

IMPIANTO AGRI-NATURALISTICO-VOLTAICO (ANaV) CERIGNOLA SAN GIOVANNI IN FONTE

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI FOGGIA
COMUNE di CERIGNOLA

[ID: 7454] Modifica delle opere di connessione alla RTN, in adeguamento alla Soluzione Tecnica Minima Generale fornita da Terna S.p.A. avente codice pratica MYTERNA 202002260 relativa al progetto Agri-Naturalistico-Voltaico (ANaV) per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica della potenza di 99,42 MW, sito nel Comune di Cerignola (FG) in località "San Giovanni in Fonte", per il quale in data 04.05.2023 il Consiglio dei Ministri ha deliberato di esprimere giudizio positivo di compatibilità ambientale.

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato:

Titolo:

7b

VALUTAZIONE PREVENTIVA
DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

MOPR
(Modulo di progetto)

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

-

A3

Y1CRT40_DocumentazioneSpecialistica_7b-CON

Progettazione:

Committente:



Università degli Studi di Firenze

Dr. Enrico Palchetti
Piazzale delle Cascine, 18 - 50121 Firenze
Centralino +39 055 2755800
enrico.palchetti@unifi.it - dagri@pec.unifi.it



TOZZIgreen

TOZZI GREEN S.p.a.
Via Brigata Ebraica, 50 - 48123 Mezzano (RA)
Tel 0544 525311 Fax 0544 525319
info@tozzigreen.com - tozzi.re@legalmail.it
www.tozzigreen.com

ALIA

ALIA SOCIETA' SEMPLICE

Prof. Arch. Giovanni Campeol
Piazza delle Istituzioni, 22 - 31100 Treviso
Tel. 0422 235343
alia@aliavalutazioni.it - aliasocieta@pec.it

Industrial service S.r.l.

Via Aliano, 25 - 71042 Bolzano (BZ) - Italia
Tel. 0885 542 07 74
info@industrial-service.it



Studio Tecnico Calcarella

Dott. ing. Fabio Calcarella
Via Bartolomeo Ravenna, 14 - 73100 Lecce
Mob. 340 9243575
fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu

Consulenza Scientifica:

Politecnico di Bari
Dip. Meccanica Matematica e Management
prof. ing. Riccardo Amirante
via Orabona 4 - 70126 Bari
amirante@poliba.it

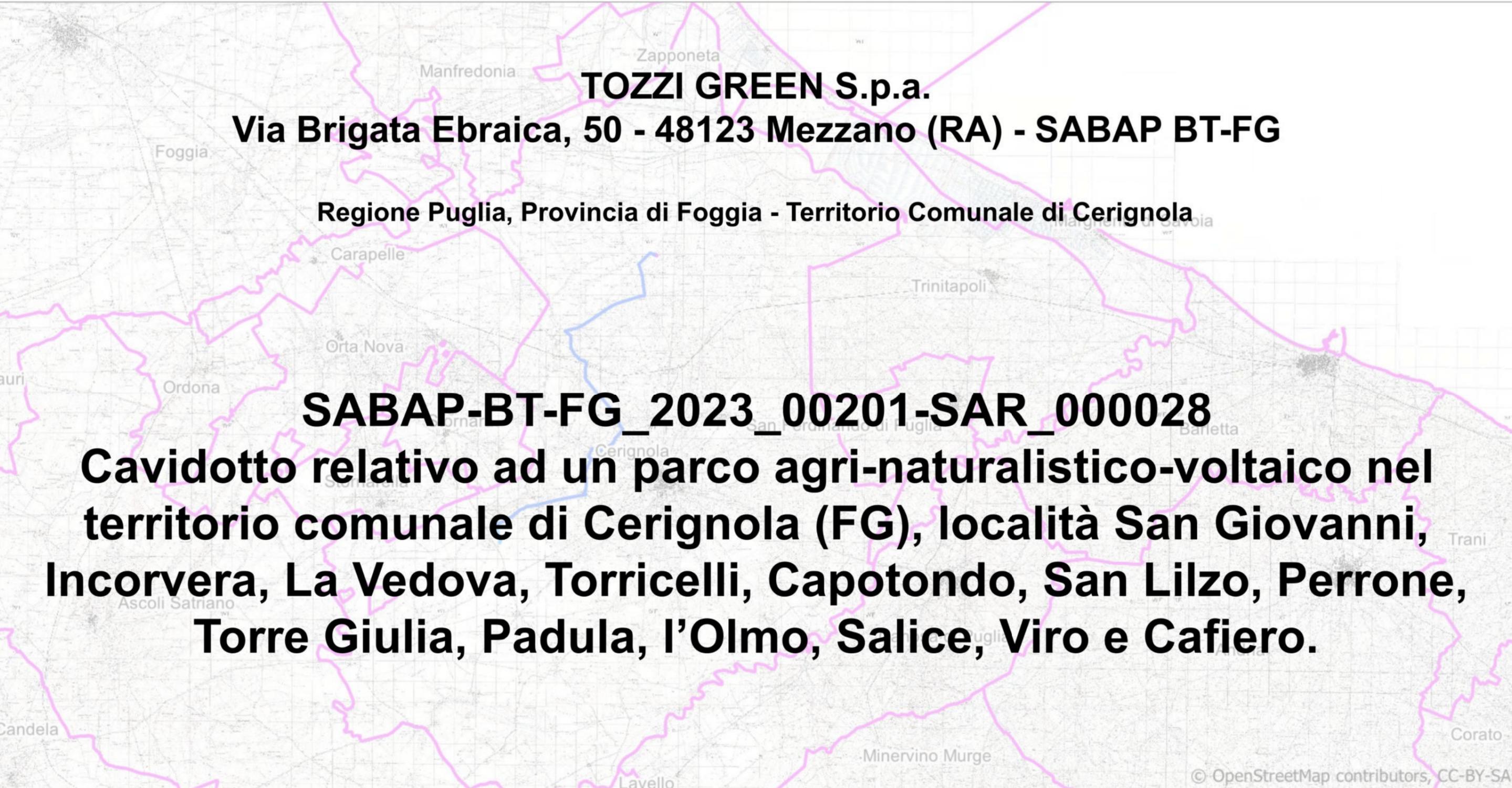


SE.ARCH. S.r.l.

Dott. Stefano Di Stefano
Via del Vigneto, 21 - 39100 Bolzano (BZ) - Italia
Mob. 320 339 41 99
deleo@serviziarcheologia.com



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Agosto 2023	Prima emissione	SE.ARCH.	FC	Tozzi Green



TOZZI GREEN S.p.a.
Via Brigata Ebraica, 50 - 48123 Mezzano (RA) - SABAP BT-FG

Regione Puglia, Provincia di Foggia - Territorio Comunale di Cerignola

SABAP-BT-FG_2023_00201-SAR_000028

Cavidotto relativo ad un parco agri-naturalistico-voltaico nel territorio comunale di Cerignola (FG), località San Giovanni, Incorvera, La Vedova, Torricelli, Capotondo, San Lilzo, Perrone, Torre Giulia, Padula, l'Olmo, Salice, Viro e Cafiero.

OPERA LINEARE - A RETE

elettrodotta - Fase di progetto: definitivo

Funzionario responsabile: Muntoni, Italo Maria - Responsabile della VI Arch: Se.Arch. S.r.l., Bolzano
Compilatore: Di Stefano, Stefano; De Leo, Alessandro; Fanelli, Raffaele - Data della relazione: 2023/07/25

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il progetto analizzato in questa sede riguarda le opere di connessione di un impianto Agri-Naturalistico-Voltaico (ANaV) da realizzarsi in località San Giovanni in Fonte nel comune di Cerignola (FG). Il cavidotto, dall'area dell'impianto agri-naturalistico-voltaico, si sviluppa verso NNW per circa km 1, in direzione della cabina di trasformazione ubicata a circa m 550 a E della SP 83, a circa m 370 a SW di Masseria San Giro e a circa m 440 a WSW di San Ciro. Dalla cabina di trasformazione, il percorso del cavidotto prosegue lungo una strada interpodereale, con andamento WSW-ENE, per circa km 4,8, da località Casa Morra a Masseria Torricelli, per poi continuare verso N, per circa m 800, in direzione del Tratturello Regio Ponte di Bovino percorso a sua volta per un breve tratto (circa m 130) in direzione E-W; da qui il cavidotto continua, in località Capotondo, lungo un percorso battuto che si sviluppa attraverso uliveti e vigneti, con andamento SSW-NNE, per circa km 1,6, sino alla viabilità di servizio della SS 16. Attraversata la SS 16, il cavidotto prosegue a NE della stessa, percorrendo ancora una stradina battuta che attraversa un'area caratterizzata dalla presenza di vigneti ed uliveti e sviluppandosi in direzione SW-NE, per circa km 1,6, sino alla SP 72, in località San Lilzo/Perrone. Il percorso del cavidotto si articola lungo la SP 72 per circa km 6, con andamento SSE-NNW, attraverso le località Torre Giulia, Padula, L'Olmo e Salice, sino alla SP 68 lungo la quale il cavidotto continua per circa km 4,3, con andamento WSW-ENE, tra le località Salice e Podere N.228, sino alla SP 69 percorsa a sua volta, in direzione S-N, per circa km 1,6; da qui si sviluppa, verso NE, l'ultimo tratto di cavidotto, di circa km 1, lungo i margini di un uliveto, in direzione della cabina di consegna da realizzare accanto alla preesistente Stazione Elettrica Terna di Cerignola, ubicata in località Masseria Paletta/Cafiero.

GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

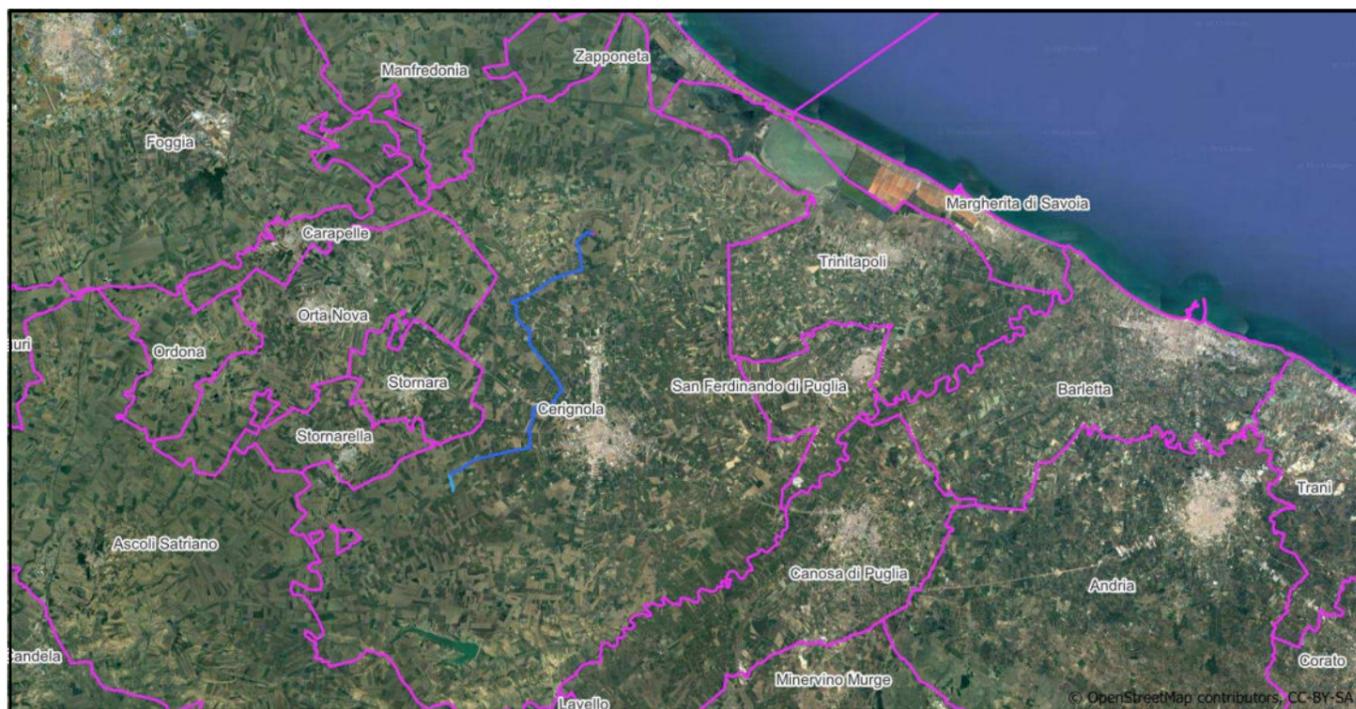
Dal punto di vista della geo-morfologia, l'area interessata dal progetto è caratterizzata principalmente dalla presenza di arborati (soprattutto uliveti e vigneti ed in minima parte frutteti) e secondariamente da aree destinate alla coltivazione agricola con destinazione d'uso a seminativi. Nello specifico, nel periodo dell'anno in cui è stata effettuata la ricognizione sul campo, la superficie di gran parte dei campi indagati risulta contraddistinta dalla presenza di uliveti e vigneti caratterizzati da una visibilità media delle superfici; l'area presa in esame è pianeggiante e caratterizzata da altimetrie che oscillano tra i 29 metri s.l.m. dell'estremo settore NE dove ricade la cabina di consegna da realizzare accanto alla stazione elettrica Terna di Cerignola, ed i 156 metri s.l.m. del settore SW in cui ricade l'impianto agri-naturalistico-voltaico.

Secondo la lettura della Carta Geologica d'Italia, l'area interessata dalle opere in progetto è localizzata in una zona caratterizzata dalla presenza di due formazioni geologiche:

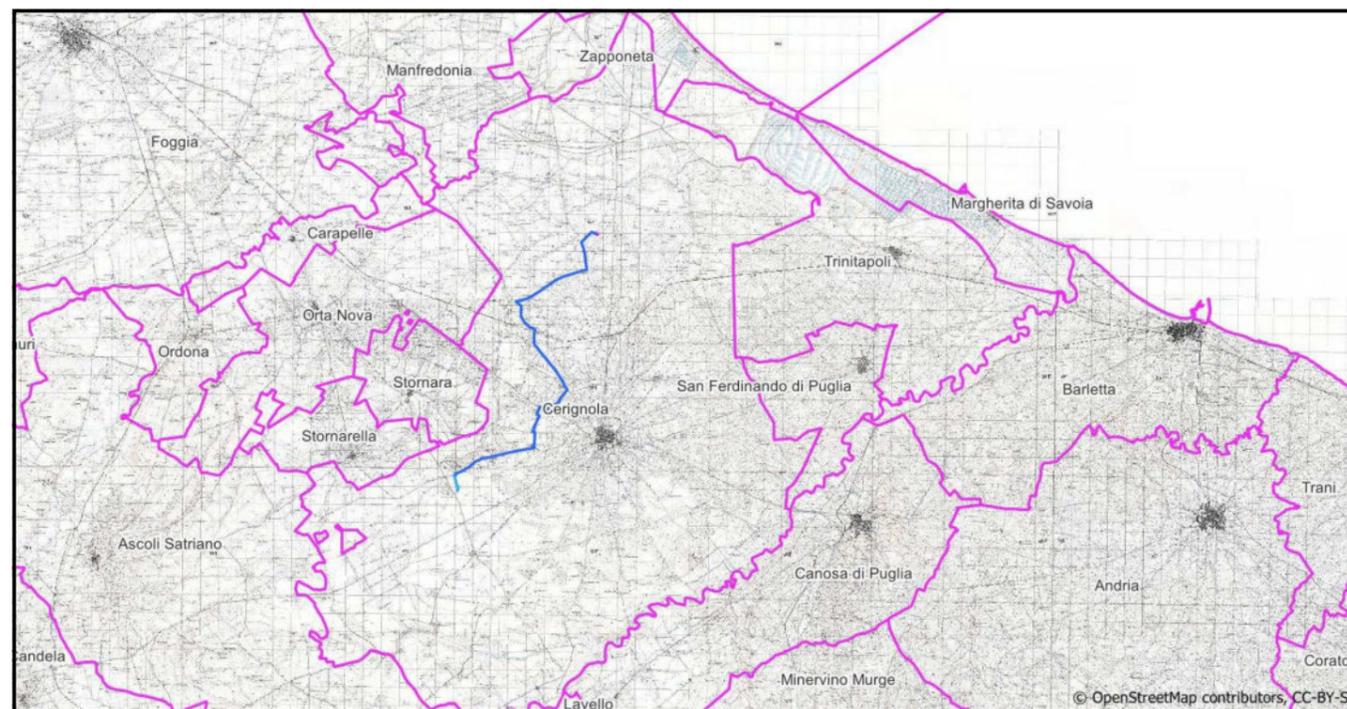
- depositi Continentali costituiti da detriti, alluvioni terrazzate, fluvioacustri e fluvio-glaciali risalenti al Pleistocene. In questo affioramento rientra il tratto di cavidotto che si estende dall'impianto agri-naturalistico-voltaico in località San Giovanni, sino a Masseria Torricelli, inclusa la cabina di trasformazione.
- Depositi Marini costituiti da sabbie e conglomerati risalenti al Pliocene. In questo affioramento rientra tutto il restante percorso del cavidotto che si sviluppa tra Masseria Torricelli, a SSW, e Masseria Paletta/Cafiero, a NNE, dove verrà realizzata la cabina di consegna, anch'essa collocata nella medesima formazione geologica.

CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

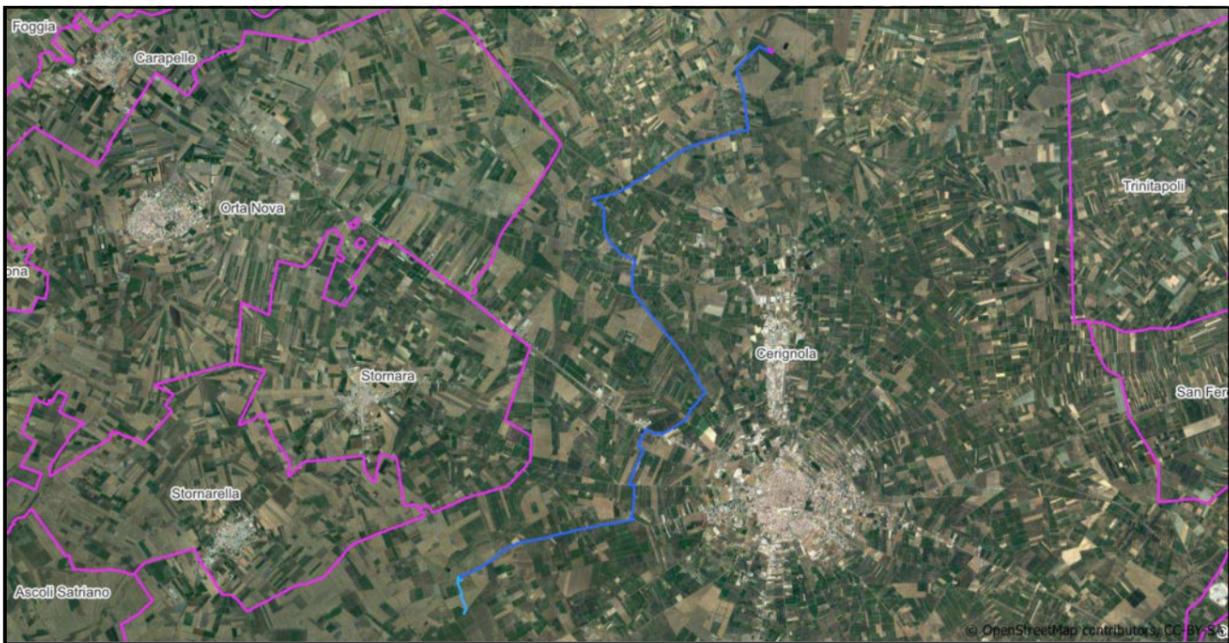
Per quanto riguarda l'aspetto idrografico, le opere in progetto non interferiscono con alcun corso d'acqua; tuttavia, si segnala il percorso del Canale Marana Castello a circa m 350 a NW della cabina di trasformazione ubicata in località Casa Morra. Secondo la cartografia ufficiale dello Stato Italiano redatta dall'Istituto Geografico Militare, le opere in progetto, in relazione al Quadro Unione IGM in scala 1:25.000, ricadono nelle seguenti tavolette: - 164-II-SE Tressanti, in cui ricadono la SSE di consegna e il tratto nord-orientale del cavidotto AT, compreso tra Masseria Paletta e Masseria Viro de Leonardis; - 175-I-NE Cerignola, in cui ricadono il tratto centrale e una parte di quello meridionale del cavidotto AT, compreso tra località Salice e Casino Torricella; - 175-I-NO Orta Nova, in cui ricade un breve tratto del settore meridionale del cavidotto AT, compreso tra Masseria Giro e Masseria La Vedova; - 175-I-NO Orta Nova, in cui ricadono l'estremo meridionale del cavidotto AT, l'area della SSE di trasformazione e il cavidotto MT.



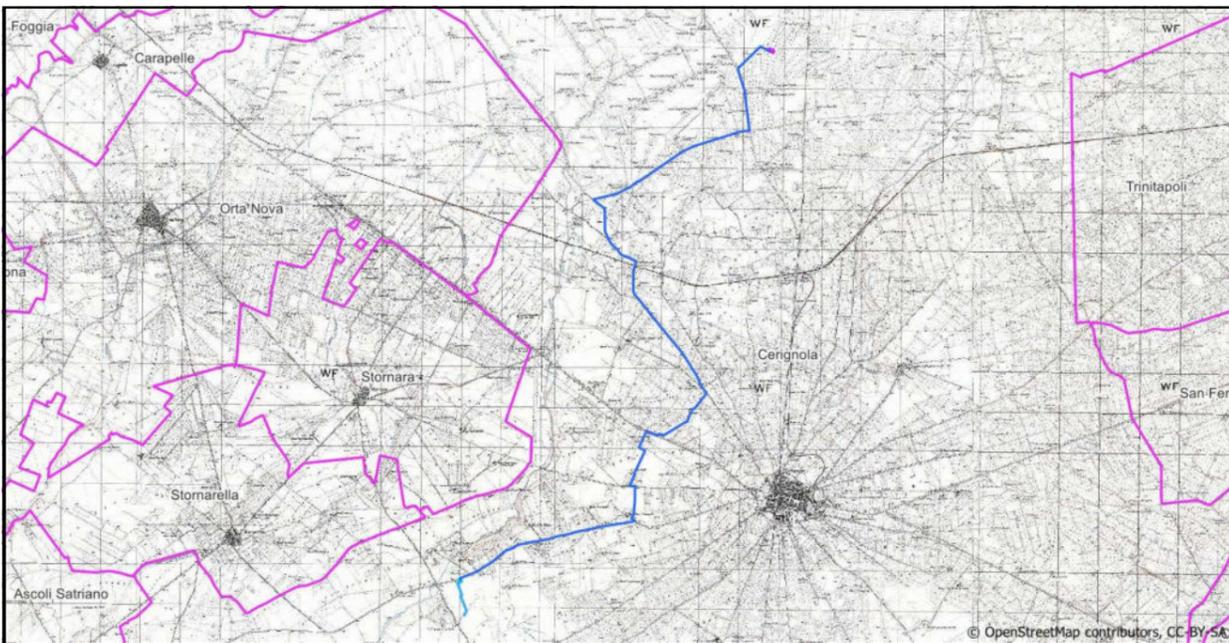
Localizzazione delle opere in progetto rispetto ai limiti comunali (in fucsia) sulla base della copertura ortofotografica Google Satellite 2023.



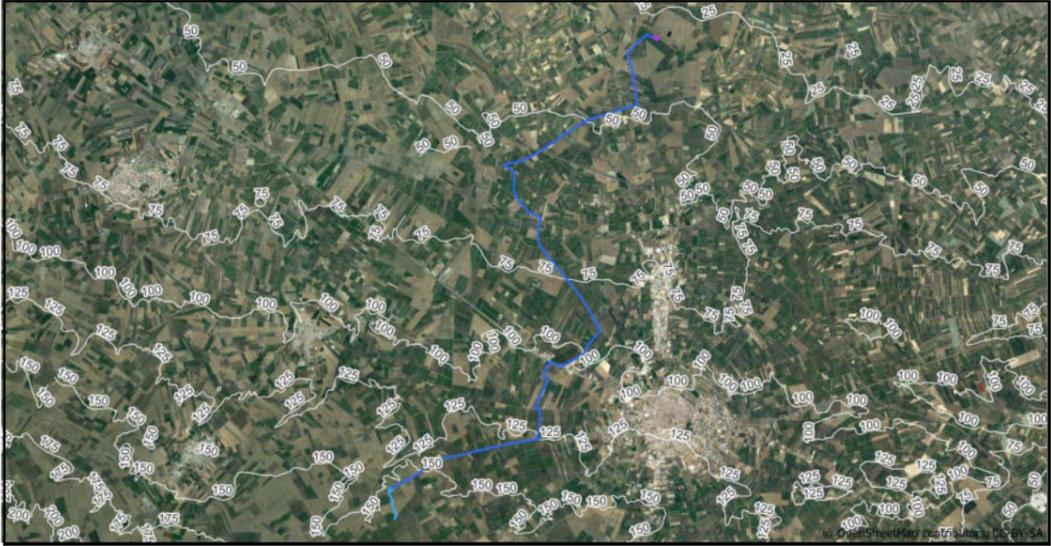
Localizzazione delle opere in progetto rispetto ai limiti comunali (in fucsia) sulla base della Cartografia IGM 1954.



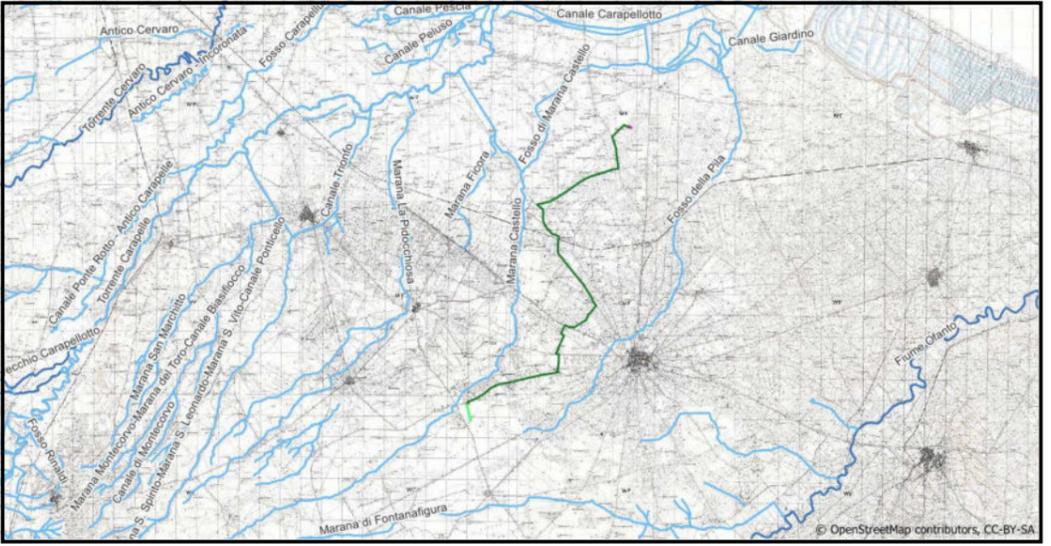
Dettaglio delle opere in progetto rispetto ai limiti comunali (in fucsia) sulla base della copertura ortofotografica Google Satellite 2023.



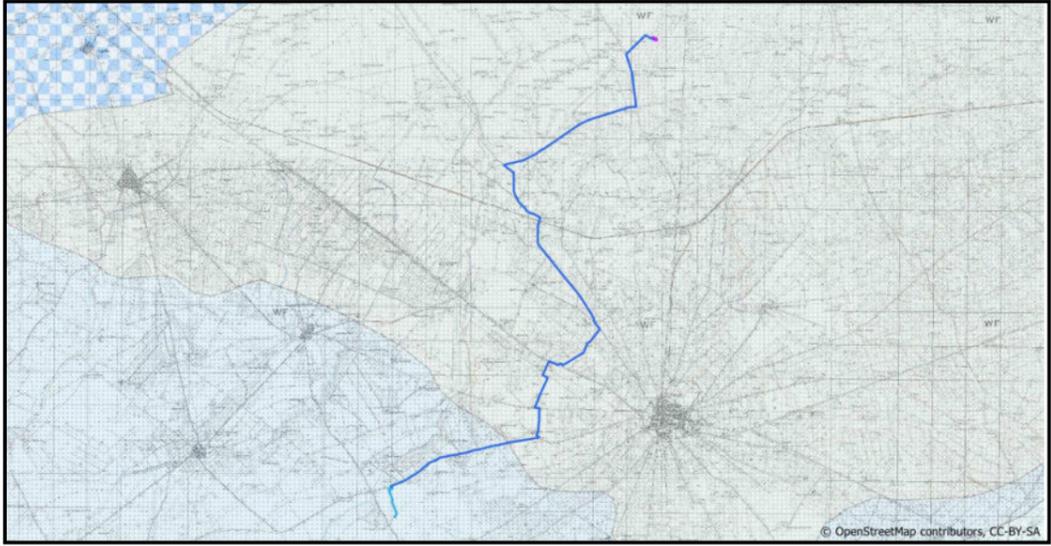
Dettaglio delle opere in progetto rispetto ai limiti comunali (in fucsia) sulla base della Cartografia IGM 1954.



Dettaglio delle opere in progetto con l'indicazione delle altimetrie (in bianco) sulla base della copertura ortofotografica Google Satellite 2023.



Dettaglio delle opere in progetto con l'indicazione dei corsi d'acqua (in blu e azzurro) sulla base della Cartografia IGM 1954.

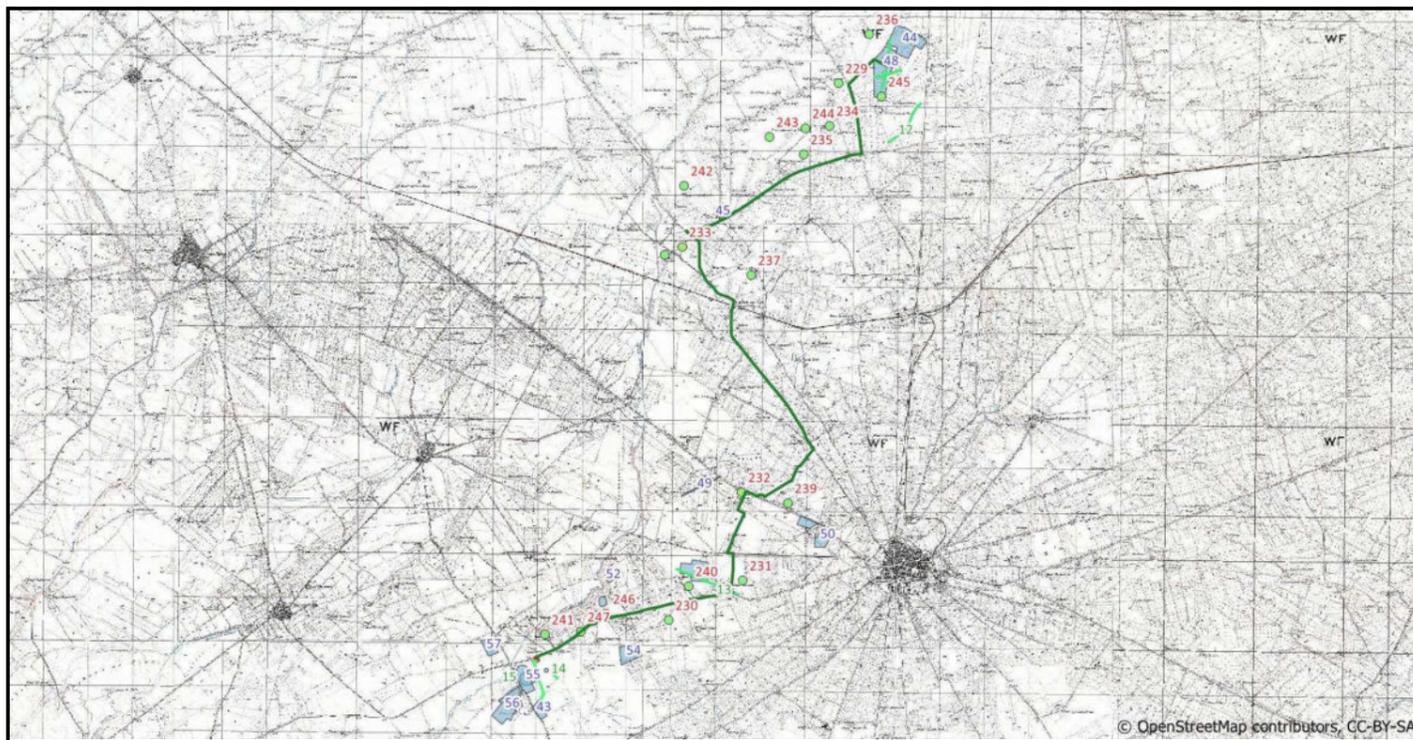


Le opere in progetto con il dettaglio degli affioramenti geologici (Carta Geologica d'Italia) sulla base della Cartografia IGM 1954.

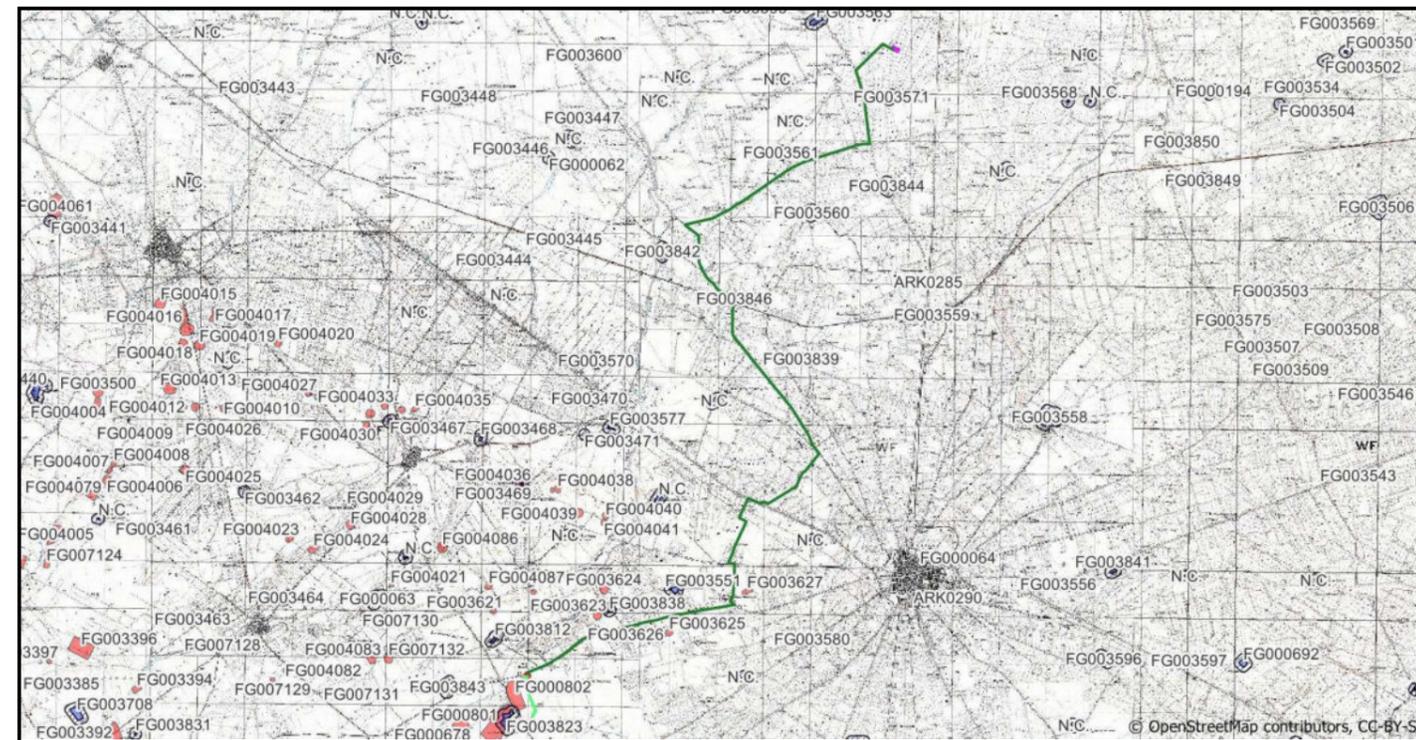
SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Un gran numero di insediamenti segnalati nell'area oggetto di indagine sono villaggi neolitici individuati grazie ai diversi studi condotti dalla metà del secolo scorso ad oggi mediante l'analisi delle fotografie aeree. È noto come l'applicazione degli strumenti tradizionali dell'aerofotointerpretazione allo studio dei paesaggi pregressi non costituisca di certo un approccio metodologico innovativo, al contrario è erede di una lunga e consolidata tradizione che, per quanto riguarda la Daunia, è legata ai nomi di Schmiedt , Alvisi , Jones , Brown e Riley ma le cui radici affondano nel passato sino alle pionieristiche analisi di Bradford sui fotogrammi scattati personalmente o dalla R.A.F. sorvolando il Tavoliere durante la seconda guerra mondiale . Si è cercato, quindi, di rinnovare tale filone di ricerca con l'avvio di ricognizioni aeree finalizzate all'acquisizione di dati su scala macro e micro territoriale. Dopo una prima breve campagna di survey aereo effettuata durante la primavera del 2002, in collaborazione con Chris Musson e Otto Braasch dell'Aerial Archaeology Research Group, nel 2003 si è svolta la I Summer School di archeologia dell'Università di Foggia con l'obiettivo di introdurre i partecipanti alla teoria e alla pratica della prospezione aerea e della fotografia obliqua. Il progetto "Valle dell'Ofanto" , avviato nell'autunno del 2003 dall'Università di Foggia in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, ha previsto l'analisi degli assetti insediativi di questo comprensorio che fin da età preistorica e protostorica ha rappresentato un punto di riferimento fondamentale per lo sviluppo del popolamento in virtù soprattutto del suo essere tramite diretto tra il versante adriatico e la costa tirrenica; allo stato attuale delle ricerche sono 285 le aree di interesse archeologico localizzate nella valle note da indagini non sistematiche effettuate tra la fine degli anni Settanta e Novanta dello scorso secolo, segnalazioni di privati, rinvenimenti occasionali, interventi effettuati dalla Soprintendenza . Dopo gli ottimi risultati ottenuti attraverso le campagne di prospezione aerea del Tavoliere, dalle note caratteristiche geomorfologiche e pedologiche ideali per l'aerofotografia, si è cercato di sperimentare l'applicabilità di tale metodologia d'indagine anche all'analisi del paesaggio ofantino, estremamente antropizzato e caratterizzato principalmente dalla presenza di colture legnose. Nonostante i limiti costituiti dalla peculiare caratterizzazione paesaggistica del territorio in esame alla piena esplicazione delle potenzialità informative della fotografia aerea, le prospezioni effettuate tra il 2003 e il 2005 hanno consentito di individuare 72 aree caratterizzate dalla presenza di anomalie nella crescita del grano riconducibili a depositi archeologici sepolti, localizzate soprattutto in corrispondenza di sommità collinari, dei pianori terrazzati che definiscono la valle ofantina o il corso delle marane e dei canali che solcano il settore del Tavoliere meridionale compreso tra l'Ofanto e Cerignola. È necessario precisare che la maggior parte delle tracce ritenute di interesse archeologico necessitano ancora dell'opportuno riscontro sul terreno: tale constatazione ha imposto pertanto doverose cautele nell'elaborazione di ipotesi di lettura ma non ha tuttavia impedito di procedere alla selezione e all'analisi delle evidenze ritenute di più sicura interpretazione, in attesa di ulteriori conferme crono-tipologiche che potranno derivare dagli sviluppi futuri della ricerca. Il periodo della diffusione della civiltà neolitica nel Tavoliere probabilmente coincise con l'optimum climatico del periodo atlantico, caratterizzato da una temperatura media leggermente più alta rispetto a quella attuale (clima caldo-umido), un maggiore indice di piovosità ed una conseguente abbondanza di acqua presente nelle falde freatiche superficiali. Il Neolitico ebbe nella pianura del Tavoliere e sulle prime colline che la delimitano uno sviluppo straordinario. Si tratta una situazione unica dal punto di vista archeologico, per la densità degli abitati e per la possibilità di cogliere dalle foto aeree la loro fitta distribuzione spesso posta in relazione proprio alla concentrazione di falde freatiche superficiali; in effetti, tutti i villaggi individuati sorgono sull'orlo di scarpate che delimitano le piccole valli attraversate dal corso delle marane o vicino ad esse. La quasi totalità dei siti più antichi corrisponde ad insediamenti con uno o al massimo due fossati circolari nei quali si rinvenivano tracce limitate di fossati a "C". A circa km 3,5 a NE dell'area interessata dalle opere in progetto si colloca l'abitato dauno di Salapia che sorgeva in contrada Lupara-Giardino a circa 8 km dalla costa, nei pressi della Marana di Lupara, all'interno di un'ampia depressione con abbondante presenza di acqua stagnante, oggi del tutto colmata, interpretata come ampia zona lagunare. Agli studi di fotografia aerea di Schmiedt negli anni '60 dobbiamo la scoperta del sito di Salapia daunia in località Torretta dei Monaci. Gli scavi condotti successivamente sul luogo hanno confermato l'esistenza di un abitato indigeno a partire dal X-IX sec. a.C. che si protrae al massimo fino al II sec. a.C. Il rilevamento aereo della zona aveva già messo in evidenza la probabile configurazione topografica dell'insediamento antico della Salapia preromana in rapporto alla laguna. Il sito occupò le zone emerse, ai margini del bacino lagunare, che nella fotointerpretazione sono state denominate I, II, III penisola. Le prime due penisole furono esplorate negli anni 1967-1968 da F. S. Tinè Bertocchi; furono riportate alla luce probabili strutture portuali (resti di un canale artificiale antico o di un aggere), nuclei abitativi ed aree di necropoli, databili tra il IX ed il II sec. a. C. Alcuni anni dopo (1978-1979) le indagini si sono spostate sulla terza penisola caratterizzata da una continuità d'occupazione quasi esclusivamente di tipo abitativo a partire dal X sino al III sec. a.C. Le aree indagate della prima e seconda penisola furono occupate da una fitta necropoli di tombe a fossa rettangolare e tombe a grotticella; queste ultime, più ricche di corredo, oggetto spesso di scavi clandestini, sono costituite da una cella quadrangolare con dromos inclinato. Anche nella terza penisola, sede fra VI e IV sec. a. C. di un insediamento capannicolo pluristratificato, a piccole strutture produttive (testimoniate da vaschette intonacate) si affiancarono poche tombe a fossa. Nella seconda penisola sono stati individuati resti di capanne rettangolari o, più raramente, con parete di fondo absidata, divise in due ambienti, con portico antistante e pareti a semplice o doppia incannucciata; al centro delle capanne era collocato un focolare, mentre immediatamente davanti al portico d'ingresso si trovava l'imboccatura di un pozzo circolare. Inoltre, sono state rinvenute numerose tombe a fossa rettangolare riservate agli infanti ed un gruppo di sepolture ad enchytrismòs. Nell'area della terza penisola, invece, oltre a tracce di capanne, sono stati individuati acciottolati e battuti pavimentali, numerose zone di fuoco, pozzi, vasche intonacate o semplici conche, cumuli d'argilla e resti di strutture argillose (fornaci). I continui apporti detritici ed il conseguente impaludamento costituiscono probabilmente la causa principale dell'abbandono dell'abitato dauno e del suo trasferimento a Monte di Salpi. Dal racconto di Vitruvio, apprendiamo, inoltre, che il luogo scelto per la rifondazione dell'abitato di Salapia distava «quattuor milia passus ad oppido veteri» (6 km circa), e che essa avvenne in seguito alla richiesta di trasferimento dei Salapini fatta al Senato romano attraverso il patronus M. Hostilius. Dunque, il nuovo insediamento sarebbe stato realizzato presso un luogo salubre circondato da mura e dotato di un porto aperto verso il mare, localizzato nell'area di Torre di Pietra, e continuò ad essere popolato sino al Medioevo. Non conosciamo l'identità di M. Hostilius, e nel passo di Vitruvio mancano indicazioni cronologiche precise; tuttavia, come già dimostrato da Gabba E., l'episodio è da collocare dopo l'89 a.C., verso la metà del I sec. a.C., se il riferimento di Cicerone nel 63 a.C. alla siccitas sipontina e alla pestilentia di Salpi rispecchia questi stessi avvenimenti. Un'allusione al porto della nuova Salapia può trovarsi in Lucano che ricorda la palude di Salpi utilizzata come porto delle navi di Cesare alla fine del 49 a.C., prima di Farsalo (Salapia è qui citata insieme ad altri importanti scali marittimi pugliesi come Otranto, Taranto, Leuca e Siponto). Senza ombra di dubbio, quindi, il processo di impaludamento nei pressi del sito di Salapia dauna a Torretta dei Monaci è attestato nella prima metà del I sec. a.C. Mediante la fotointerpretazione è stato ricostruito l'impianto tipico di una colonia romana, con circuito murario e divisione interna in lotti da vie ortogonali. Pur non essendo state individuate tracce di centuriazione da foto aerea, il Liber Coloniarius, per la città romana, fa riferimento ad un territorio diviso in quadrati da 200 iugeri. Agli inizi del IV secolo la città è sede vescovile per cui deve aver conservato un certo rilievo sul piano economico e civile. In età tardoantica la città ebbe uno dei periodi di maggior rilievo, come si può evincere dalle testimonianze archeologiche e monumentali dell'epoca (basilica paleocristiana, ipogei Capparelli). In età altomedievale la storia sipontina si lega sempre più all'ambito garganico al Santuario di San Michele a Monte S. Angelo, sede di un culto micaelico particolarmente importante per i Longobardi che si affacciano sul territorio e, più tardi, tappa fondamentale del pellegrinaggio diretto in Terrasanta.

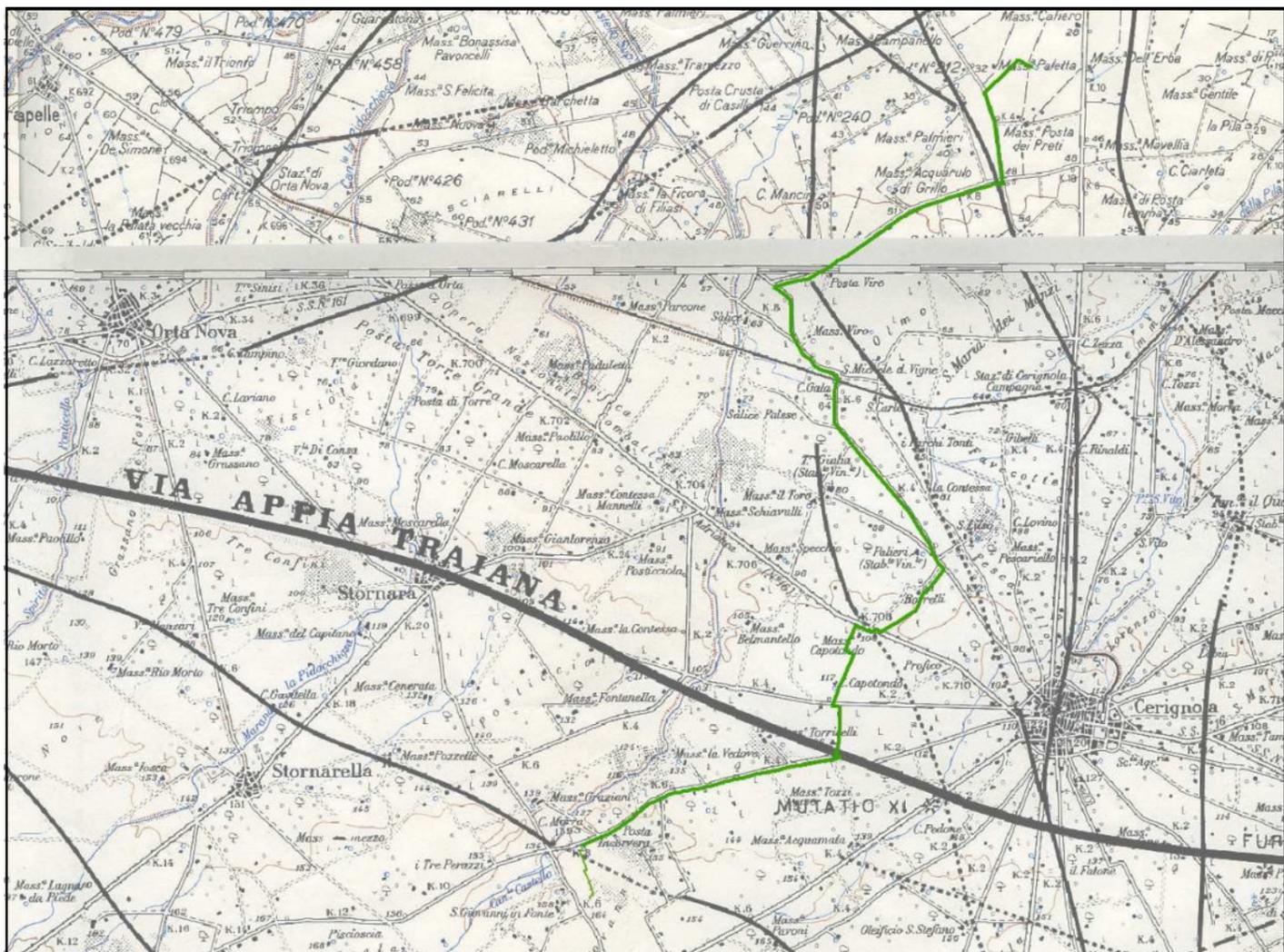
L'abbandono dell'abitato sipontino e la fondazione in età sveva di Manfredonia si legano ancora una volta alla necessità della popolazione di spostarsi in un'area più salubre per i fenomeni di impaludamento tipici del territorio. Durante il Medioevo, l'area intorno al lago di Salpi è inabitata e la zona costiera spopolata; Siponto è l'unico porto della Daunia. Agli inizi del VI secolo il litorale tra Salpi e Siponto è soggetto ad incursioni dei Bizantini e nel 546 Salpi fu invasa dagli Ostrogoti. Nell'VIII secolo nella città è attestata la presenza dei Longobardi: il duca di Benevento dona al monastero di S. Sofia alcuni possedimenti situati in Salpi. Nell'Alto Medioevo si accentua la funzione difensiva del castrum già svolta in età romana da Salpi; difatti ad epoca romana risalirebbe l'acropoli riutilizzata successivamente con la nascita di un nucleo fortificato. LA CENTURIAZIONE L'aspetto più evidente delle trasformazioni del passaggio agrario durante il processo di romanizzazione è sicuramente costituito dagli interventi di centuriazione. Resti di divisione agraria con orientamento diverso sono stati individuati nell'area oggetto di indagine e nelle sue immediate vicinanze. Nel dettaglio, le tracce più prossime al tracciato del cavidotto hanno un orientamento WNW-ESE e sono localizzate in un'area immediatamente a N di Masseria La Vedova e a S del Canale Marana Castello, nel settore sud-occidentale del cavidotto. LA VIABILITÀ ANTICA E LA RETE TRATTURALE DI ETA' MODERNA L'area in esame ricade in un vasto territorio in cui sono ben documentate diverse direttrici stradali, nel dettaglio da NE a SW: - Asse viario orientato in senso NNW-SSE, è intersecato dal cavidotto AT nei pressi del Podere n. 228. La via proveniva dalle località Caracciolo e Sportiello, area in cui la via Aecae-Sipontum e la via Litoranea si incrociavano. - Nei pressi di Masseria Viro de Leonardis il cavidotto AT interseca un asse viario orientato in senso N-S che proveniva dall'area di Masseria Colmo di Ischia, dove passava una strada proveniente da Arpi e diretta a Salapia, e si dirigeva a S, raggiungendo un insediamento databile ad età tardoantica situato nei pressi di Madonna di Ripalta. - Un altro asse viario diretto all'insediamento tardoantico di Madonna di Ripalta è intersecato dal cavidotto AT nei pressi di Masseria Capotondo. La direttrice viaria è nota solo per un breve tratto e nel punto in cui è intersecata dal cavidotto, risulta solo ipotizzata da Alvisi. - La via Traiana è senza dubbio l'arteria principale che, dopo aver tagliato la parte settentrionale della città di Herdonia, punta in linea retta verso Mass. Durando, Stornara, Mass. della Contessa e Canale Castello. Le tracce aeree inducono a pensare che la via passasse al di sotto dell'attuale Cerignola, con un percorso rettilineo individuabile per Canale Castello, Torricella, Capitolo, Scarano e Specchia, e si riunisse, in contrada Monte Gentile, alla SS 48 Andriese-Coratina. Rispetto all'opera in progetto, il percorso della Traiana è intersecato perpendicolarmente dal cavidotto AT nei pressi di Masseria Torricelli. - Infine, un asse viario proveniente da Herdonia e diretto a SE, raggiungeva il sito tardoantico localizzato nei pressi di Madonna di Ripalta, era intersecato dal cavidotto MT nei pressi di Casa Morra, a S della SSE di Trasformazione. L'area in esame, inoltre, è attraversata da una serie di tratturi elencati di seguito. - Il Regio Tratturello Salpitello di Tonti – Trinitapoli è ricalcato per circa km 4,5 dal tratto di cavidotto AT compreso tra Podere n. 228 e località Salice. - Il Regio Tratturo Foggia-Ofanto è intersecato dal cavidotto AT nei pressi di Masseria Capotondo. - Il Regio Tratturello Cerignola-Ponte di Bovino è intersecato dal cavidotto AT a S di Casa Capotondo.



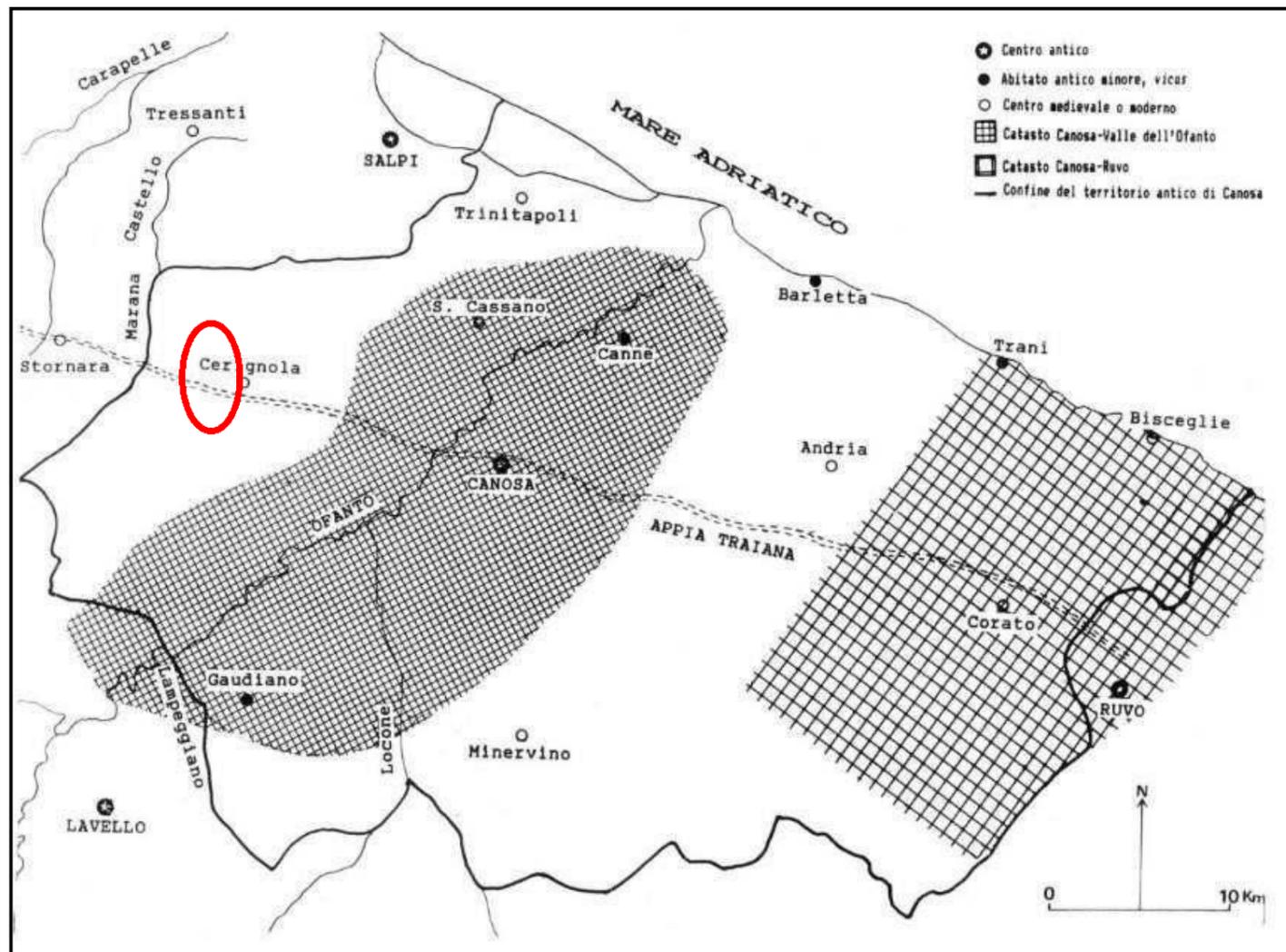
Dettaglio delle opere in progetto con la localizzazione dei siti noti (MOSI) sulla base della Cartografia IGM 1954.



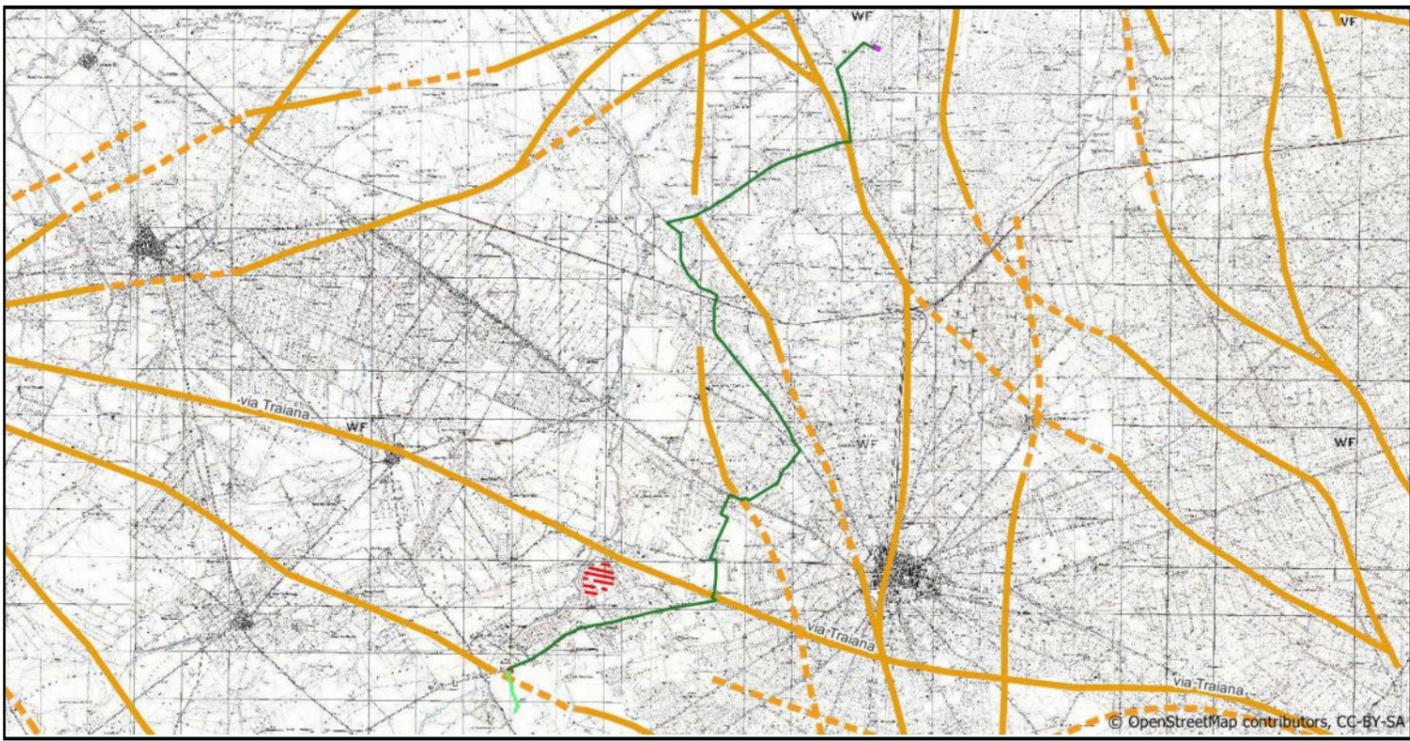
Dettaglio delle opere in progetto con la localizzazione dei beni tutelati dal PPTR Regione Puglia sulla base della Cartografia IGM 1954.



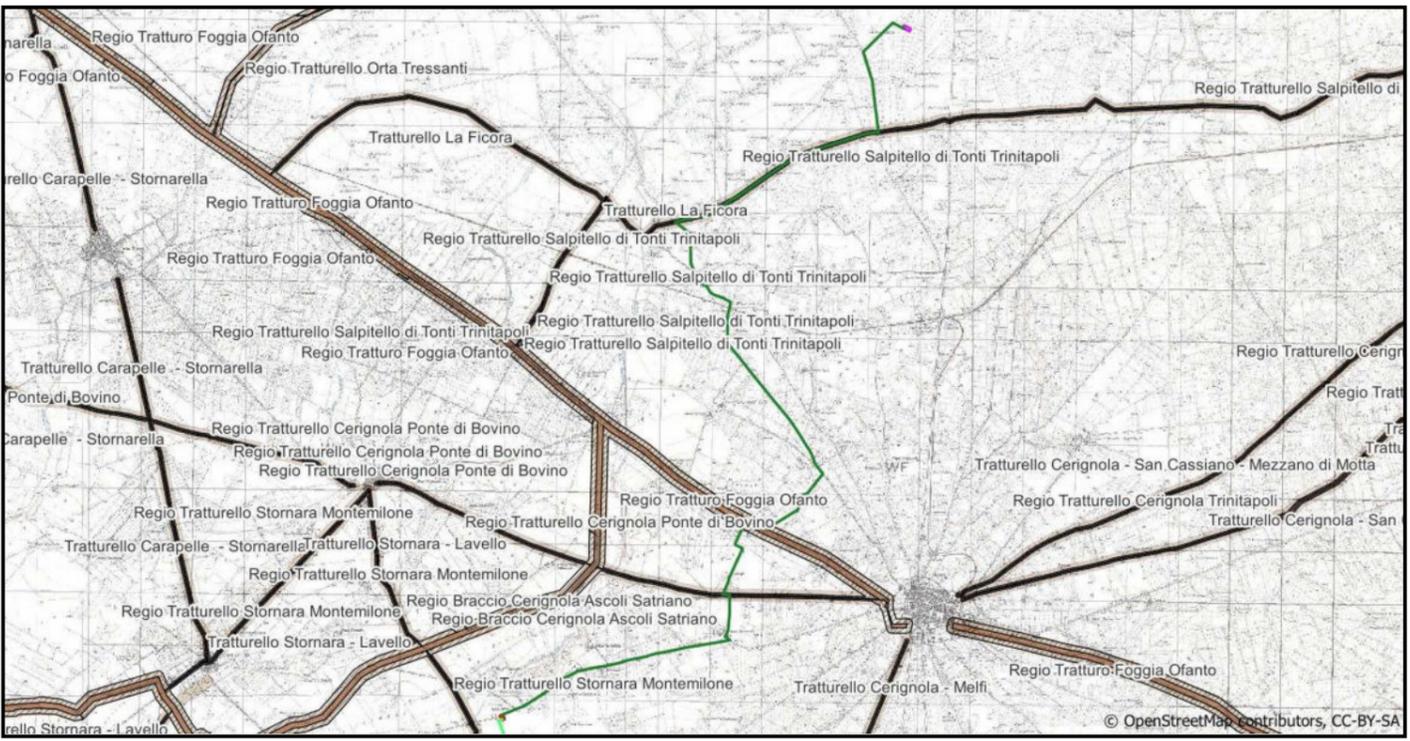
Stralcio delle tavole redatte da Alvisi (1970) con la localizzazione dei tracciati viari antichi rispetto alle opere in progetto (in verde).



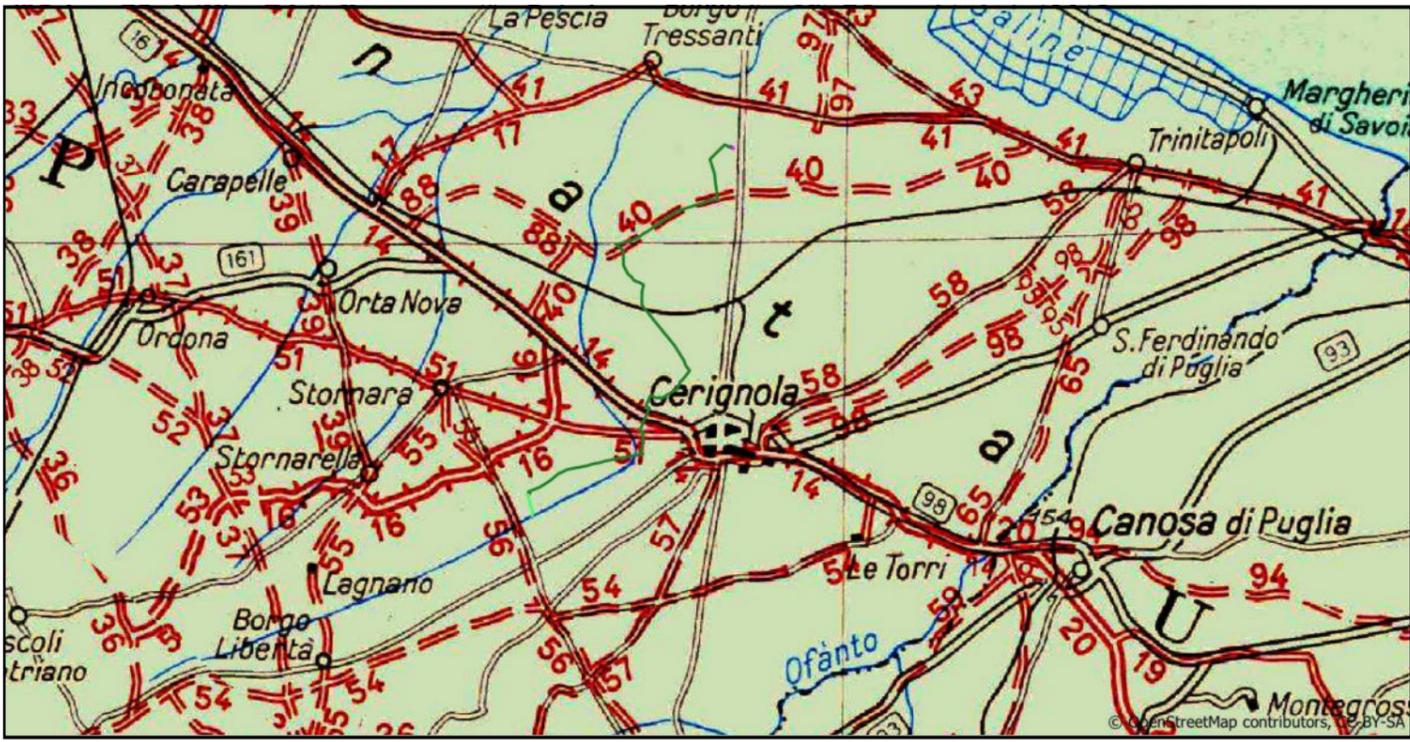
Le tracce di centuriazione note per l'Ager Canusinus (Goffredo R. 2006, p.386, fig.8). In rosso l'area interessata dalle opere in progetto.



Dettaglio delle opere in progetto rispetto al tracciato degli assi viari di età romana individuati da Alvisi (1970) sulla base della Cartografia IGM 1954.



Dettaglio delle opere in progetto rispetto alla rete tratturale di età moderna (Carta dei Tratturi, Tratturelli, Bracci e Riposi) sulla base della Cartografia IGM 1954.



Dettaglio delle opere in progetto (in verde) sulla base della Carta dei Tratturi, Tratturelli, Bracci e Riposi.