

REGIONE PUGLIA

Provincia di TARANTO



Comune
CASTELLANETA



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "CASTELLANETA 1" COSTITUITO DA
14 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 92,4 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

MOPR

ELABORATO
PR 14.1

PROPONENTE:

GREEN ENERGY S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: greenenergycast.1@pec.it

cod. id.: E-GREEN

CONSULENTI:

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

PROGETTISTI:


ATECH SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Via Caduti di Nassiriya 55
70124 Bari (BA)
e-mail: atechsr@libero.it
pec: atechsr@legalmail.it


P.M. Innovative Engineering
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	Agosto 2023	B.C.C - C.C	A.A.	O.T.	Progetto definitivo

Green Energy Srl
Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA)
- SN-SUB
Puglia - TA - Mottola

SN_SUB_2023_00065EN_00013

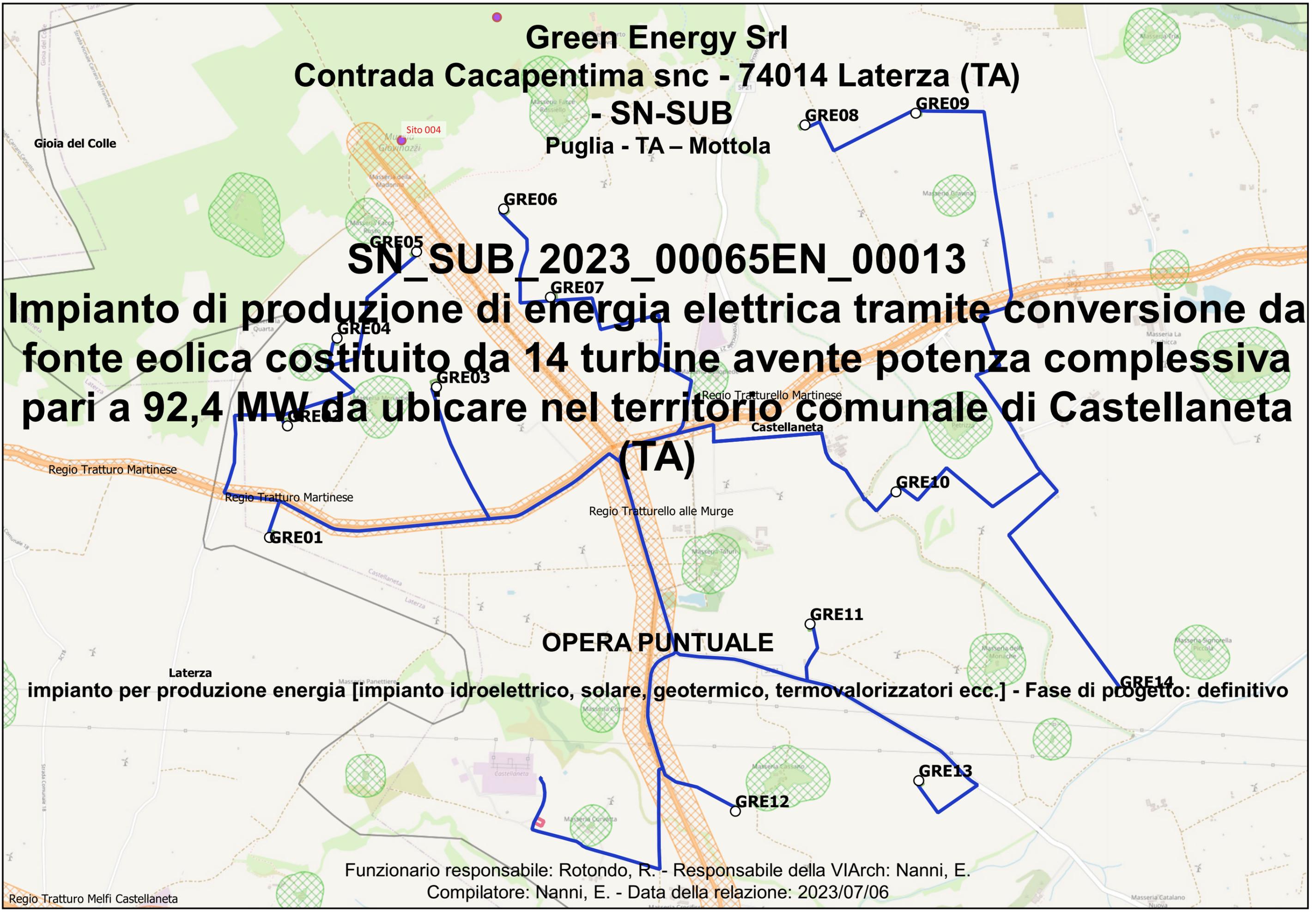
Impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da 14 turbine avente potenza complessiva pari a 92,4 MW da ubicare nel territorio comunale di Castellaneta

(TA)

OPERA PUNTUALE

impianto per produzione energia [impianto idroelettrico, solare, geotermico, termovalorizzatori ecc.] - Fase di progetto: definitivo

Funzionario responsabile: Rotondo, R. - Responsabile della VI Arch: Nanni, E.
Compilatore: Nanni, E. - Data della relazione: 2023/07/06



DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da 14 turbine (denominati GRE1-14) avente potenza complessiva pari a 92,4 MW da realizzare in zone classificate agricole, non di pregio, dal vigente strumento urbanistico comunale, da ubicare nel territorio comunale di Castellaneta (TA). L'area interessata dal progetto ricade a Nord-Ovest del Comune di Castellaneta ed è compresa a cavallo dei Fogli IGM scala 1:25000 189 II-SO (VALLONE DELLA SILICA) e 189 II-SE (MASSERIA DEL PORTO) ANNO:1949 L'impianto sorgerà a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 5,2 km ed è baricentrico rispetto ai centri abitati di Laterza a circa 5,5 km a sud est, a nord a circa 10 km da Gioia del Colle, a nord ovest a circa 12 km da Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia). Il progetto è costituito da: - n° 14 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW; - piazzole di collegamento alle turbine; - tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratorie la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT); - cabine di raccolta; - nuova Stazione Elettrica Utente 36 Kv; - collegata in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta. Per quanto concerne gli aerogeneratori, collegati in gruppi, convoglieranno l'energia elettrica prodotta alla Sottostazione Elettrica utente, da ubicarsi nel territorio comunale di Castellaneta, da collegare in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta. Gli aerogeneratori sorgeranno in aree libere da vegetazione arborea, caratterizzate principalmente da incolti e privi di vegetazione di pregio. L'area in questione non presenta insediamenti abitati, l'area risulta interessata da parchi eolici ed impianti fotovoltaici e da linee elettriche MT e BT aeree. Dal punto di vista urbanistico, i terreni interessati dall'installazione del parco eolico sono destinati a zone agricole, esterne agli ambiti urbani. Le opere civili sono propedeutiche a consentire la viabilità di parco e la futura posa in opera degli aerogeneratori e delle altre apparecchiature elettromeccaniche; sono previste in questa fase: - 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.

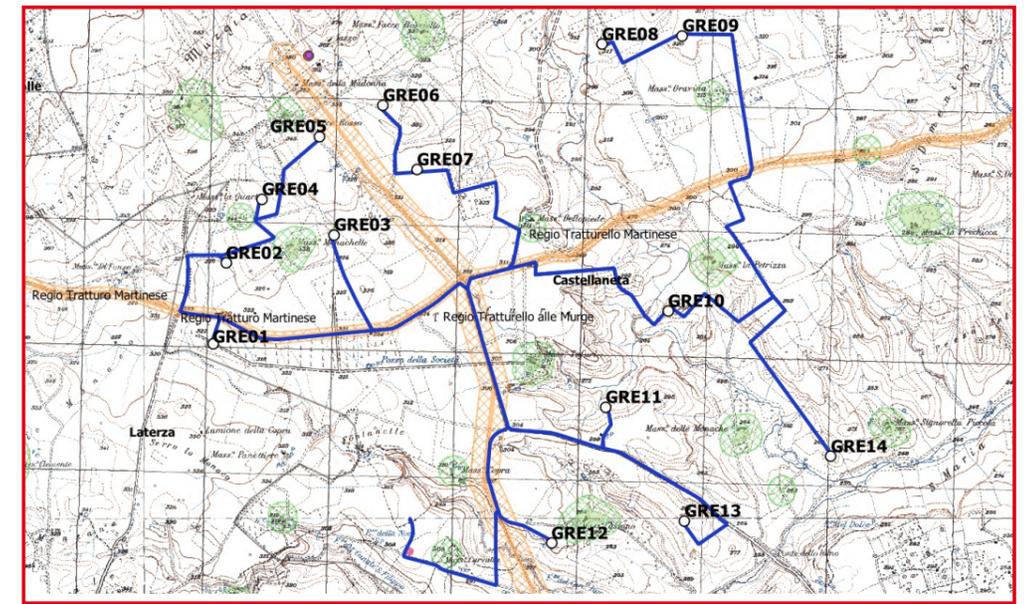


Fig. 1 - Stralcio cartografico su base IGM del progetto



Fig. 2 - Estratto ubicazione del Progetto su ortofoto (da Google Earth)

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 fessurazione e 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 marino denominati in letteratura geologica "Calcareniti di monte Castiglione" (Qccs) ed "Argilla di Gravina" (Qca).

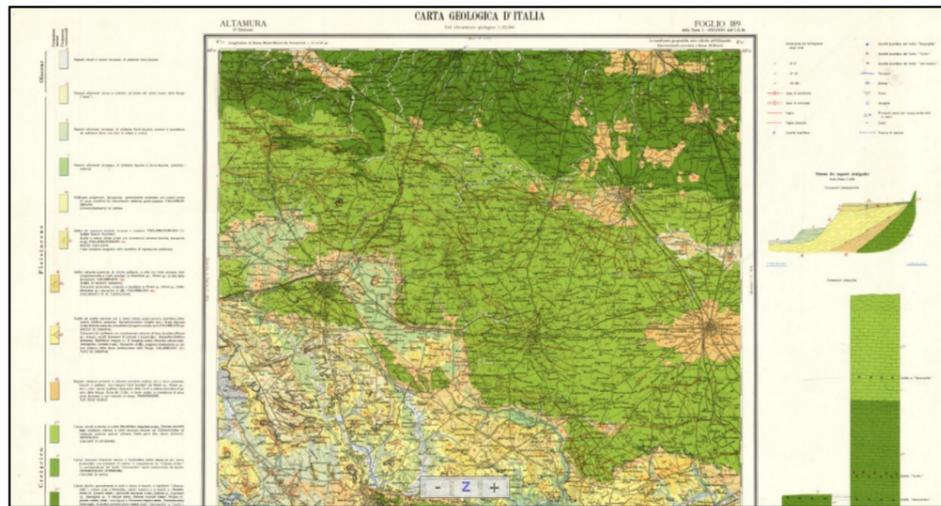
Qccs- Calcareniti di Monte Castiglione (Calabiano) Questa formazione è generalmente costituita da calcareniti grossolane, compatte o friabili, che rappresentano la chiusura del ciclo di sedimentazione iniziatisi con la Calcareniti di Gravina.

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.

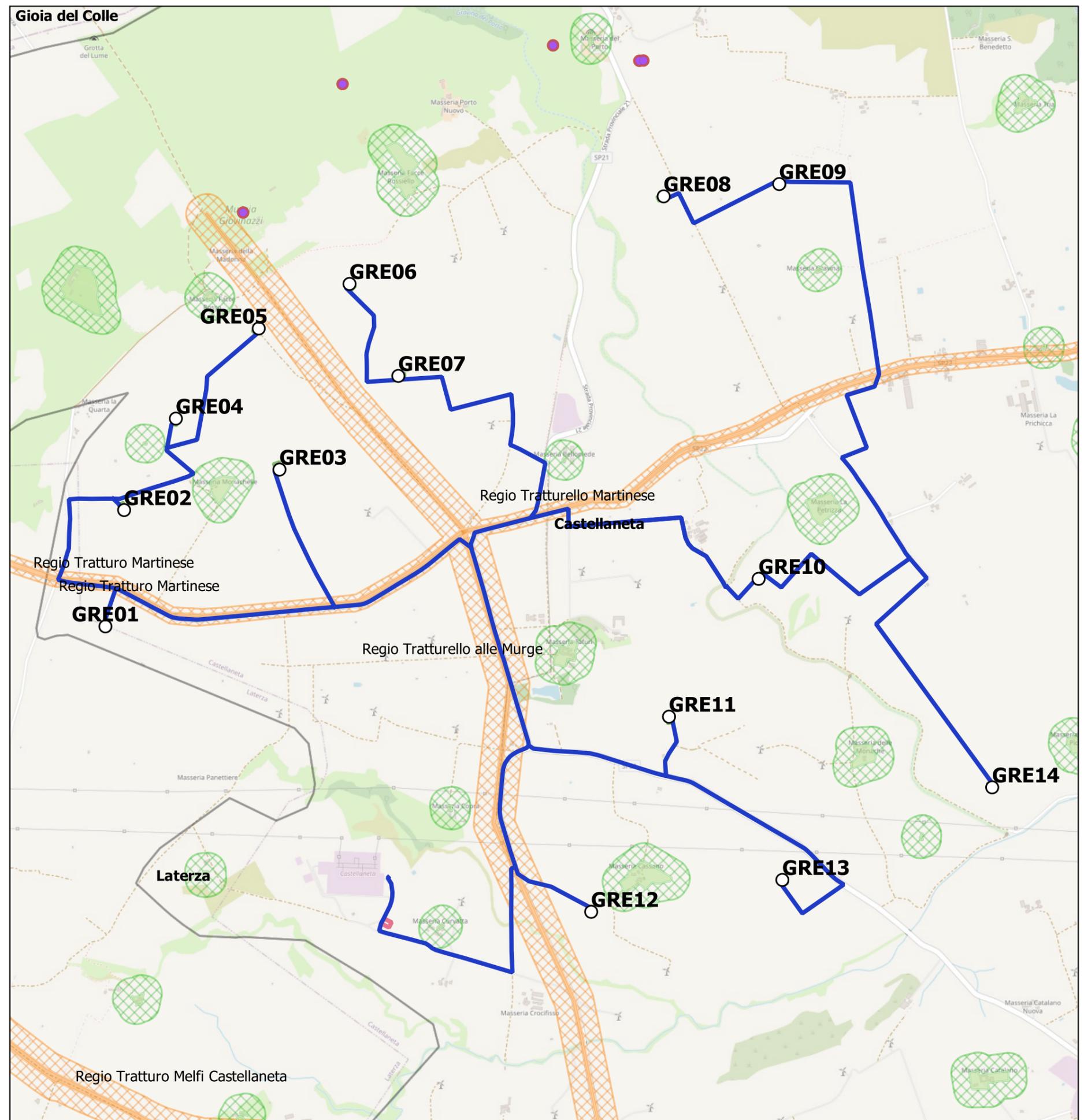
Qca - Argilla del Bradano (Calabiano)

La formazione delle Argille di Gravina è costituita da argille marnose e siltose, marne argillose, talora decisamente sabbiose. Il colore è generalmente grigio-azzurro o grigio-verdino; in superficie la colorazione è bianco-giallastra 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.



Stralcio del F. 189 ALTAMURA in scala 1:50.000 della Carta Geologica d'Italia



CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

L'area interessata dal progetto si colloca in un vasto territorio lievemente pianeggiante nella Provincia di Taranto e ricade nel settore nord del territorio amministrativo di Castellaneta (TA), in località Tafuri, posizionata ad una distanza media di ca. 5,2 km in direzione NO rispetto al centro urbano di Castellaneta. Cartograficamente l'area ricade nella tavola I.G.M. F°201 I N.E. "Castellaneta" avente quota sul livello del mare variabile 300/305 m. Il Piano Urbanistico Generale del Comune di Castellaneta (P.U.G.) individua l'area in questione, nella tavola f 13 "Previsioni strutturali PUG/S – Carta dei contesti rurali", come "Contesto rurale a prevalente funzione agricola normale", come indicato dal Certificato di Destinazione Urbanistica, rilasciato dal Comune di Castellaneta in data 09.05.2019. L'inidoneità delle singole aree o tipologie di aree è definita tenendo conto degli specifici valori dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale. Viste le considerazioni degli studi specialistici che hanno rilevato uno scarso valore naturalistico e conservazionistico dell'area dove ha sede l'impianto in oggetto, si ritiene di affermare che l'intervento sia inserito in un'area idonea alla sua realizzazione.

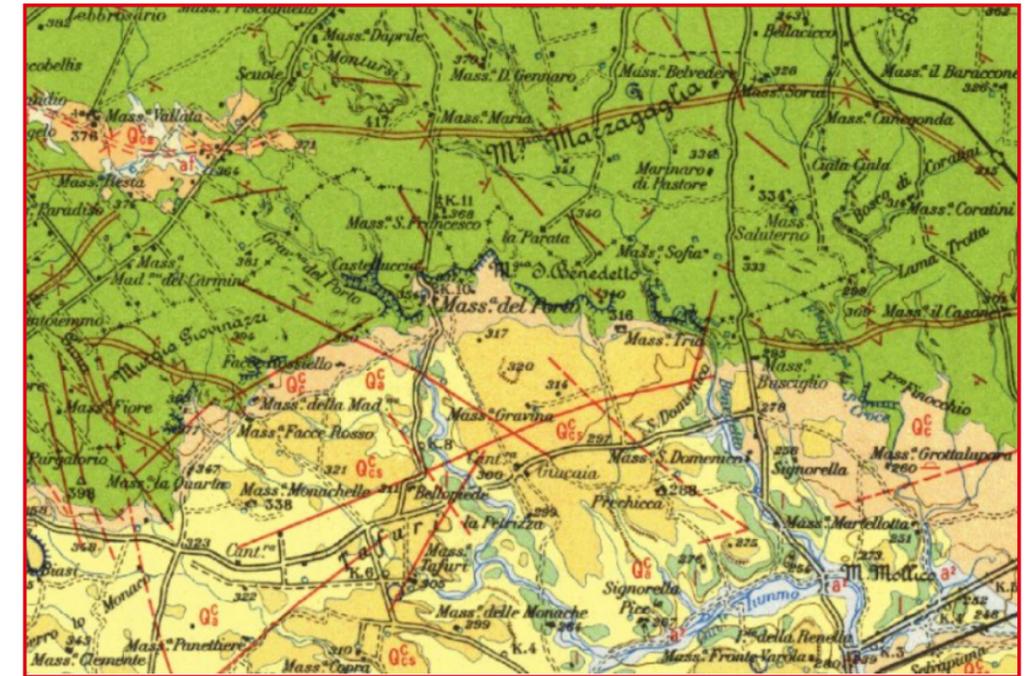


Fig. 3. Dettaglio dello Stralcio del F. 189 ALTAMURA in scala 1:50.000 della Carta Geologica d'Italia con ubicazione dell'impianto

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

La storia del popolamento del territorio del Castellaneta è caratterizzata da una occupazione e una frequentazione capillare e diacronica fin dalla preistoria e legata certamente alla conformazione geologica e alla strategica posizione occupata. A partire dal Paleolitico, il territorio in oggetto, in particolare Castellaneta, ha restituito una serie di testimonianze ascrivibili alla tipologia degli oggetti in selce (gora ossifera in contrada La Cute, microliti in selce presso Masseria Minerva, Masseria Tria). Nel Neolitico si attestano i primi esempi di sepolture in grotta e all'interno di sepolcri dolmenici che avranno una maggiore diffusione nei periodi successivi come attestato dall'importante civiltà di Laterza testimoniata da ipogei funerari in gruppi o singoli rinvenuti in località Candile, la cui diffusione include tutto il territorio di Castellaneta e giunge fino al Bronzo (X sec. a.C.) con riutilizzi fino al IV sec. a.C. Nell'età del Bronzo, si segnalano le seopolture a tumulo circolare di Masseria la Madonna nel territorio di Castellaneta e in generale conosce una maggiore diffusione il fenomeno dolmenico, che diventa il carattere peculiare del territorio delle Murge e del periodo. Nel territorio di Castellaneta e poco oltre si ricordano i siti di Murgia San Benedetto, Murgia Giovinazzi, afferenti al territorio di Masseria del Porto, ove si segnala in particolare il sito di una roccaforte presso l'altura de La Castelluccia, di cui si attestano tracce di frequentazione dall'età del Bronzo fino all'epoca ellenistica e classica (II-I a.C.). 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, l'insediamento rurale e la necropoli individuati in località Iesce, nei pressi dell'omonima masseria, con il ritrovamento di industria litica e accette e pestelli litici pertinenti ad un insediamento protourbano da porre in un periodo compreso tra il bronzo recente e il bronzo finale e il villaggio presso Località Lamia Recchia. E' a partire dall'epoca del Bronzo che si delinea anche il quadro della viabilità territoriale, consistente in tracciati con funzione di transumanza delle greggi a livello locale, i tratturi, e in itinerari percorsi dalle popolazioni che si spostavano dalla zona delle Murge verso lo Ionio, ma che collegavano vari insediamenti umani, di cui era costellato il territorio, tra loro. I tratturi si presentavano come vie erbose, di larghezza variabile, ma piuttosto ampia, frequentati per lunghi periodi fino ai nostri giorni, o rettificati quali percorsi maggiormente fruibili, come la via Appia. Si menzionano in questa sede i due tratturi che lambiscono l'area in oggetto: il Regio tratturo Martinese e il Regio tratturello Murge. In epoca pauceta la presenza nel territorio è documentata nelle località Monte S. Trinità e La Castelluccia; nel primo di questi siti furono individuati i resti di un villaggio indigeno sviluppatosi probabilmente tra il V ed il III sec. a.C., dotato anche di un circuito difensivo di mura. La stessa Masseria Minerva, stando al parere di Attilio Stazio, dovette essere uno di quei centri fortificati indigeni posti al confine della chora tarantina. L'abitato de La Castelluccia dal VI secolo a.C. ebbe la funzione di organismo unitario tra le comunità circostanti, assumendo un ruolo di primo piano per lo sviluppo economico e culturale di tutta la zona circostante. Al confine col territorio di Laterza, nella convergenza dei tratturi Orsanese, Murge e Tarentino, si segnala la presenza del centro abitato peuceto di Monte S. Trinità, sul complesso collinare di Montecamplo, caratterizzato da i ordini di cinte murarie e da strutture sia abitative, sia funerarie, dei cui resti è disseminato il territorio circostante. 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'insediamento presso Masseria Viglione, e alle strutture abitative presso Località Valzerosso e Località Pantano. Per quanto riguarda l'età classica ed ellenistica i ritrovamenti più significativi riguardano sculture, corredi funerari ed oreficerie ritrovate in quest'area, e databili in un intervallo che permane tra il IV e III sec. a. C., prima della dominazione romana. A tale dimostrazione sono i sostanziosi ritrovamenti, molto spesso di necropoli elleniche, di cui, nella nostra area possiamo citare i ritrovamenti nei territori a Sud di Castellaneta, uno presso Masserie Le Monache, dove nel 1998 è stato individuato un nucleo di sedici sepolture in parte depredate in parte danneggiate da lavori agricoli, databili al IV sec. a.C.; l'altro in località Specchia si tratta di un insediamento rurale del III sec. a.C., fortemente compromesso dalle arature e di cui si interpretano diversi ambienti e un impianto idraulico. Il ritrovamento più significativo dell'età greca, presente nella nostra area di studio, è quello in località Dolce Morso, presso San Basilio a Mottola, che nonostante derivi da uno scavo clandestino del 1998-1999, è in ottimo stato di conservazione ed ha una notevole estensione. Si tratta di un piccolo insediamento rustico databile al IV sec. a.C., di cui sono stati rinvenuti al momento 10 ambienti, su un'estensione di 500 mq. Il sito risulta impiantato su un insediamento di epoca peuceta (VI sec. a C). Dalla caduta di Taranto e per tutto il corso dell'Impero Romano il territorio subisce una forte flessione a livello di abitati e strutture produttive attestato dalla scarsità di notizie e di evidenze archeologiche. Una continuità di vita sembra presente quasi esclusivamente per il sito La Minerva posto lungo il tracciato dell'importante asse viario della via Appia. Presso questa sorgeva una serie di stationes come segnalato dall'Itinerarium Antonini e si ha notizia delle strutture di un ponte non distante dalle cinta delle mura di Minerva. Anche per il periodo tardo-antico, momento di crisi del sistema di gestione dell'impero romano e segnato dalla penetrazione del cristianesimo, non ci sono attestazioni di frequentazione stabile del territorio. L'insediamento in villae rimaneva preponderante anche se accanto a questo si attesta la formazione di casali rurali come prime forme di casali medievali; sia le villae che i vici, si svilupparono lungo gli assi viari consolidati. Si ricorda la distruzione di Minerva da parte di Alarico (410-411 d.C.) e la fuga della popolazione verso la collina di Castellaneta posta sulla collina di Archinto. 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. A seguire, il territorio fu interessato dall'occupazione normanna a partire dall'XI secolo, diventando teatro delle lotte interne tra i vari rappresentanti della casata regnante, segno del rango assunto dalle città di Castellaneta e Mottola, divenute contee. Alla fine dell'anno 1000 Taranto divenne sede vescovile e Castellaneta e Mottola ebbero le loro diocesi.