogia delle stesse con un muro conservato in alzato nella stessa confraternita lascia supporre che il nuovo complesso dovette riutilizzare e rioccupare un edificio precedente.
Cronologia	Età Post Medioevale - Moderna
Bibliografia	Archivio Sabap Cart. 49 V.

8. Pian dei Ronchi

Località / via / specifica	Pian Dei Ronchi – Cascina Ghiglione
Anno	Anni Settanta del Novecento
Modalità del rinvenimento	occasionale
Tipologia del rinvenimento	sporadico
Descrizione	rinvenimento casuale di un'ascia in pietra verde nel corso delle arature dei campi circostanti C.na Ghiglione.
Cronologia	Neolitico
Bibliografia	Venturino M. 1977, pp. 164-165

9. Cascina Maschio

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina Maschio
Anno	1994
Modalità del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	Edificio religioso
Descrizione	presso C.na Maschio, già cascina Beneficio, si individuarono nel 1994 durante i lavori per il metanodotto Tortona-Gavi i resti di una fornace di età romana ed altre strutture databili al I sec. d.C. L'area risulta sottoposta a vincolo di tutela (D.lgs. 42/2004 - art. 10: D.M. 06/11/1995), come anche indicato sul Piano Paesaggistico della Regione Piemonte, scheda ARCHO014.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap – f. 7.

10. Cascina Castellone

Località / via / specifica	Monte Bignone - Castellaro
Anno	-
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	nel corso della ricognizione preventiva sul tracciato del metanodotto Cortemaggiore-Genova/variante Novi Ligure è stato rinvenuto, in prossimità della cascina, uno strumento litico preistorico.
Cronologia	Epoca pristorica
Bibliografia	Archivio Sabap Cart. 49

11. Cascina Gramegna

Località / via / specifica	Cascina Gramegna – Novi Ligure
Anno	1990
Modalità del rinvenimento	occasionale
Tipologia del rinvenimento	sporadico
Descrizione	Durante le ricognizioni preventive alla posa del metanodotto fu rinvenuto materiale litico lavorato, un nucleo e un trapezio in diaspro con lama ritoccata.
Cronologia	Neolitico
Bibliografia	Archivio Sabap 1990 c.5

12. Cascina Barblotto

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina Barblotto
Anno	2006
Modalità del rinvenimento	Assistenza agli scavi
Tipologia del rinvenimento	Attività archeologia preventiva.
Descrizione	Durante l'assistenza agli scavi svolti lungo il tracciato del metanodotto Snam sono stati recuperati a nord-est della cascina laterizi e materiale edilizio, in parte in una fossa di scarico, di età romana riferibili ad un contesto di lunga durata. È stata inoltre documentata la presenza di un paleoalveo sepolto con frammenti ceramici protostorici.
Cronologia	Epoca romana - Preistorica
Bibliografia	Archivio Sabap Cart. 49.

13. Cascina Motta

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina Motta
Anno	1990
Modalità del rinvenimento	Assistenza archeologica
Tipologia del rinvenimento	Tracce di attività antropica
Descrizione	durante i lavori per la realizzazione del Metanodotto Cortemaggiore Genova/Variante di Novi è stata individuata una buca per l'estrazione dell'argilla poi utilizzata come scarico nella seconda metà del I sec. d.C.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap Cart. 5 1990

14. Cascina Gianluigina

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina Gialuigina
Anno	2011
Modalità del rinvenimento	Scavi archeologici preventivi
Tipologia del rinvenimento	Concentrazione di materiale antropico.
Descrizione	durante i lavori per la realizzazione del Metanodotto CortemaggioreGenova/Variante di Novi è stata individuata una buca per l'estrazione dell'argilla di età romana.
Cronologia	Epoca romana.
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 49/III

15. Cascina Marrandino e località Case Sant'Angelo

Località / via / specifica	Novi Ligure – confine con il comune di Serravalle.
Anno	1994
Modalità del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	Edificio religioso
Descrizione	L'intervento ha consentito di mettere in luce in numerose trincee alcune concentrazioni di ciottoli e materiale laterizio d'età romana, resti di concotto e buche con frustuli carboniosi e reperti in terra sigillata, pareti sottili e ceramica comune, frammenti in vetro ed elementi in metallo, affioranti a partire alla quota di -60 cm dal p.c. Il sito si colloca in prossimità degli assi della centuriazione di Derthona e presso il sito di età romana di Località Lordinio nel Comune di Serravalle Scrivia.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap – f. 7.

16. Cascina Malpensata

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina Malpensata
Anno	2004
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	Presso la cascina, in un'area di circa 100 m ² sono stati recuperati frammenti di embrici sparsi di dimensioni centimetriche.
Cronologia	Epoca Romana
Bibliografia	Archivio Sabap – Grandi Opere III Valico.

17. Bettole di Novi – Cascina Busseto

Località / via / specifica	Bettole di Novi
Anno	-
Modalità del rinvenimento	occasionale
Tipologia del rinvenimento	necropoli
Descrizione	il Bottazzi afferma che nei campi e nelle vigne di Castel Busseto sono venute alla luce tombe romane. Più precisamente, secondo G. Sacco, i rinvenimenti sarebbero da collocare sotto i Mulini di Bettole di Novi.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Cera G. 2000, p. 162.

18. Località La Tana

Località / via / specifica	Novi Ligure – Località La Tana
Anno	-
Modalità del rinvenimento	Segnalazione
Tipologia del rinvenimento	Necropoli
Descrizione	il Bottazzi afferma che "nel piantare vigne nella possessione Tana" vennero alla luce tombe ad inumazione ed incinerazione, le fondazioni di un tempietto, un'ara e abbondante materiale ceramico di età romana.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Bottazzi 1815, pp. 184-185.

19. Cascina dei Frati, Rio Gazzo.

Località / via / specifica	Novi Ligure – Cascina dei Frati
Anno	-
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	Nel 1995 è stata documentata una sepoltura a inumazione in cista litica durante la costruzione di una canalizzazione del Rio Gazzo. Si tratta probabilmente di una sepoltura post medioevale riferita forse al monastero dalla quale prende il nome la cascina. Nell'area si hanno notizie di ritrovamenti relativi a sepolture di II secolo d.C..
Cronologia	Età romana e Post Medioevale
Bibliografia	Archivio Sabap Cart. AL/19

20. Località La Pieve.

Località / via / specifica	Novi Ligure – Contrada la Pieve
Anno	1994
Modalità del rinvenimento	scavo d'emergenza
Tipologia del rinvenimento	Attività antropica
Descrizione	<p>Durante le attività di scavo per la posa del Metanodotto Gavi-Tortona venne riconosciuto nel 1994 un insediamento del Neolitico medio-recente in località La Pieve di Novi Ligure, alla quota di 187 m circa s.l.m. su un terrazzo fluviale in sinistra idrografica del torrente Scrivia.</p> <p>A poca distanza, l'assistenza archeologica alle opere di scavo connesse ai cantieri della Linea AV/AC Terzo Valico dei Giovi ha portato all'individuazione di due strutture di età preistorica (sito F965-PIE-15), la cui indagine esaustiva è stata portata a termine tra maggio e giugno 2015. Le due fosse, di ridotte dimensioni, scarsa profondità e distanti l'una dall'altra circa una decina di metri, erano caratterizzate da riempimenti di colore bruno scarsamente antropizzati. Sulla base del materiale archeologico recuperato, le buche sono state datate rispettivamente al Neolitico antico e alla media età del Bronzo.</p>
Cronologia	Preistoria
Bibliografia	Archivio SABAP, Grandi opere f. 7;

21. Santa Maria Assunta della Pieve

Località / via / specifica	Novi Ligure – Santa Maria Assunta della Pieve
Anno	1994
Modalità del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	Edificio religioso
Descrizione	<p>nel 1994 vennero condotti lavori presso il muro perimetrale della chiesa di Santa Maria Assunta della Pieve, anche detta Santa Maria dell'argine, situata poco distante dal concentrico sull'antico argine del torrente Scrivia, adiacente alla strada che conduce a Cassano Spinola. Si individuarono alcuni elementi inquadrabili nella seconda metà del XI d.C., utili per la datazione originale dell'impianto. L'assistenza archeologica allo scavo di estensione limitata per la realizzazione dell'impianto di riscaldamento, iniziata nel 2012, ha consentito di evidenziare lungo il muro perimetrale sud due tombe a inumazione terragna affiancate, orientate est-ovest con testa a ovest e prive di corredo. Le fosse non presentavano struttura muraria, ma il taglio delle sepolture nel terreno naturale delineava una forma antropomorfa con alveolo cefalico. Le inumazioni testimoniano l'esistenza di una fase cimiteriale medievale (X-XI secolo) connessa alla presenza di un edificio religioso, la pieve di S. Maria, che oggi presenta forme architettoniche più tarde. La costruzione della pieve collegiata attuale, attestata nel 1233, venne</p>

	probabilmente determinata dallo spostamento successivo del centro abitato nell'area incastellata di Novi, avvenuto nel corso dell'XII-XIII secolo.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 49/III

22. Cascina Gerolina

Località / via / specifica	Novi ligure – Cascina Gerolina
Anno	2004
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	nel corso della ricognizione della prevista nell'ambito delle indagini del rischio preliminari per la linea ferroviaria Tratta A.C. Milano-Genova - III Valico a sud di C.na Gerolina è stata identificata una dispersione di materiale archeologico, costituita da frammenti di anfore e da frammenti di imitazioni di terra sigillata chiara, con forme databili alla tarda età imperiale.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap Grandi Opere.

23. Strada Vicinale dei confini

Località / via / specifica	Pozzolo Formigaro – Strada vicinale dei Confini
Anno	1992
Modalità del rinvenimento	Ricognizione di superficie
Tipologia del rinvenimento	Dispersione di materiali
Descrizione	Nel corso di una ricerca di superficie avvenuta nel 1992, è stata evidenziata l'esistenza di materiale laterizio di epoca romana tra la statale 35bis e la strada vicinale dei confini tra il mappale 124 e 328 del foglio 28 del comune di Pozzolo Formigaro. L'esecuzione di sondaggi archeologici non ha però portato al rinvenimento di preesistenze archeologiche.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 5-1992.

24. A sud-est di Cascina Paniola

Località / via / specifica	Pozzolo Formigaro – Cascina Paniola
Anno	Anni Novanta del Novecento
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	Nel corso della ricognizione della prevista nell'ambito delle indagini del rischio preliminari per a sud-est della cascina è stata individuata in una fascia di circa 35 m di lunghezza e larga circa 10 m, una dispersione di mattoni interi ed in frammenti con tracce di malta. Potrebbe essere relativa alla demolizione di un piccolo edificio. La cascina è nominata nell' "Elenco delle Cascine" del 1823.
Cronologia	Post medioevale
Bibliografia	Archivio Sabap Grandi Opere.

25. Contrada S. Marziano

Località / via / specifica	Pozzolo Formigaro – Contrada S. marziano
Anno	1992
Modalità del rinvenimento	Ricognizione di superficie
Tipologia del rinvenimento	Dispersione di materiali
Descrizione	è stato riconosciuto un affioramento di materiali attribuibili alla media-tarda età del bronzo, riferibili ad un insediamento. Il convento di San Marziano fu donato dai monaci dell'abbazia di Tortona che lo edificarono intorno a una cappelletta rurale preesistente. La chiesa monastica, detta "Priorato di San Mariano" e attestata come parrocchia nel 1211, ebbe molte donazioni terriere raccogliendo attorno a sé numerose famiglie legate alla condizione dei poderi. Il convento subì numerose traversie come assalti e saccheggi e dopo due secoli di vita diventò Commenda sino al 1715, quando venne inizialmente ridotto, poi soppresso e infine venduto all'asta.
Cronologia	Epoca romana
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 5-1992.

26. C.to Tinello, presso C.na San Marziano

Località / via / specifica	Pozzolo Formigaro – C.to Tinello
Anno	1992
Modalità del rinvenimento	Ricognizione
Tipologia del rinvenimento	Rinvenimento superficiale
Descrizione	ai piedi del terrazzo morfologico del fluviale medio su cui è ubicato l'abitato di Pozzolo in un sondaggio è stata individuata una stratigrafia illustrante la dinamica fluviale di sponde con fenomeni di erosione e rideposizione contenente, alla profondità di circa 175 m s.l.m, uno strato contenente reperti della medio-tarda età del bronzo in giacitura secondaria, probabilmente dal vicino insediamento di S. Marziano.
Cronologia	Preistoria
Bibliografia	Archivio Sabap cart. 5-1992.

7 LETTURA DELLA CARTOGRAFIA STORICA

Lo spoglio della cartografia antica, effettuato in maniera sufficiente a chiarire il quadro delle ultime vicende storiche che hanno interessato l'area, è stato svolto consultando online l'Archivio di Stato di Torino e quello di Genova. Ha riguardato, sostanzialmente l'esame e il confronto della cartografia storica nota per l'area oggetto d'intervento, a partire dalla fine del Seicento, con la cartografia attuale e con le immagini satellitari disponibili. In generale le tavole esaminate contribuiscono alla ricostruzione del paesaggio nel suo complesso senza dare indicazioni importanti per quanto concerne l'area oggetto d'intervento.

Le tavole analizzate hanno permesso di definire il tessuto insediativo pre industriale al di fuori del centro storico novese. Questo era caratterizzato dalla presenza di cascinali separati dai terreni e collegati dalla viabilità interpodereale di cui fornisce un importante testimonianza l'“Elenco delle Cascine” del 1823 secondo una modalità ancora oggi riscontrabile al netto dei recenti ampliamenti del centro urbano. L'area oggetto di verifica rientra in quegli spazi a margine del centro storico un tempo coltivati ed oggi occupati da quartieri residenziali di nuova costruzione e aree commerciali. Dall'analisi delle tavole più antiche tuttavia è possibile verificare l'andamento della viabilità secondaria, in molti casi ancora in uso, anche se difficilmente sovrapponibile con l'attuale a causa principalmente della mancanza di dettaglio nella cartografia.

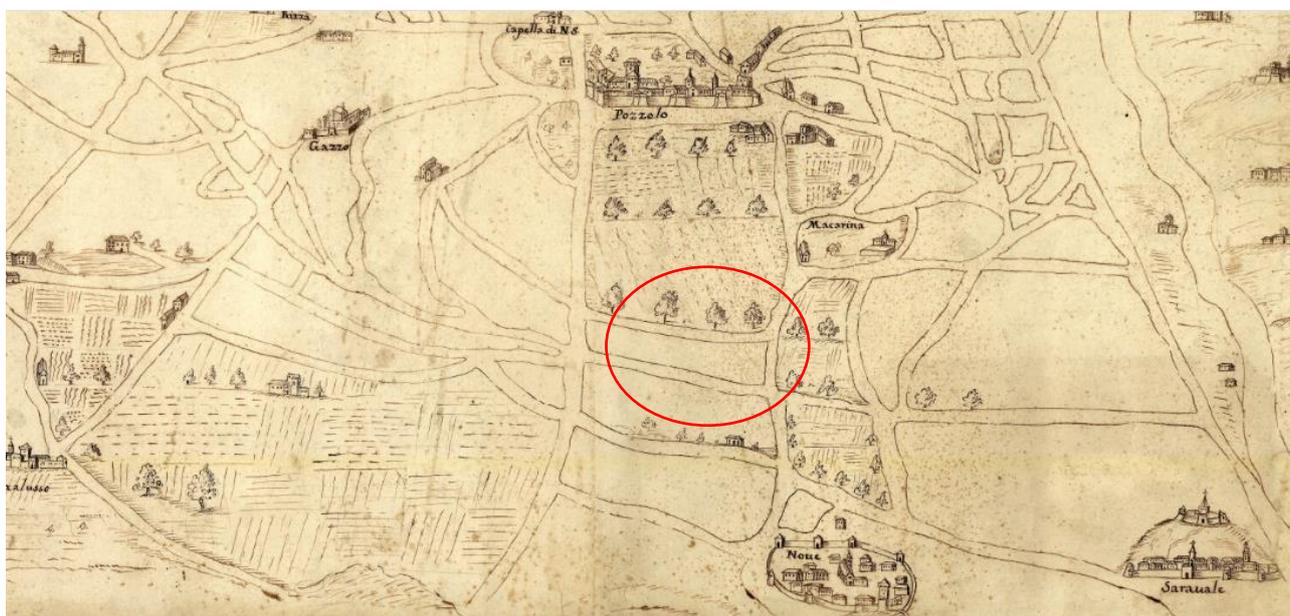


Figura 13. Territorio di Novi verso Alessandria e Pozzolo [sec. XVII]. In rosso l'area oggetto d'intervento.

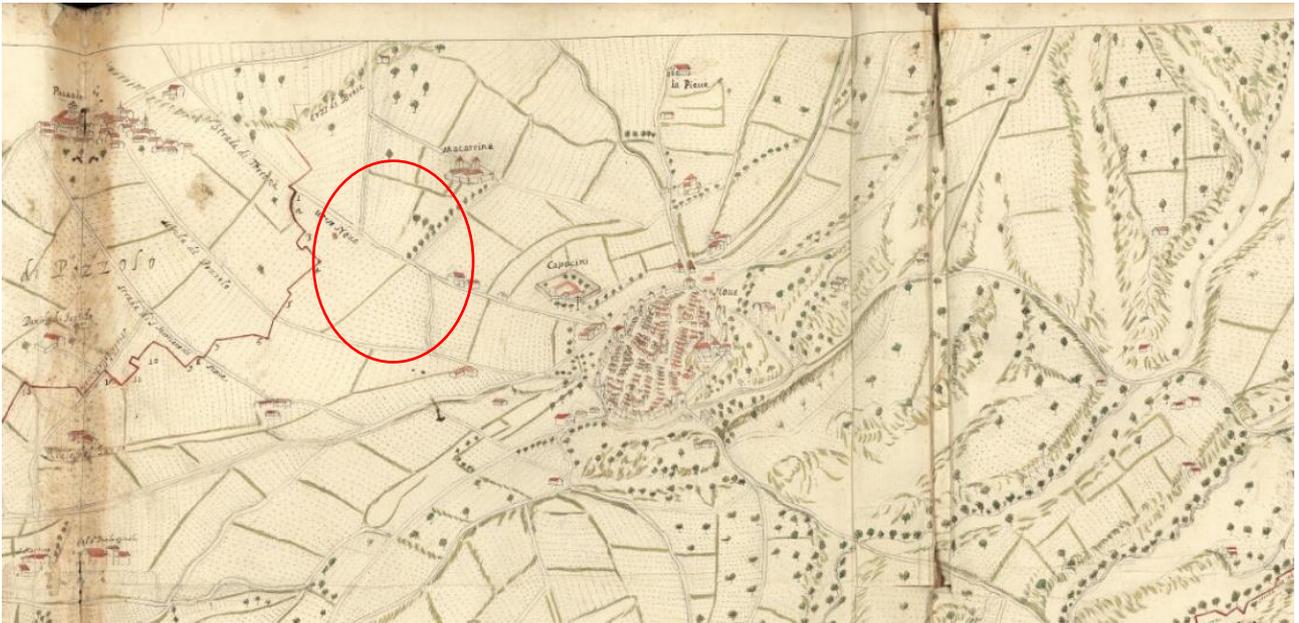


Figura 14. "Delineazione dei confini che dividono il territorio di Novi da quelli di Pozzolo, Bosco, Fersennara, Basaluzzo, Pastorana e Tassarolo (1645 giu. 16 - [1648 nov. 12])

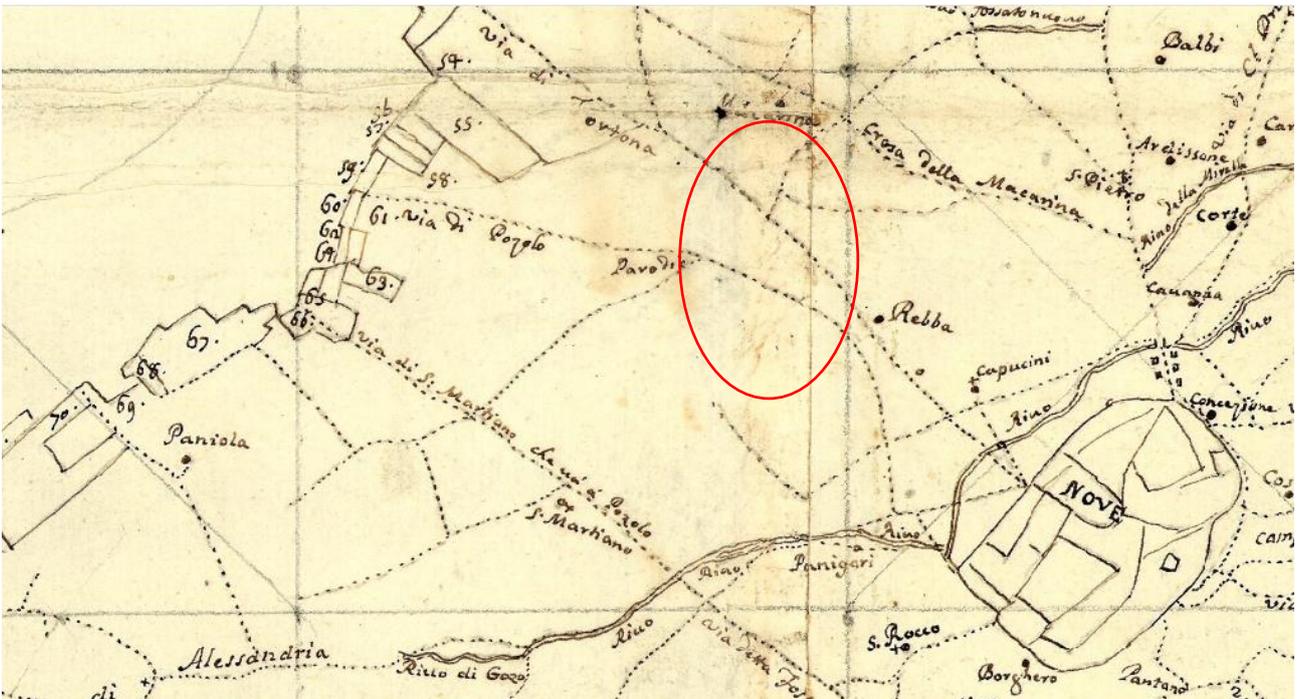


Figura 15. 327: "Territorio di Novi con un indice preciso di tutti i campi limitrofi de particolari" ([ca. 1761 mag.]). In rosso l'area oggetto d'intervento.

8 FOTINTERPRETAZIONE

Il contesto in cui si imposta il progetto non permette di ricavare informazioni di rilievo dall'analisi delle fotografie aeree. Gli scatti disponibili permettono esclusivamente di verificare lo sviluppo della periferia di Novi Ligure dagli anni Ottanta del Novecento. In questo periodo l'area interessata dalle lavorazioni era già pienamente parte della periferia urbanizzata del centro di Novi.



Figura 18. Ortofoto del 1980 (Geoportale del Piemonte).



Figura 19. Google Earth 2013.



Figura 20. Google Earth 2022

9 LA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie ha avuto luogo il giorno 29 Maggio 2022 e ha riguardato l'intera tratta interessata dalle attività di scavo e posa del cavidotto e parte dei campi da trasformarsi in parco fotovoltaico. La ricognizione svolta su quest'ultimi non ha evidenziato materiale d'interesse archeologico in superficie anche a causa di una visibilità del suolo ridotta a causa della vegetazione. Il terreno limo-argilloso chiaro presenta pochi inclusi, per lo più ciottoli e pietrame di piccola pezzatura. La seconda fase della ricognizione ha riguardato il tracciato dei cavidotti di collegamento del parco fotovoltaico.

Partendo dal punto di allaccio settentrionale, in corrispondenza di un tratto sterrato che si immette su via della Pavesa, la ricognizione ha riguardato

L'intera via fino all'incrocio con via Mazzini. Questo primo tratto è caratterizzato dalla presenza di case bifamiliari con spazio esterno e di pochi capannoni industriali. La linea elettrica corre sopraelevata su filo, tuttavia l'asfalto sembra aver già subito interventi di ripristino in funzione della posa o sostituzione dei sottoservizi passanti per la via. L'esistenza di avvallamenti e dossi è legata alla presenza degli apparati radicali degli alberi e, forse, anche agli assestamenti della strada in seguito ai lavori certamente eseguiti in passato per allacciare i caseggiati alla rete idrica, del gas e alle acque nere. Proseguendo su via Mazzini si nota la presenza dei tombini di verifica delle linee interrato che potrebbero aver compromesso eventuali preesistenze. Poco oltre, superato il breve tratto di via Vecchia di Pozzolo dove sono presenti alcuni campi incolti a margine del tracciato stradale, Gli edifici che affacciano sulla viabilità a partire da via Pinan Chicero sono tipiche costruzioni contemporanee alle quali si alternano centri commerciali presenti lungo la via fino all'incrocio con viale della Rimembranza. Da via Crispi si intercetta il sottopassaggio ferroviario che permette di attraversare la linea ferrata inaugurata sul finire dell'Ottocento quindi ampliata quindi si raggiunge via Nino Bixio che costeggia il cimitero di Novi Ligure qui posizionata successivamente all'editto napoleonico del 1804 che obbligava le città a dotarsi, per motivi igienici, di un luogo idoneo alla sepoltura degli appartenenti alla comunità. All'interno sono presenti opere di pregevole qualità artistica realizzate da artisti della scuola genovese dell'Ottocento. Il tratto compreso tra via Trattato di Bruxelles e il punto di allaccio finale della linea è caratterizzato da una diminuzione dei caseggiati in favore dei campi. Questi si trovano a quote minori rispetto all'andamento del piano strada.

Complessivamente la ricognizione si è rivelata poco funzionale ai fini dell'individuazione di indizi indicanti l'esistenza di preesistenze di interesse storico archeologiche. Questo a causa principalmente dell'impatto antropico che ha trasfigurato il paesaggio e modificato parzialmente l'antica viabilità. La verifica dei terreni incolti a margine dei tracciati stradali coinvolti dalle lavorazioni ha dato esito negativo ed è stata caratterizzata da una visibilità del suolo scarsa dovuta alla vegetazione.



Figura 21. Campo oggetto d'intervento.



Figura 22. Campo oggetto d'intervento.



Figura 23. Campo oggetto d'intervento.



Figura 24. Tratto sterrato. Punto di allaccio N



Figura 25. Particolare del frutteto in prossimità dell'area di partenza a N del cavidotto.



Figura 26. Strada asfaltata di via della Pavese.



Figura 27. Fine di via della Pavese e incrocio con via Mazzini.



Figura 28. Tratto da posare in via Mazzini.



Figura 29. Deviazione che da Via Mazzini porta a Via Monte Bianco. Si notino i tombini presenti su ambo i lati della carreggiata stradale.



Figura 30. Via Monte Bianco con i terreni incolti.



Figura 31. Punto di incrocio con Strada Vecchia di Pozzolo e via Pinan Chicero.



Figura 32. Terreno incolto su via Pinan Chicero.



Figura 33. Via Pinan Chichero



Figura 34. Viale della Rimembranza.



Figura 35. Cimitero di Novi Ligure



Figura 36. Via Trattato di Bruxelles nel punto di incrocio con la strada del Turchino.



Figura 37. Strada del turchino



Figura 38. Campi incolti nei pressi del punto di allaccio alla linea



Figura 39. Punto di allaccio alla rete nazionale.

10 VALUTAZIONE DEGLI INDICI DI RISCHIO

10.1 PREMESSA METODOLOGICA

La Valutazione Preliminare di Rischio Archeologico di un'area definisce la probabilità della presenza di depositi o manufatti di interesse archeologico (emergenti o interrati) e la probabilità di interferire con essi delle opere in progetto. La valutazione di Rischio Archeologico si distingue in ASSOLUTO e RELATIVO e comporta la definizione di un indice di rischio basato su di una scala teorica di 6 livelli: NULLO, BASSO, MEDIO, MEDIO-ALTO, ALTO, CERTEZZA DELLA PRESENZA.

Il **rischio ASSOLUTO** riguarda la presenza ed il grado di conservazione di eventuali depositi archeologici in una determinata area. La determinazione dell'indice di rischio assoluto è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

- ▶ *attestazioni archeologiche: presenti o ipotizzate*
- ▶ *caratteristiche geomorfologiche e topografiche dell'area: in base alle loro potenzialità rispetto ad una occupazione antropica o nell'ottica del livello di conservazione di eventuali depositi o della loro tipologia (in situ o in giacitura secondaria)*
- ▶ *indicazioni fornite dalla toponomastica: presenza di toponimi rivelatori di resti sepolti*

Per rischio nullo si intende che nell'area si sia già verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico. Per certezza della presenza si intendono quelle aree per le quali si è già accertata la presenza di depositi archeologici, manifesti o interrati, a prescindere dall'eventuale esistenza di un vincolo archeologico.

Il **rischio RELATIVO** riguarda la previsione, in relazione alla tipologia delle opere da realizzarsi, della eventualità di interferire nel corso dei lavori con depositi archeologici. La determinazione dell'indice di rischio relativo è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

- ▶ *l'indice di rischio assoluto assegnato all'area nella quale vengono effettuate le opere in progetto*
- ▶ *la tipologia dei lavori (scavi, rilevati, oblitterazione di superfici etc.)*

Per rischio nullo si intende che nell'area sia già stata verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico o che, relativamente alle caratteristiche delle opere in oggetto, il rischio sia di fatto assente (mancanza di operazioni di scavo e/o oblitterazione di porzioni di terreno, lavori in galleria, etc.). Per certezza della presenza si intendono quelle aree per le quali si è già accertata la presenza di depositi archeologici, manifesti o interrati, a prescindere dall'eventuale esistenza di un vincolo archeologico e a prescindere dalla

tipologia dei lavori.

10.2 VALUTAZIONI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO E RELATIVO

Nessun tratto dell'opera in oggetto insiste su aree nelle quali si è accertata la presenza di resti archeologici, per le quali vige l'obbligo di bonifica completa dei depositi archeologici attraverso la programmazione di uno scavo archeologico mirato.

Nessun tratto dell'opera in oggetto è altresì da ritenersi a rischio nullo di interferenza, in quanto le opere non insistono in alcun punto su aree già archeologicamente bonificate o oggetto di sondaggi.

I ritrovamenti noti autorizzano a ritenere che il territorio sia stato popolato a partire dalle fasi iniziali della preistoria con la formazione dei principali centri e la stabilizzazione della viabilità in epoca preromana e romana. Quest'ultima presenza è accertata da innumerevoli ritrovamenti effettuati durante attività di archeologia preventiva svolti a partire dagli anni Novanta e dalle testimonianze di recuperi avvenuti sin dai primi anni del Novecento.

Il **rischio archeologico assoluto** rilevato per il territorio può dunque, nel complesso, essere considerato **MEDIO** in virtù sia dei dati raccolti legati ad una frequentazione che inizia nel Neolitico per aumentare in maniera significativa in epoca Romana e Medioevale.

Il **rischio archeologico relativo** per l'area oggetto d'intervento, data la tipologia di lavorazioni prevista, viene quindi confermato come **MEDIO per le attività da svolgersi in funzione della costruzione dell'impianto fotovoltaico e valutato come MEDIO-BASSO per quelle che riguarderanno gli scavi per la posa dei cavidotti di connessione dell'impianto alla linea elettrica nazionale, data la profondità più contenuta e il fatto che si interviene in zone già ampiamente interessate dalla presenza di fossi, scavi e sottoservizi.**

Firma



BIBLIOGRAFIA

- ANTICO GALLINA M. 1986, Repertorio dei ritrovamenti archeologici nella provincia di Alessandria, in *RStLig*, LII, 1986, pp. 59-150.
- BARLETTARO C., GARBARINO O. 1986, La raccolta cartografica dell'Archivio di Stato di Genova, Genova 1986.
- BAROZZI P. 1980, L'Alta e la Media Valle del Lemme tra geografia e storia, in *Novinostra*, XXX, 3, 1980, pp. 107-116.
- BAROZZI P. 1983, Fraconalto, in *Novinostra*, XXIII, 1, 1983, pp. 47-64.
- BENDINELLI G. 1937, Il tesoro di argenteria di Marengo, Torino 1937.
- BERGAGLIO G. C. 1972, Millenario di Gavi, Gavi 1972.
- BERRUTI A. 1978, Tortona insigne, Tortona 1978
- BETOLDI M.A. 1975-1979, I toponimi del Novese, in *Novinostra*, XV-XIX.
- CAGNANA A. 1998, Archeologia e storia della cultura materiale delle strade piemontesi, in *Archeologia in Piemonte. Il Medioevo*, III, a cura di L. Mercado, E. Micheletto, Torino, pp. 39-50.
- CAPRINI R. 1980, Toponomastica germanica nella zona di Gavi e Voltaggio, in *Novinostra*, XX, 4, 1980, pp. 142-146.
- CAPRINI R. 1983, Note di toponomastica novese, in *Novinostra*, XXIII, 4, 1983, pp. 256-257.
- CASTIGLIONI B. 1991, Le masserie novesi con oratorio nel XVIII secolo, in *Novinostra*, XXXI, 4, 1991, pp. 19-26.
- CERA G. 2000, La via Postumia da Genova a Cremona, Roma 2000.
- DI RAIMONDO 1993, Gli Adorno a Novi Ligure, in *Novinostra*, XXXIII, 4, 1993, pp. 24-34.
- DIZIONARIO DI TOPONOMASTICA 1990 = AA.VV., Dizionario di toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani, Torino 1990.
- DOLZA F. 1962, Arquata alle origini, in *Novinostra*, II, 4, 1962, pp. 10-13.
- FINOCCHI S. 1976, Piemonte, in *Studi Etruschi*, XLIV, 1976, pp. 457 ss.
- FINOCCHI S. 1978, I due ponti romani di Cassano, in "Il Cassanese", IV, 2, p. 4.
- FINOCCHI S. 1982, Tortona, Via Puricelli. Impianto urbano di Julia Dertona, in *QSAP* 1, 1982, p. 146.
- FINOCCHI S. 1985, Serravalle Scrivia, Libarna. Cinta fortificata sulla collina del Castello, in *QSAP* 4, 1985, pp. 10-11.
- FINOCCHI S. 1989, Una tomba romana all'uscita di Libarna verso Arquata, in *Novinostra*, XXIX, 3, 1989, p. 3
- FINOCCHI S. 1996, Il processo insediativo e il piano programmato, in S. Finocchi (a cura di), *Libarna, Castelnuovo Scrivia* 1986, pp. 67-93
- GABBA E. 1996, Le fonti storiche, la romanizzazione e l'età imperiale, in S. FINOCCHI (a cura di), *Libarna, Castelnuovo Scrivia* 1996, pp. 31-45.

- GABOTTO F., LEGÈ V., COLOMBO A., PATRUCCO C. 1906, Le carte dell'Archivio capitolare di Tortona, 12201313, Pinerolo 1906.
- GABUCCI A., ZANDA E. 1995, Tortona. Interventi nel centro storico. 2. via Puricelli. Strutture romane, in Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, 13, 1995, pp. 308-309.
- GAMBARI F.M. 2003a, Il quadro archeologico dalla fine dell'Età del bronzo alla guerra annibalica. 1 Introduzione. Le origini di Tortona alla luce dei dati linguistici, in AA.VV. Dertona Historia Patriae, Tortona 2003, pp. 91-92.
- GAMBARI F.M. 2003b, Il quadro archeologico dalla fine dell'età del Bronzo alla guerra annibalica. 2. La documentazione archeologica, in AA.VV. Dertona Historia Patriae, Tortona 2003, pp. 93-104.
- GAMBARI F.M., VENTURINO GAMBARO M. 1988, Contributi per una definizione archeologica della seconda età del Ferro nella Liguria interna, in RStLig, LIII, 1987, pp. 77-150.
- GARIBALDI P. 1985, Lineamenti storici ed archeologici dell'alta val Polcevera in Studi e ricerche. Cultura del territorio, 2, 1985, pp. 19-38.
- GASTALDI B. 1876, Frammenti di Paleontologia italiana, in Atti della Reale Accademia dei Lincei, Memorie Classe Scienze Fisiche, II, pp. 497 ss.
- GOGGI C. 1965, Per la storia della diocesi di Tortona: raccolta di notizie storiche, Tortona 1963-65.
- GOGGI C. 1973, Storia dei Comuni e delle Parrocchie della diocesi di Tortona, Tortona 1973.
- GOZZOLI G. 1975a, La colonizzazione romana della pianura tra l'Orba e la Scrivia, in Novinostra, XV, 1, 1975, pp. 5-12.
- GOZZOLI G. 1975b, Effetti della centuriazione romana; tessuti e tipi edilizi della Frasceta, in Novinostra, XV, 3, 1975, pp. 10-17.
- GUASCO M. 1952a, Libarna in Quaderni Libarnesi, I, Bordighera 1952, pp. 3-24.
- MELLI P. 1980, Alcune note sui materiali della necropoli preromana di Genova, in Quaderni del Centro di Studi Lunensi, 4-5, 1980, p. 123 ss.
- MELLI P. 1985, L'insediamento di Monte Carlo, in Studi e ricerche 2, 1985, pp. 39-48.
- MELLI P. 2014, Genova dalle Origini all'anno Mille, 2014 Genova.
- MENNELLA G. 1978, Un'epigrafe funeraria di Cassano Spinola nell'agro dertone, in Epigraphica, 1978, p. 196.
- MENNELLA G. 1992, Gli scavi di Libarna in un manoscritto inedito di Santo Varni, in Novinostra, XXXII, 2, 1992, pp. 3-16.
- MENNELLA G., ZANDA E. 1999, Tortona. Indagini in centro storico e nell'immediato circondario, in QSAP 16, 1999, pp. 170-171.
- MERLANO B. 1988, Il centro storico di Novi Ligure. Contributi per la schedatura degli edifici, Novi Ligure, 1988.
- MERLONI G. M. 1989, Castelli, torri e luoghi fortificati del tortonese antico, 1989.
- OLIVIERI D. 1965, Dizionario di toponomastica piemontese, Brescia 1965.

- PADOVAN S., VENTURINO GAMBARI M. 2004, Sale. Loc. Cascina Viscarda, in M. Venturino Gambari (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino 2004, p. 209.
- PASQUINUCCI M. 1998a, La via Postumia, pp. 425-428, in MELLI, PASQUINUCCI, *Prospettive di ricerca a Genova e nel suo territorio*, in G. SENA CHIESA – E.A. ARSLAN (a cura di), *Optima Via*, Cremona 1998, pp. 417-428.
- PASQUINUCCI M. 1998b, La via Postumia da Genova a Libarna, in G. Sena Chiesa – M. P. Lavizzari Pedrazzini (a cura di), *Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Milano 1998, pp. 213-216.
- PASTORINO A.M. 1991, La tomba preromana di Libarna: storia di un ritrovamento archeologico dei primi del '900, in A.A.V.V., *La tomba preromana di Libarna. Archeologia e restauro di un ritrovamento dei primi del '900*, Genova 1991, pp. 5-6
- PETRACCO SICCARDI G. 1979, Note di toponomastica fondiaria romana riguardo a Novi e alla Valle Scrivia, in *Novinostra*, XIX, 2, 1979, pp. 46-49.
- PETRACCO SICCARDI G. 1980, La storia di Novi attraverso la toponomastica, in *Novinostra*, XX, 1, 1980, pp. 2-7.
- PETRACCO SICCARDI G. 1984, Libarna e il suo territorio nell'alto medioevo, in *Novinostra*, 1984, anno XXIX, fasc. 4, pp. 243-248.
- PETRACCO SICCARDI G. 1991, Scrivia, Ira, Iria, in *Novinostra*, XXXI, 2, 1991, pp. 3-6.
- PETRACCO SICCARDI G., CAPRINI R. 1981, *Toponomastica storica della Liguria*, Genova 1981.
- PETTIROSSI V. 2012, Regio IX – Liguria. Iulia Derthona, in *Supplementa Italica, Nuova Serie*, 26, 2012, pp. 141-142.
- SCALVA G. 1998a, La centuriazione tra Libarna e Dertona e il ponte romano di Cassano Spinola, in *Tesori della Postumia, Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Milano 1998, pp. 221-222.
- SCALVA G. 1998b, La centuriazione di Libarna: considerazioni di organizzazione territoriale delle valli Scrivia e Borbera in età romana, in *QSAP* 15, 1998, pp. 149-165, tavv. LIV-LIX.
- SCALVA G. 1998c, Il territorio di Castelnuovo Scrivia, in *Tesori della Postumia, Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Milano 1998, pp. 222-223.
- VENTURINO GAMBARI M. 1998c, Società ed economia dal Neolitico all'età dei Metalli, in L. Mercado, M. Venturino Gambari (a cura di), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria*, Torino 1998, pp. 231-246.
- VENTURINO GAMBARI M. 2003, La preistoria del Tortonese dal Neolitico all'età del Bronzo.2. Il Neolitico, in *Dertona Historia Patriae*, Tortona 2003, pp. 61-64.
- VENTURINO GAMBARI M. 2004a, Dalla pietra al metallo. Il neolitico e l'età del Rame nelle valli Curone, Grue e Ossona, in M. Venturino Gambari (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino 2004, pp. 25-43.

- VENTURINO GAMBARI M. 2004b, Viguzzolo, in M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino 2004, pp. 208-209.
- VENTURINO GAMBARI M. 2004c, Castelnuovo Scriveria, fraz. Ova, in M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino 2004, p. 208.
- VENTURINO GAMBARI M. 2004d, Tortona, C.so Romita, in M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino 2004, p. 208.
- VENTURINO GAMBARI M., DAVITE C., TRAVERSONE B. 1995, Novi Ligure, loc. La Pieve. Insediamento del Neolitico medio-recente, in *QSAP 13*, 1995, pp. 301-302.
- VENTURINO GAMBARI M., GERNIONE P., AIMAR A., ZEME A., CARAMIELLO R. 1993, Casalnoceto loc. Cascina Cascinetta. Struttura di abitato del Neolitico medio recente, in *QSAP 11*, 1993, pp. 195-197.
- VENTURINO GAMBARI M., TRAVERSONE B., CATTANEO CASSANO A. 1996, Tortona prima di Dertona. Preistoria e protostoria del Tortonese, in *QSAP 14*, 1996, pp. 21-59.
- VENTURINO GAMBARI M., CHIARENZA N. 2015, Novi Ligure, località Pian dei Ronchi. Ascia in pietra verde, in *QSAP 30*, 2015, pp. 254-255.
- VENTURINO GAMBARI M., DE CARLO N., GIOMI F., CHIARENZA N., AROBBA D. 2016, Novi Ligure, località Pieve. Strutture a fossa del Neolitico antico e dell'età del Bronzo, in *QSAP 31*, 2016, pp. 176-181.
- VENTURINO GAMBARI M., CROSETTO A., MANGANELLI C. 2016, Tortona, isolato tra via Ugone Visconti, via Emilia e via Rinarolo. Tracce di insediamenti protostorici, occupazione romana e cinta muraria cinquecentesca, in *QSAP 31*, 2016, pp. 199-203.
- VENTURINO M., CAVALIERI S., CHIARENZA N., CESTARI M., RIBERO M., AROBBA D. 2018, Novi Ligure, località Pieve. Paleosuolo e strutture del Neolitico antico, in *QAP 2*, pp. 172-184.

Fonti Archivistiche.

Archivio di Stato di Torino – www.archiviodistatotorino.beniculturali.it/

Archivio di Stato di Genova

www.archiviodistatogenova.beniculturali.it/index.php?it/21/notizie/54/ianua-consultabile-online-nuovo-sistema-informativo-dellarchivio-di-stato-di-genova

ALLEGATI.

F965-SBO-22_Tavola delle Attestazioni.

F965-SBO-22_Tavola del Rischio archeologico relativo.