

Regione  
**PUGLIA**



Comune  
**LATERZA**



Comune  
**SANTERAMO IN COLLE**



Comune  
**CASTELLANETA**



Provincia  
**BARI**



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO  
EOLICO DENOMINATO "SANTERAMO IN COLLE" COSTITUITO DA  
9 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 59,4 MW  
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

MOPR

ELABORATO

PR14.1

**PROPONENTE:**

**SANTERAMO WIND S.R.L.**  
Contrada Cacapentima snc  
74014 Laterza (TA)  
pec: santeramowind@pec.it

cod. id.: E-LASAN

**CONSULENTI:**

Dott.ssa Elisabetta Nanni  
Dott. Ing. Rocco CARONE  
Dott. Biol. Fau. Lorenzo GAUDIANO  
Dott. Agr. For. Mario STOMACI  
Dott. Geol. Michele VALERIO

**PROGETTISTI:**



Via Caduti di Nassiriya 55  
70124 Bari (BA)  
e-mail: atechsrl@libero.it  
pec: atechsri@legalmail.it

STUDIO PM SRL  
Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)  
e-mail: paolo.montefinese@pm-studio  
pec: studiopm@mypec.eu

DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Orazio TRICARICO  
Ordine ingegneri di Bari n. 4985



Dott. Ing. Paolo MONTEFINESE  
Ordine ingegneri di Matera n. 968



Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA  
Ordine ingegneri di Bari n. 10743



EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	Novembre 2023	B.C.C - C.C	A.A.	O.T.	Progetto definitivo



## DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il presente progetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da 9 turbine (denominati SAN 1-9) avente potenza complessiva pari a 59,4 MW da ubicare nel territorio comunale di Santeramo in Colle (BA), mentre le opere di connessione interesseranno i territori comunali di Laterza e Castellaneta (TA). In particolare, il layout del parco eolico e la Sottostazione elettrica sorgeranno presso i territori comunali di Santeramo in Colle (BA) per le turbine, mentre Laterza e Castellaneta (TA) per le opere di connessione. Il progetto è costituito da: - n° 9 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW - piazzole di collegamento alle turbine; - tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT); - cabine di raccolta; - nuova Stazione Elettrica Utente 150/30 Kv; - collegamento in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta. Si prevede la realizzazione di una sottostazione elettrica di trasformazione dell'energia prodotta dal parco eolico (SE di utenza) alla quale convergeranno i cavi di potenza e controllo provenienti dal parco eolico, collegato in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta (TA). L'impianto oggetto della presente relazione sarà installato in un appezzamento agricolo distinto al catasto terreni del Comune di Santeramo in Colle e Castellaneta (BA) ai Foglii 104, 107, 108, 109 17, particelle 252, 16, 402, 412, 309, 58, 267, 588, 18, 131, ed è compreso nei fogli IGM 189 III-NE (STAZIONE CASAL SABINI) anno 1949 SERIE 25V; 201 I NE CASTELLANETA (anno 1949), 201 I NO LATERZA (anno 1949) e 189 II SO VALLONE DELLA SILICA (anno 1949). Il sito di intervento sorgerà all'interno del territorio comunale di Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia), a sud del centro urbano alla distanza di circa 7 km. È baricentrico rispetto ai centri abitati di Matera (Regione Basilicata) a sud ovest, a circa 10 km, di Laterza (TA) a sud est a circa 12 km, di Altamura a nord ovest ad una distanza di circa 16 km di Gioia del Colle a nord est a circa 15 km. È raggiungibile e delimitato a sud dalle strade provinciali SP140 e SP22. È attraversabile in direzione nord-sud dalla SP17. Sono previste le seguenti opere civili propedeutiche a consentire la viabilità di parco e la futura posa in opera degli aerogeneratori e delle altre apparecchiature elettromeccaniche: • scotico superficiale dello spessore medio di 50cm, in corrispondenza della viabilità e delle piazzole di progetto; • scavi di sbancamento, da approfondirsi fino alle quote di progetto, in corrispondenza delle fondazioni delle torri eoliche e delle apparecchiature della Sottostazione (es. Trafo); • costruzione delle strutture di fondazione in c.a. delle torri eoliche, nonché delle apparecchiature elettromeccaniche, degli edifici in sottostazione utente e della torre anemometrica; • formazione di rilevati stradali, con materiali provenienti da cave di prestito oppure dagli stessi scavi se ritenuti idonei, comunque tali da soddisfare i requisiti di granulometria, portanza e grado di addensamento idoneo, da stabilirsi in fase di progettazione esecutiva; • formazione di fondazioni stradali con materiali inerti provenienti da cave di prestito, tali da soddisfare i requisiti di granulometria, portanza e grado di addensamento idoneo, da stabilirsi in fase di progettazione esecutiva; potranno essere previsti elementi di rinforzo della fondazione stradale, quali geogriglie o tecniche di stabilizzazione del sottofondo; • finitura della pavimentazione stradale in misto granulare stabilizzato, eventualmente con legante naturale ecocompatibile; • opere di regimazione delle acque meteoriche; • eventuale realizzazione di impianti di trattamento delle acque di superficie in corrispondenza delle aree logistiche di cantiere; grigliatura, dissabbiatura, sedimentazione e filtrazione; • costruzione di cavidotti interrati per la futura posa in opera di cavi MT, da posarsi in trincee della profondità media di 1,2mt, opportunamente segnalati con nastro monitore, con eventuali protezioni meccaniche supplementari (tegolini, cls, o altro) accessibili nei punti di giunzione; • la larghezza minima della trincea è variabile in funzione del numero di cavi da posare; • in corrispondenza dei cavidotti da eseguirsi lungo la viabilità asfaltata, si provvederà al ripristino della pavimentazione stradale mediante binder in conglomerato bituminoso, e comunque rispettando i capitolati prestazionali dell'ente proprietario delle strade; • costruzione di piazzole temporanee per il montaggio degli aerogeneratori, e successiva riduzione per la configurazione definitiva per la fase di esercizio.

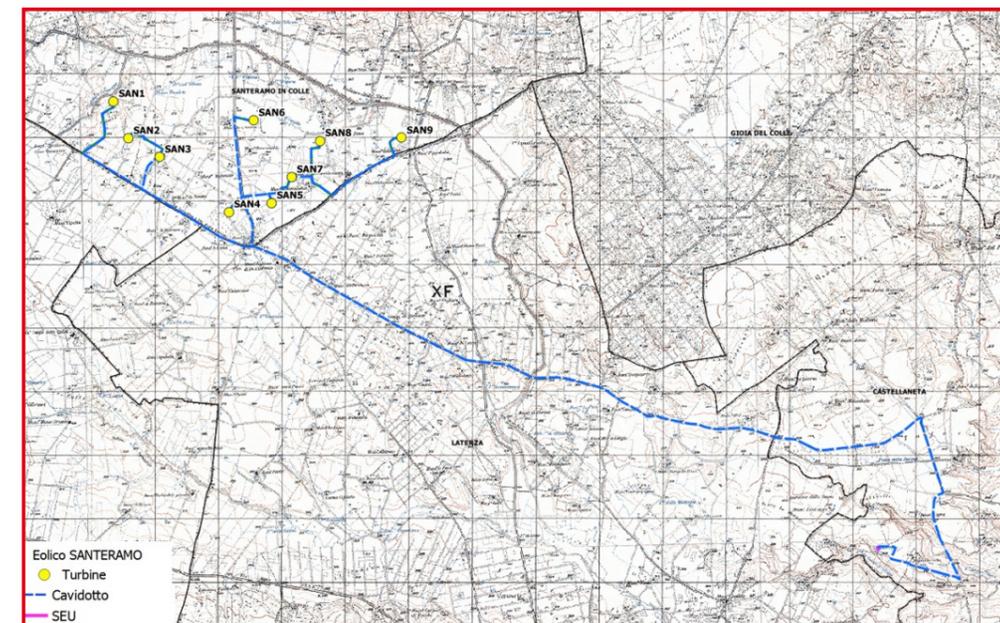


Fig. 1 - Stralcio cartografico su base IGM con ubicazione dell'area interessata dal progetto

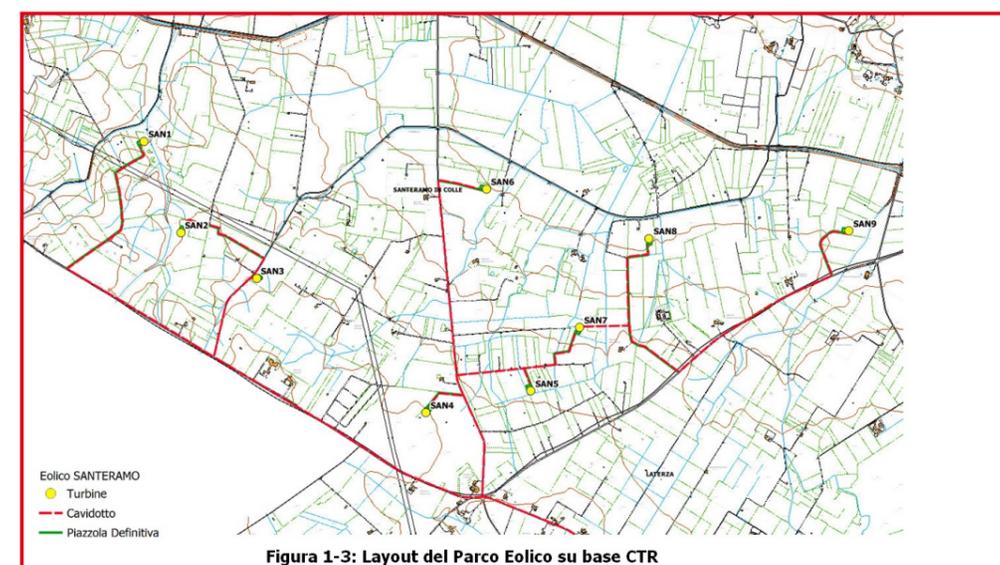
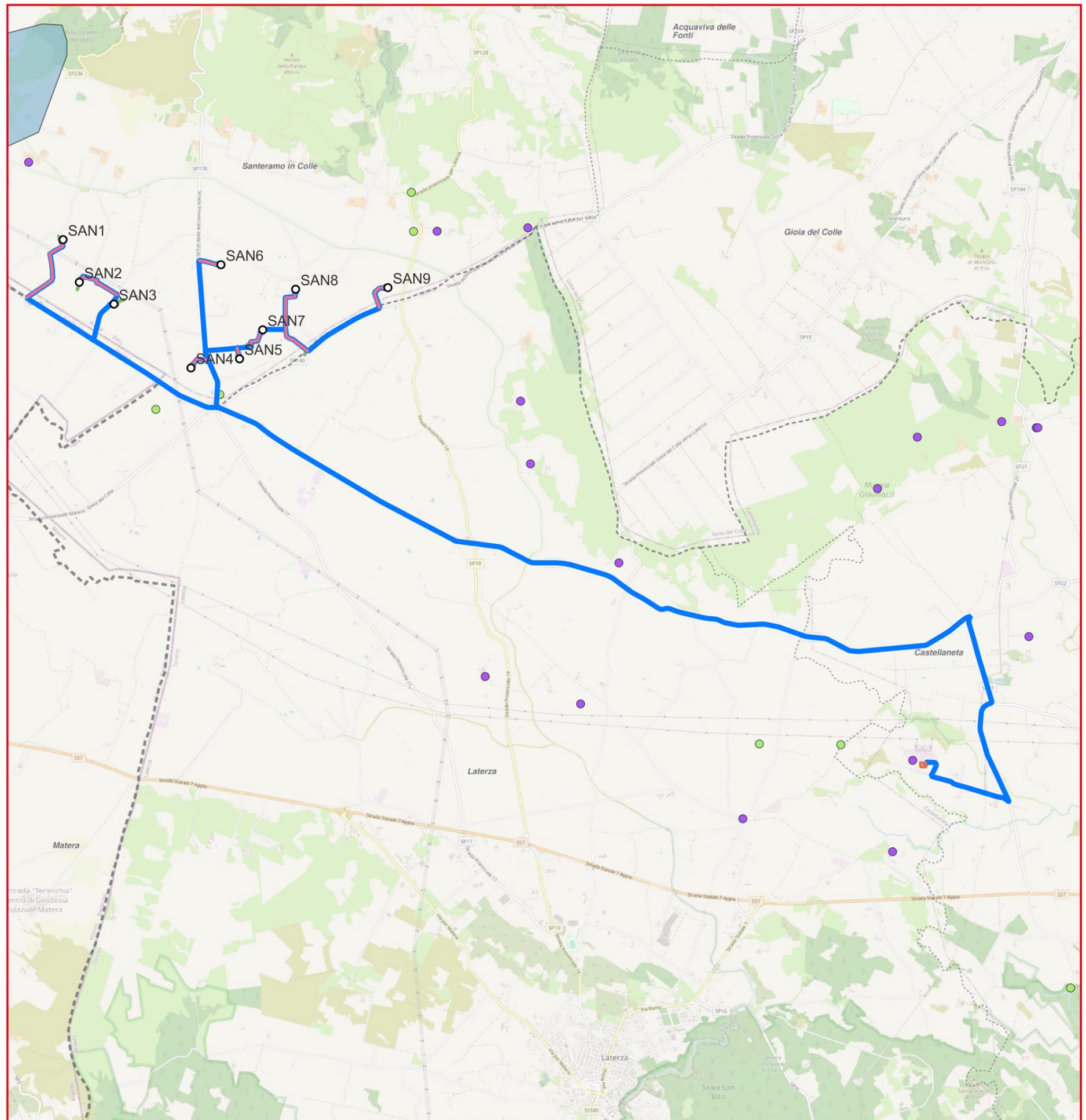


Fig. 2 - Stralcio cartografico su base CTR con ubicazione dell'area interessata dal progetto

# GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

Dal punto di vista geologico l'area in oggetto ricade nel Foglio n.189 "ALTAMURA" e nel Foglio 201 "MATERA" della Carta geologica nazionale. L'area oggetto del presente studio si colloca lungo il margine sud - orientale di quella struttura tettonica nota nella letteratura geologica come 'Fossa Bradanica', un'ampia depressione allungata da NO a SE originatasi nel Plio- Quaternario fra la catena appenninica e la piattaforma carbonatica dell'avampaese murgiano e costituita da depositi argillosi, sabbiosi e calcareintici di età quaternaria. Le aree da progetto occupano la parte centrale di un ampio pianoro morfologico, di natura calcarenitico-argillosa, debolmente immerso verso sud e digradante verso l'attuale linea di costa, a NO dell'abitato Laterza (Ta). L'analisi geomorfologica evidenzia l'esistenza di forme erosive superficiali, di tipo lineare ed areale dovute alle precipitazioni meteoriche, alcune delle quali interessano le aree di intervento. L'area interessata evidenzia una generale stabilità della stessa ed inoltre, vista la situazione geologica e geomorfologica, l'assetto degli strati rocciosi, le pendenze degli stessi, esclude allo stato attuale attività franose, dissesti o potenziali che possono interessare l'equilibrio geostatico generale. L'idrografia superficiale è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua episodici, diretti generalmente in direzione NO-SE. L'idrografia sotterranea è invece tipica di rocce permeabili per porosità e per fratturazione. Nei depositi calcarei infatti, le acque di provenienza meteorica si muovono all'interno della roccia attraverso fratture sub-verticali e sub-orizzontali, originando così degli acquiferi molto profondi. L'area interessata dai lavori previsti in progetto si presenta costituita da sedimenti di tipo m a r i n o denominati in letteratura geologica "Calcareni di monte Castiglione " (Qccs) ed "Argilla di Gravina" (Qca). Qccs- Calcareni di Monte Castiglione (Calabriano) Questa formazione è generalmente costituita da calcareniti grossolane, compatte o friabili, che rappresentano la chiusura del ciclo di sedimentazione iniziatosi con la Calcareni di Gravina. Questi sedimenti passano gradualmente, con perfetta concordanza stratigrafica, alle sottostanti Argille del Bradano e sono tipicamente terrazzati al punto che si possono distinguere ben 11 ordini di terrazzi. Qca - Argilla del Bradano (Calabriano) La formazione delle Argille di Gravina è costituita da argille marnose e siltose, marne argillose, talora decisamente sabbiose. Il colore è generalmente grigioazzurro o grigio-verdino; in superficie la colorazione è biancogiallastra e caratterizza i campi coltivati in questi terreni. L'Argilla di Gravina costituisce in genere un livello ininterrotto con spessore che in linea di massima aumenta da nord verso sud.



## VIABILITA' ANTICA

Uno dei più importanti tracciati viari che interessano il territorio in esame è senza dubbio rappresentato dalla via Appia. La costruzione della Regina Viarum prese il via nel 312 a.C. per volontà del censore Appio Claudio e consentiva inizialmente il collegamento tra Roma e Capua. Successivamente, a tappe, venne prolungata verso sud, accompagnando di pari passo l'espansione romana in Italia meridionale. Anche se non conosciamo con certezza quando fu completato l'ultimo segmento fino al porto brindisino, essa verosimilmente fu utilizzata per gli spostamenti militari legati alla campagna contro la pirateria illirica del 229 a.C. Il tratto della via Appia antica compreso tra gli attuali centri urbani di Gravina in Puglia (BA) e Taranto è stato oggetto di ricerche finalizzate alla ricostruzione del suo percorso e all'identificazione delle stazioni di sosta dislocate lungo il suo tracciato, basate principalmente sulle informazioni fornite dagli Itinerari di età romana e tardoantica, quali l'Itinerarium Antoninicum e la Tabula Peutingeriana, e dalle Cosmografie medievali dell'Anonimo Ravennate e di Guidone, oltre che su considerazioni di carattere toponomastico. Nell'Itinerarium Antoninicum sono riportate complessivamente cinque località (Silvium, Blera, Sub Lupatia, Canales, Tarento), due delle quali (Blera e Sub Lupatia) individuate nel territorio oggetto di studio: Altamura e Santeramo in Colle. Presso località Lecce (Santeramo in Colle) inizia un esteso rettilineo, che per alcuni chilometri segna il confine moderno tra Puglia e Basilicata, lungo il quale la via Appia tocca le Masserie Viglione e Misera. Nei pressi di quest'ultima località il tracciato compie una lieve deviazione verso sudest in direzione Taranto. Lungo quest'ultimo segmento la strada consolare segue un percorso sostanzialmente regolare e attraversa località Candile presso Laterza per poi costeggiare, nel territorio di Castellana Grotte (TA), a nord la Gravina di Monte Camplo e ad ovest la Gravina di Santo Stefano. Da qui l'Appia prosegue il suo percorso attraverso il territorio dell'attuale comune di Palagianò (TA) fino alla località Patemisco e poi Taranto. Il percorso della via Appia in questi territori sembra aver ricalcato in parte assi viari più antichi, precedenti alla colonizzazione greca, che dovevano fungere da collegamento tra le aree interne della regione e gli insediamenti ubicati lungo le coste ionica e adriatica. Nella Tabula Peutingeriana il percorso della via Appia non tocca Taranto ma, ben prima del capoluogo ionico, devia verso Norve, località ubicata presumibilmente nei pressi di Conversano (BA), per poi raggiungere la costa adriatica. Terminerà il suo percorso nel porto di Brindisi. La via Minucia. Nel tempo la via Appia perse in maniera progressiva la sua unitarietà, venendo meno la sua originaria funzione militare e soprattutto l'importanza di centri strategici come Venosa e Taranto e fu soppiantata dall'affermarsi del nuovo asse viario della via Minucia (Lugli 1955; Uggeri 1977, 1983 p. 204-228, 1988 p. 43-48, 1998 p.49-51; Miroslav Marin 1986 e 1988; Dalena 2003, 49-62; Aprosio 2008, 92 – cui si rimanda anche per le ipotesi sulle caratteristiche costruttive della strada –, 92 nota 42, 93 con bibliografia; Ceraudo 2015, 217-228; Rescio 2017 e il WebGIS del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ([www.appia.beniculturali.it](http://www.appia.beniculturali.it)); Piepoli 2017. 36 Pib., Il 11, 7. 37 Piepoli 2017. 38 Alvisi 1970, 116-119; Uggeri 1983, 229-231; Salvatore Laurelli 1992; Mangiatordi 2011, 59-60; Ceraudo 2015, 228-231; 18 (poi Traiana). Abbiamo notizia da Strabone che per raggiungere Roma da Brindisi, in alternativa alla via Appia, era possibile percorrere una seconda strada: la via Minucia, attestata da fonti letterarie diverse. Difficile ricostruirne il tracciato sul terreno, anche perché sostanzialmente ripreso agli inizi del II sec. d.C. dalla via Traiana che ne ha obliterato il ricordo, e soprattutto complesso individuare conferme alla cronologia sopra proposta. Per il primo tratto subito a nord-ovest di Brindisi, alcune indicazioni generiche si fa riferimento alle indagini territoriali di F. Cambi e M. Aprosio dei primi anni '90 del secolo scorso, con un certo numero di villaggi e centri manifatturieri databili tra la fine del II e gli inizi del I sec. a.C., che dovevano sorgere, soprattutto nelle località Giancola e Apani, lungo l'allineamento stradale. Le tappe toccate da questa via in territorio pugliese erano Ortona, Canosa, Netion-Andria, Ruvo, Bitonto, Caelia (Ceglie del Campo), Azetium, Norba-Conversano, Ad Veneris, Egnazia e Brindisi. Il tratto tra Egnazia e Brindisi ricalca quello della via Litoranea, nota dalle fonti a partire dal IV sec. a.C. La via Traiana. Ricalcata in gran parte sul tracciato della Minucia, collegava Roma e Brindisi passando, nell'odierno territorio di Brindisi attraverso Aecae Troia, Ortona, Canosa, Ruvo, Bitonto, Caelia (Ceglie del Campo), Azetium, Norba- Conversano, Ad Veneris ed Egnazia; a Bitonto la strada si biforcava e piegava verso la costa in direzione di Bari per poi proseguire verso Egnazia, dando origine alla variante costiera. La via Traiana Calabra. La via Traiana-Calabra era il prolungamento della via che da Benevento portava a Brindisi come alternativa alla più antica e nota via Appia (Regina viarum). Infatti, la via da Brindisi proseguiva fino a Lecce (Lupiae) passando per Valesio congiungendosi con la via denominata Calabra dal nome del popolo che la costruì prima dei Romani. Fra il 108 ed il 110 d.C. l'imperatore Traiano volle realizzare un itinerario più agevole e veloce che univa la capitale dell'impero all'importante porto di Brindisi. Venne creata una diramazione a Benevento, a partire dall'arco trionfale di Traiano, ed utilizzava tracciati già esistenti e ammodernati – come l'antico percorso della via Minucia - che permettevano di evitare alcuni tratti montuosi. Passando da Troia (Aecae), Canosa (Canusium), Ruvo di Puglia (Rubi), Bitonto (Butontum), Bari (Barium), Egnazia (Gnatia) e Santa Sabina (Speluncae) e una serie di stazioni di posta dette stationes, si riusciva a ridurre il viaggio di almeno un giorno rispetto al percorso originale.

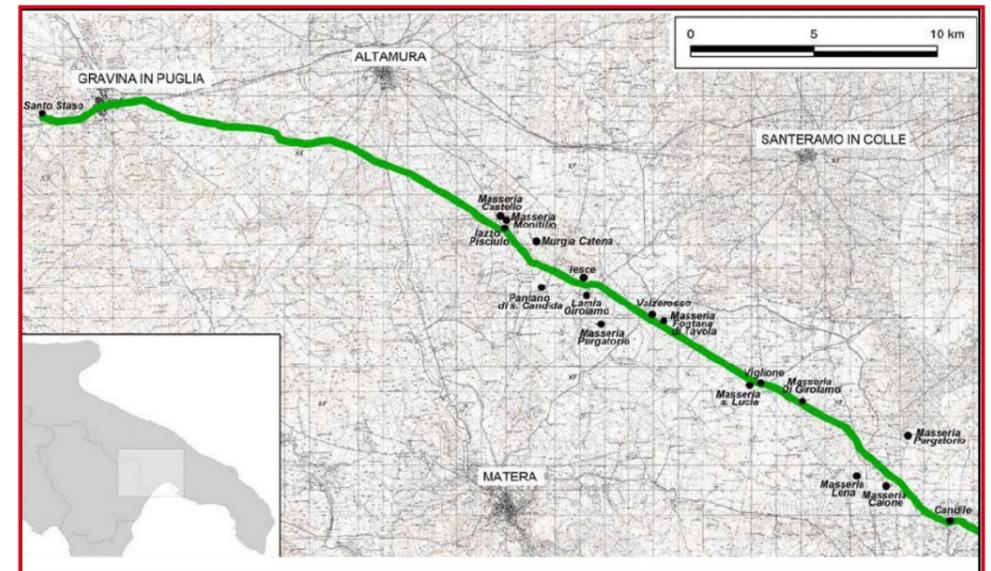


Fig. 5. Percorso della via Appia tra Gravina e località Candile (da Piepoli 2017 p- 104).

## SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

La particolare configurazione geo-morfologica dell'area delle Murge, caratterizzata dalla presenza di grotte e cavità di natura carsica, la facilità di approvvigionamento idrico, la fertilità dei suoli, furono fattori che condizionarono sensibilmente le scelte insediative, determinando una occupazione dell'interno comparto in maniera capillare e a continuità di vita. Le testimonianze archeologiche attestano che già a partire dall'ultima fase del Neozoico, epoca in cui tutta la Murgia doveva essere ricoperta da una foresta temperata, l'area era già frequentata, ma è durante il Paleolitico che si documenta una occupazione più massiccia. In questa fase gli insediamenti sono in prevalenza costieri, con poche eccezioni di siti in grotta<sup>5</sup>. Per questo stesso periodo una conferma di frequentazione proviene dal territorio di Sammichele di Bari, dove grazie al rinvenimento di frammenti ceramici, è stato possibile risalire ad un sito frequentato dal Paleolitico fino all'Eneolitico, presso località Lama Diurno. Mentre in agro di Cassano delle Murge, fu segnalato, in località Lago Gemmula, agli inizi del Novecento, il rinvenimento di un cranio di età Paleolitica. Ad un periodo ascrivibile tra il Paleolitico e l'età Eneolitica si fa risalire anche il sito di Masseria Maldarizzi, nel territorio di Castellaneta, dove fu individuata una probabile stazione preistorica e Località Murgia Catena. A partire dal Neolitico si sviluppano forme di insediamento caratterizzato dalla tipologia del villaggio trincerato, diffuso e intenso nelle aree pianeggianti e sulle colline dell'interno, mentre permane l'insediamento in grotta a fini religiosi. La Murgia si trova al centro di flussi migratori di diversa provenienza che portano nuovi nuclei di popolazione a stanziarsi sul territorio. Relativamente alle zone interessate dal progetto in questione, il neolitico è attestato per il sito di Lamia Recchia, dove si riscontra un villaggio ubicato sulla sommità della collina, Masseria Castello, Località Pantano, Località Girolamo, Masseria Purgatorio, Masseria Fontana di Tavola, Masseria Santa Lucia e Masseria Vignone, tutte a continuità di vita per tutta l'età preistorica. Importante il sito a continuità di vita in località Valzerosso e il vincolo in località Matine di Santeramo. La prima età dei metalli vede, invece, una generale scomparsa dei grandi centri fortificati di pianura a favore di un insediamento di tipo collinare, come dimostrato dall'insediamento ipogeo di Sant'Angelo in agro di Santeramo, ubicato sulla spalla della lama della "La Grotticella". Al Bronzo finale è ascrivibile, presso Masseria del Porto, una necropoli costituita da otto sepolcri a tumulo di tipo dolmenico e l'insediamento, già abitato durante l'età precedente, di Salentino con il ritrovamento di una tomba a grotticella. A partire dall'età del Ferro la documentazione archeologica pugliese restituisce esplicite testimonianze di una progressiva differenziazione dei tre ambiti subregionali della Daunia, Peucezia e Messapia, corrispondenti rispettivamente al territorio di Foggia, Bari e al Salento. Gli abitati sono costituiti da piccoli villaggi di capanne, spesso collocati in posizione privilegiata sulle piccole alture costiere e dell'entroterra. Per questo periodo nell'area delle Murge si registra la presenza di numerosi siti; per primo quello di Ventauro San Martino, ad Acquaviva delle Fonti. Una lunga occupazione, come si è visto, ha caratterizzato anche il sito di Salentino, dove è stato possibile individuare anche una frequentazione riferibile a questo orizzonte cronologico. La conferma ulteriore di una occupazione di questo territorio nell'Età del Ferro viene da Cassano delle Murge, Monte Sannace e Masseria del Porto a Gioia del Colle, o Masseria Minerva e Masseria del Porto a Castellaneta, di cui si è già detto a proposito dell'età del Bronzo e che presentano materiali che documentano una continuità. La documentazione archeologica relativa all'età peuceza indica la presenza di numerosi insediamenti di grandi e medie dimensioni, quasi sempre ubicati in siti già frequentati in epoche precedenti. Per l'area interessata dal progetto si tratta di una presenza lievemente contenuta rispetto alle età precedenti, gravitante attorno a quello che a breve distanza sarà il percorso della via Appia, e che probabilmente in questo arco cronologico è legata alla presenza di un asse viario preesistente che, successivamente alla romanizzazione dell'area, potrebbe essere stata ripreso in buona parte dal percorso della strada romana. Si fa riferimento all'abitato di lasce, e agli insediamenti rurali. In età romana si registra, a partire dal IV-III sec. a.C., una complessiva e profonda ristrutturazione degli abitati peucezi. Il territorio subisce una forte flessione a livello di abitati e strutture produttive, attestato dalla scarsità di notizie e di evidenze archeologiche. Per l'area murgiana si tratta principalmente di insediamenti rurali di medio-grandi dimensioni, come per i siti di Masseria Castello e Caione, dell'insediamento di Località Iesce e della probabile "casa" sita in Località Valzerosso. Questi siti, il cui sviluppo insediativo è indubbiamente strettamente connesso al passaggio della via Appia, erano caratterizzati da una spiccata vocazione produttiva, testimoniata dal rinvenimento di numerosi frammenti di macine in pietra lavica, pesi da telaio e, nel caso di Masseria Caione, scorie metalliche. Il quadro insediativo in età tardo antica appare caratterizzato dalla presenza di alcuni centri maggiori, accanto ai quali si pongono aggregati secondari, per lo più sopravvissuti all'età precedente. Numerose sono le evidenze archeologiche riferibili a questo periodo per il territorio in esame. Le località che hanno restituito tracce evidenti di una frequentazione tardo antico e medievale sono: Masseria Castello, Masseria Caione, Località Valzerosso, Ventauro/San Martino, Masseria Capitolo/Sant'Andrea, località San Leonardo, dove sorgeva un'antica cappella abbattuta e poi ricostruita, Cappella di San Biagio. Va anche accennata la frequentazione altomedievale del sito di Salentino, documentata da una necropoli e dalla chiesa dedicata a S. Maria di Palma o S. Maria dei Salentini di età medievale. Nel 410 d.C. Alarico distrusse l'abitato di e ciò comportò la fuga della popolazione verso la collina di Castellaneta posta sulla collina di Archinto. Il passaggio dei Longobardi segnò la presa di Taranto e del suo territorio e la costituzione del Castaldato di Taranto. Durante la seconda dominazione bizantina si verifica l'incremento di abitati fortificati con proprie funzioni amministrative e giuridiche; allo stesso modo, furono fortificati i villaggi rurali nel territorio come punti di difesa per le popolazioni del territorio. Accanto al fenomeno dei casali e degli abitati fortificati (Castra), si viene a delineare per secoli quello degli abitati rupestri gravitanti intorno a piccole comunità religiose, quale, ad esempio, quella dei basiliani di Mottola, a partire dall'VIII secolo, fuggiti dall'Oriente, e del passaggio di dominazioni che interessavano tutto il Meridione. Pur essendo molto difficile, in carenza di scavi sistematici, offrire una cronologia precisa della fenomenologia rupestre pare, tuttavia, di porre fra il X e l'XI secolo il periodo di massima frequentazione della maggior parte dei siti in rupe. Come gran parte del sud della penisola, nell'XI secolo la città di Castellaneta passò sotto ai Normanni divenendo al contempo un'importante diocesi; è il periodo in cui la città fu oggetto di contesa tra Normanni e Bizantini, per poi definitivamente passare in mano ai Normanna.