

Selenite New Energy - SABAP-BAS

Venosa

Basilicata - PZ - Forenza

SABAP-BAS\_2022\_00073-MS\_0002

Forenza Loc. Tufaroli

Maschito

Palazzo San Gervasio

Ginestra

Banzi

OPERA PUNTUALE

Forenza

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

Filliano

Funzionario responsabile: Carinci, Francesca - Responsabile della VIArch: Sardone, Michela Melissa

Compilatore: Sardone, Michela Melissa - Data della relazione: 2022/12/05

Acerenza

Genzano di Lucania

## DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'area dell'impianto fotovoltaico ricade nel settore Settentrionale del comune di Forenza (PZ), in loc. TUFAROLI, ed è compresa nel Foglio IGM n. 187 I-SE (Forenza) scala 1:25.000. Le Opere di connessione ricadranno nel territorio Comunale di Forenza e Palazzo San Gervasio; in loc. Mass. a Lopomo di Palazzo San Gervasio, inoltre, verrà realizzata anche una Sottostazione Elettrica e la stazione utente 36kV. I terreni su cui è progettato l'impianto ricadono nella porzione Est del territorio Comunale di Forenza, a circa 2.8 km direzione nord-ovest dal centro abitato in una zona occupata da terreni agricoli. Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale. Accesso da S.P. n.10 Venosina III Tronco oltre accessi da strade interpoderali; accesso alla SSE di raccordo e SE Tema da S.P. n.8 del Vulture in agro di Palazzo S. Gervasio. Il progetto prevede la realizzazione di un campo fotovoltaico della potenza di 19.989 MWp per la produzione di energia elettrica mediante tecnologia fotovoltaica. L'impianto sarà realizzato con moduli fotovoltaici in silicio cristallino montati su strutture ad asse orizzontale in acciaio a sistema ad inseguimento, auto configurante, con GPS integrato e controllo da remoto in tempo reale. Il sistema è stato ideato con lo scopo di massimizzare l'efficienza in termini energetici ed economici. Si raggiungerà una produzione di 1759 kWh/kWp/anno. Il progetto prevede la posa in opera di 1240 strutture in acciaio ad inseguimento solare (tracker) comandate da un azionamento lineare controllato da un programma astronomico per il supporto dei moduli, ciascuna alloggiante 26 moduli fotovoltaici disposti in orizzontale su doppia fila; ciascuna struttura ad inseguimento (tracker) costituisce una stringa elettrica collegata ad uno dei 12 MPPT degli inverter SUNGROW SUPPLY CO. LTD; L'impianto sarà costituito da: - 32240 moduli in silicio policristallino da 620 Wp per una potenza totale in C.C. di di 19989 KWp; - 78 inverter da 250 KW - 8 cabine di Campo/Trasformazione; - 1 cabine di Impianto; - n. 8 trasformatori da 3000 kVA allocati in ognuna delle 8 cabine di trasformazione; - viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in MT e BT; - cavidotto interrato in MT (36kV) di lunghezza 10 km di collegamento tra le cabine di campo e la cabina d'impianto e da quest'ultima fino alla SSE – Stazione di Utenza; - SSE - Stazione di Raccordo a 36 kV ubicata di fianco alla nuova Stazione Elettrica Tema, su un'area di 500 mq.

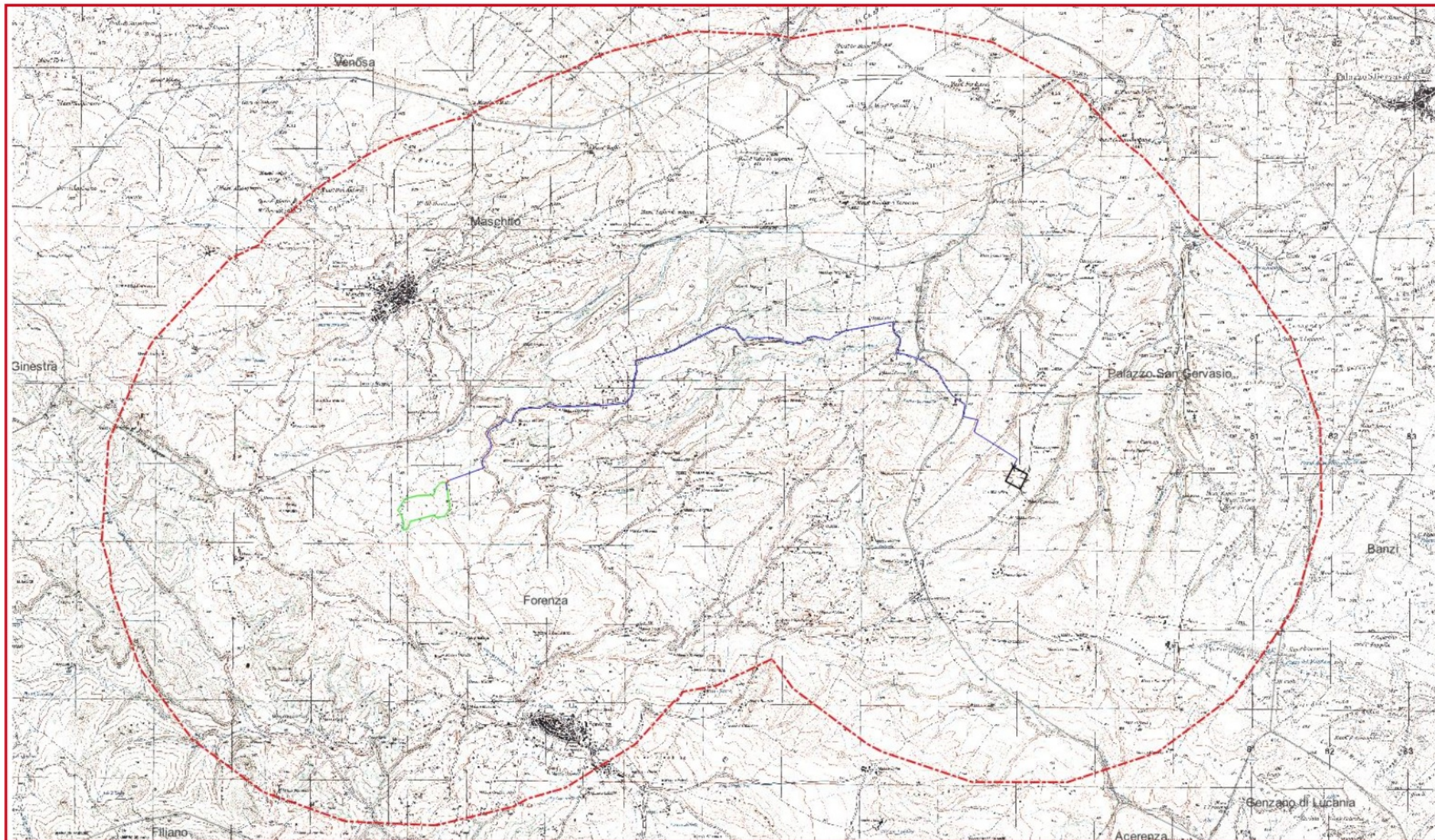


Fig. 1 - Stralcio cartografico su base IGM, con ubicazione del tracciato di progetto e l'identificazione dei Comuni interessati dalle attività.

L'area interessata dall'impianto agrovoltaico è compresa del Foglio IGM n. 187 I-SE (Forenza) scala 1:25.000. L'impianto in progetto ricade nell'unità pedologica 11, "Suoli delle colline sabbiose e conglomeratiche della fossa Bradanica".

Nello specifico l'area dell'impianto ricade nell'unità pedologica 11.1. Suoli delle porzioni più conservate delle antiche superfici pleistoceniche, in posizione sommitale, da pianeggianti a debolmente acclivi, talora moderatamente acclivi in corrispondenza delle incisioni del reticolo idrografico minore. Il substrato è caratterizzato da depositi pleistocenici conglomeratici (conglomerati di Irsina) e secondariamente sabbiosi (sabbie di Monte Marano). Sulle superfici più conservate i materiali di partenza hanno granulometria più fine, e sono costituiti da sabbie e limi, con scheletro scarso o assente, di probabile origine fluvio-lacustre; in questi casi il substrato conglomeratico è presente più in profondità. Le quote sono comprese tra 230 e 700 m s.l.m.

L'unità è composta da 12 delineazioni, con una superficie totale di 33.930 ha. L'uso del suolo è prevalentemente agricolo: seminativi avvicendati, oliveti, subordinatamente colture irrigue e vigneti. La vegetazione naturale occupa in genere superfici molto ridotte, per lo più in corrispondenza delle incisioni; fanno eccezione alcune delineazioni nella porzione più meridionale dell'unità cartografica, ad esempio nei pressi di Salandra.

I suoli hanno profilo fortemente differenziato per redistribuzione dei carbonati, lisciviazione, melanizzazione degli orizzonti superficiali. Si tratta dei suoli Lupara con scheletro scarso, dove i materiali di partenza sono a tessitura più fine, e dei suoli Lupara con scheletro abbondante, che si sono sviluppati su materiali ricchi di scheletro, e che probabilmente costituiscono una fase di erosione dei suoli precedenti. Ambedue questi suoli sono ampiamente diffusi nell'unità. I suoli La Sterpara sono presenti diffusi su superfici più limitate; hanno profilo moderatamente differenziato per redistribuzione dei carbonati e pedoturbazione degli orizzonti nel primo metro di profondità, a causa di pronunciati fenomeni vertici.

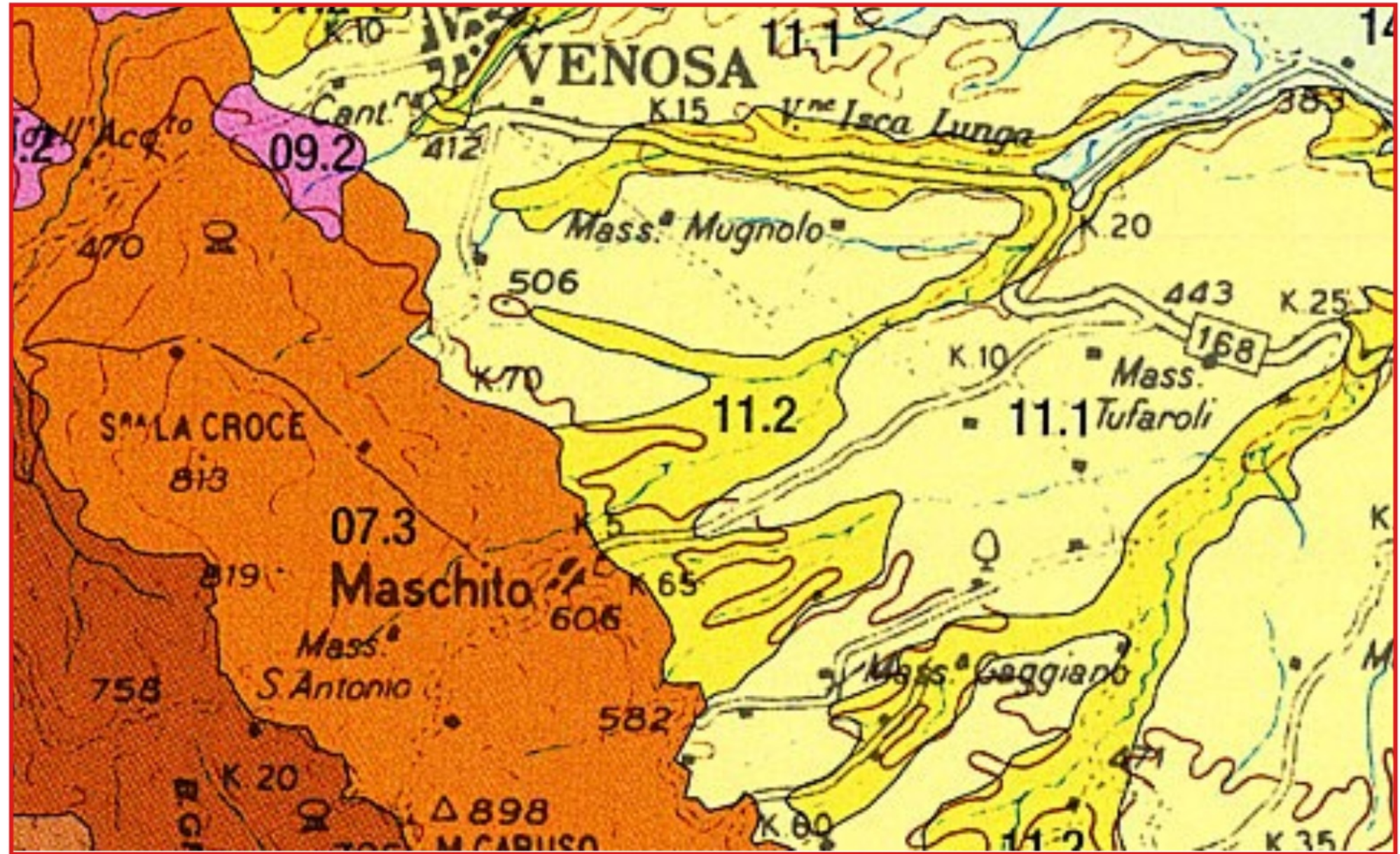


Fig. 2 - Carta pedologica. In rosso l'area interessata dalle lavorazioni.

## CARATTERI AMBIENTALI STORICI

La viabilità antica Le vallate fluviali della Basilicata hanno rappresentato da sempre le principali vie di comunicazione, permettendo l'attraversamento tutta la regione dalla costa ionica a quella tirrenica. In età preromana la viabilità principale dell'area è legata alla percorribilità delle valli fluviali del Bradano e dell'Ofanto. Il territorio compreso tra il medio ed alto corso dei due fiumi è attraversato da una serie di percorsi naturali che permettono la comunicazione tra i vari siti collegandoli direttamente con il versante ionico ed Adriatico. Si tratta per lo più di tratturi o vie secondarie, risalenti all'età preistorica, per il transito di uomini e animali, non ricordate dagli itinerari romani perché non utilizzate per il transito militare e commerciale, individuate R. J. Buck nel corso delle indagini topografiche condotte nell'area orientale della regione nel corso degli anni '70, indagini che hanno permesso l'individuazione di antichi itinerari lungo i quali si affacciavano numerosi abitati rinvenuti nel territorio nel corso delle più recenti indagini territoriali. La viabilità principale, divenuta in seguito l'Appia, era parallela e più settentrionale alla via antica della Valle del Bradano e collegava la colonia greca di Taranto all'attuale Venosa, penetrando nei centri antichi quali Altamura e Gravina. Per gran parte del periodo romano, quindi, Venusia e il suo territorio viene a trovarsi lungo la Via Appia, la Regina Viarum, una delle principali direttrici viarie di età romana, edificata nel 312 a.C., da Roma giungeva a Capua, Benevento e Venosa. Il tracciato di questa viabilità è stato ricostruito filologicamente grazie agli studi intrapresi -sin dalla metà del Settecento- da Pratilli per giungere, poi, agli studi topografici condotti nel corso degli anni '70 da Buck e Vinson. Le più recenti ricerche topografiche condotte in questo comparto territoriale dall'Alvisi e da Marchi-Sabatini, con l'ausilio della lettura delle foto aeree, hanno permesso di ricostruire il percorso della via Appia nel tratto compreso tra l'Irpinia e Venosa ed anche quello della via Herculia. Questa seconda arteria collegava Grumentum a Potentia e giungeva fino ad Equum Tuticum. Tratti di questa via sono stati individuati sia nel territorio del comune di Maschito che in agro di Forenza. Inoltre, le più recenti indagini stratigrafiche condotte nel territorio di Banzi hanno permesso di riportare alla luce un tratto, conservato per una lunghezza di ca. 100 mt, del tracciato viario lungo uno dei percorsi ipotizzati dagli studiosi, il c.d. tracciato "meridionale", nel tratto compreso tra le località Fontana rotta, dove Lugli riferisce di aver visto un tratto di strada selciata e il sito romano scoperto dal Vinson, interpretabile come una villa del periodo medio/tardoimperiale. In particolare, le recenti indagini ha messo in luce un piccolo tratto glareato che ricalca perfettamente l'ipotesi Sud ipotizzata per la Via Appia tra Venosa e Palazzo San Gervasio proposta da Lugli, in contrapposizione all'ipotesi Nord che segue grossomodo il Regio tratturo Melfi- Castellaneta (nr 018/ 019/ 022). L'ipotesi sud, invece, ricalca il Regio tratturello di Notarchirico, n.24. I tratturi sono vincolati ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983. Le grandi vie di comunicazione di origine romana in età altomedievale sono destinate ad un lento abbandono; nel corso del VI secolo d.C. è noto l'accanimento dei Goti nell'abbattere e devastare gli acquedotti e i villaggi presenti lungo il tracciato della via Appia, che in questa fase storica assume una funzione secondaria rispetto alla Via Traiana, edificata nel 109 d.C., che per tutto il basso medioevo resterà l'arteria principale della regione. Solo in età normanno-sveva la regione assume un ruolo centrale nel sistema viario del meridione per l'importanza di alcuni centri urbani come Melfi ed Acerenza. La crisi del sistema viario si accresce tra la fine del XIII e la prima età del XIV secolo, in concomitanza con una crisi politica e demografica che vedrà lo spopolamento delle campagne. Oggi nel territorio permangono le tracce della fitta rete tratturale della transumanza che per secoli ha permesso lo spostamento dei pastori dalle montagne dell'Appennino alle pianure pugliesi. Alla rete principale di tratturi che attraversano il territorio da nord-ovest a sud-est si riferiscono tratturelli e bracci trasversali, di ampiezza minore che collegano i percorsi principali alle aree più interne. Queste antiche direttrici naturali sono sottoposte a tutela integrale da parte della Soprintendenza Archeologica della Basilicata ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983.

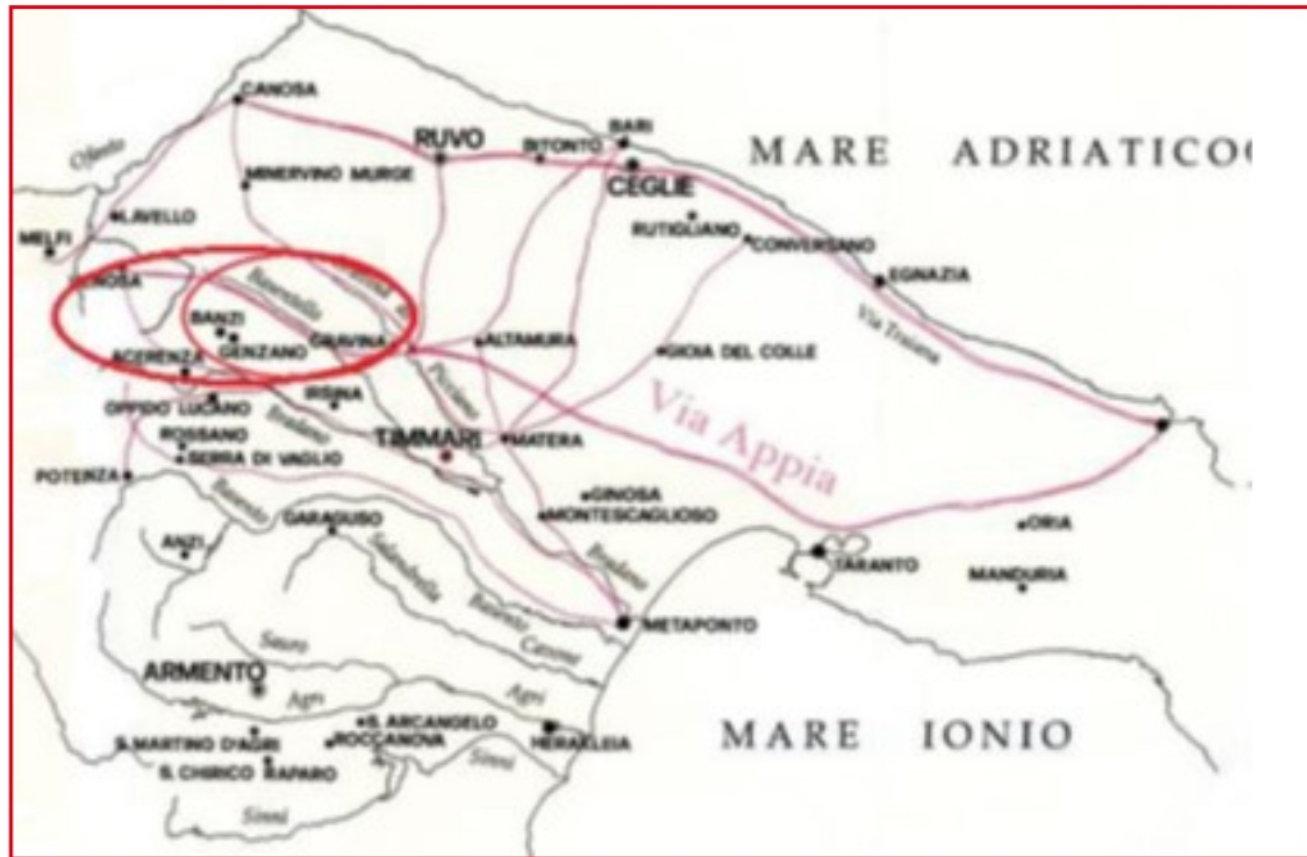


Fig. 3. Ricostruzione della viabilità antica. In rosso l'area di progetto.

## CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

Il Comune sorge a 836 m s.l.m. a nord dell'Appennino Lucano, nella Valle del Bradano nella parte settentrionale della provincia. Fa parte della comunità montana Alto Bradano. Il territorio comunale presenta al suo interno, in connessione con i comuni circostanti, una delle aree forestali più grandi e intatte d'Italia, con alberi maestosi e una vegetazione e una fauna molto diversificate. Il colle su cui sorge Forenza è chiamato "Balcone delle Puglie" perché è possibile osservare il panorama del Tavoliere pugliese fino al Gargano e al Monte Vulture. Confina con i comuni di: Maschito (10 km), Acerenza (14 km), Banzi e Palazzo San Gervasio (16 km), Ginestra e Ripacandida (18 km), Genzano di Lucania (22 km), Filiano (29 km), Pietragalla (30 km) e Avigliano (39 km). Ad oggi gran parte dell'area dove sorgerà l'impianto si presenta poco urbanizzata, eccetto la viabilità moderna. La viabilità è rappresentata dalla SP 10, dalla SP 8 e dalle Strade comunali.



Fig. 4. Forenza. Centro abitato.

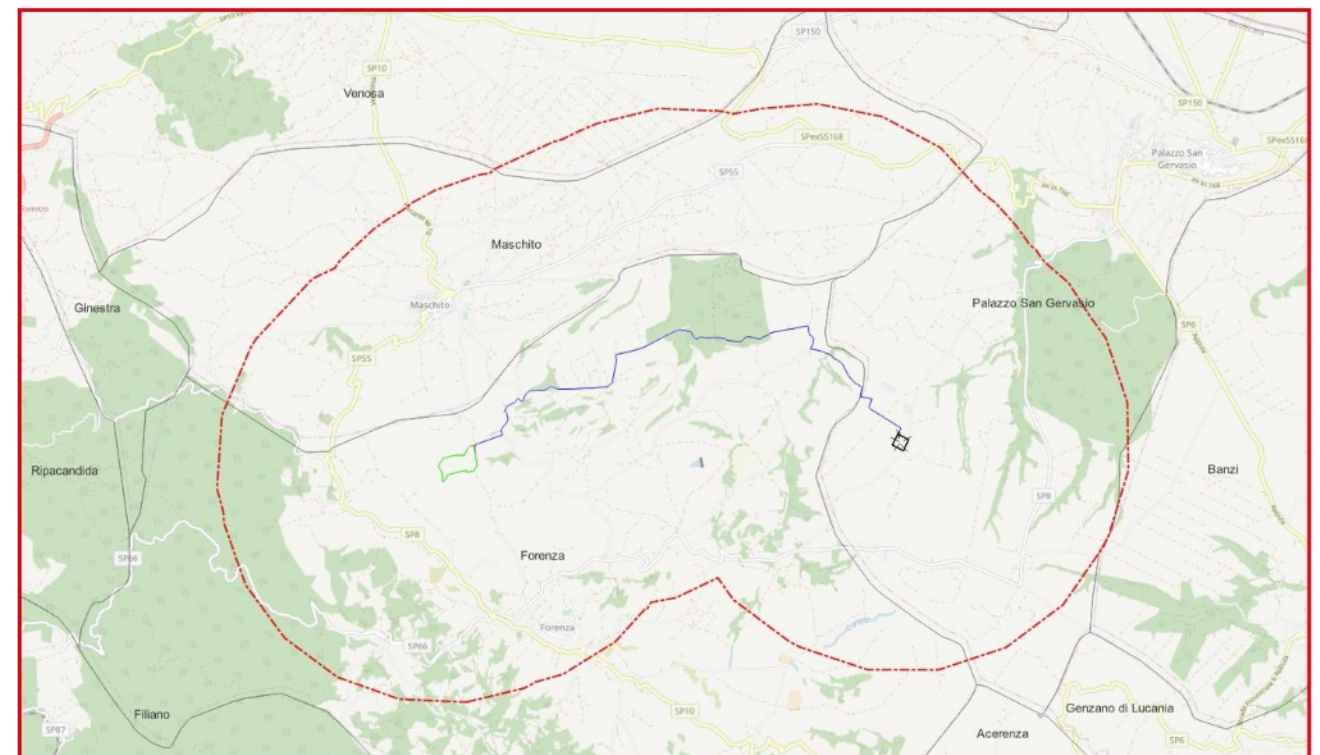


Fig. 5. Forenza. Moderna viabilità rispetto all'area di progetto.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto agrovoltatico rientra nel comparto orientale della regione, posto tra il corso del fiume Ofanto, che scorre a nord, e il corso del fiume Bradano, corrisponde all'Ager Venusinus e Ager Bantinus ed è culturalmente definibile come area di frontiera. Questo ambito territoriale ha da sempre rappresentato il punto d'incontro di tre distinte entità culturali: Dauni e Peuceti da una parte e le popolazioni "nord-lucane" gravitanti nell'area del potentino dall'altra. In età preromana si identificava quale estrema propaggine della Daunia; nel corso del V secolo a.C., l'arrivo di nuclei sannitici dall'area appenninica, ben documentato in tutto il comprensorio venosino dall'uso della lingua osca in un insediamento daunio, sottolinea la centralità di quest'area nella fitta rete di contatti e scambi culturali in atto dall'età arcaica alla conquista romana. Le recenti indagini condotte in questo comparto territoriale dall'Università La Sapienza di Roma sotto la direzione scientifica di P. Sommella e coordinate da M. L. Marchi hanno registrato la presenza 1664 evidenze archeologiche ricostruendo l'organizzazione del territorio dall'età preistorica all'alto medioevo. Nella fase pre-protostorica le presenze insediative sono assai scarse nell'area presa in esame; gli insediamenti umani privilegiano le aree prospicienti la valle dell'Ofanto. Nel territorio sono documentati abitati riferibili ad un orizzonte cronologico compreso tra la fine dell'età del Bronzo alla prima età del Ferro. Si tratta di nuclei posti sulla sommità di pianori a dominio di corsi d'acqua e in prossimità di corsi stradali. I rinvenimenti di Grottapiana documentano bene questo modello insediativo. Per l'età arcaica sono documentati dalla ricognizione territoriale nuclei sparsi di abitati che privilegiano sempre ampie zone a dominio di corsi d'acqua, fiumare o torrenti e di vie di transito. Per il periodo compreso tra il VII e il V secolo a.C. è documentata in tutta l'area la nascita di estesi abitati come Lavello-Forentum, Forenza e Grottapiana, che documentano un tipo di organizzazione insediativa costituita da abitati articolati in un continuum segmento di aggregati di capanne alternate a spazi vuoti e ad aree di sepolture. Nel corso del V secolo a.C. alle capanne si sostituiscono strutture in murature, i cui resti sono ben leggibili sul terreno. In questo quadro il rinvenimento di un abitato arcaico che occupa le pendici settentrionali del colle che ospita l'odierno centro abitato di Forenza risulta un elemento di assoluta novità. L'abitato di dimensioni minori rispetto a centri più grandi di Lavello-Forentum e Banzi è caratterizzato dalle aree di necropoli alternate a strutture abitative. Tale ritrovamento documenta un tipo di popolamento diffuso nel territorio. Accanto ai grandi centri di cultura dauna si sviluppano una miriade di centri minori che occupano i sistemi collinari affacciati sulle rive dei numerosi fiumi che attraversano il territorio; si tratta di aggregati misti, come fattorie, caratterizzate da strutture abitative di moduli e dimensioni differenti che si distribuiscono in tutto in territorio in esame. Il settore orientale e quello prossimo al centro di Venusia rimangono, invece, spopolati fino alla fondazione della colonia romana. Il IV secolo a.C. è caratterizzato dalla presenza di una miriade di insediamenti sparsi documentati nel corso delle indagini territoriali degli anni 1998-2000 in tutta l'area presa in esame. In località la Cupa si registrano pochi nuclei di IV secolo a.C. individuati sulle colline circostanti, allineati lungo un viottolo di collegamento del pianoro con il fondovalle. Il villaggio di Grottapiana risulta invece quello maggiormente occupato, venendo ad inglobare in parte l'abitato dell'età del ferro. Altri nuclei abitativi, fattorie o strutture rurali, sono indiziate dalla presenza di aree di ffr. ceramici e laterizi nell'area limitrofa con una concentrazione massiccia presso la località Masseria Caslini Sottana a Palazzo S. Gervasio. Una fitta concentrazione di abitati di età sannitica è attestata in tutta l'area e restituiscono un fitto popolamento documentato da una serie di punti archeologici che occupano la sommità delle colline e le immediate pendici. Gli abitati si alternano ad aree di necropoli, con tombe alla cappuccina. Si tratta di abitati di tipo vicario che occupano tutto il comparto sud-occidentale dell'area di indagine, un sistema insediativo che trova analogie con l'occupazione lucana dell'area più interna della regione. Nel territorio di Venosa questi abitati sembrano abbandonati agli inizi del III secolo a.C. In quest'area nel 2002 è stata condotta dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata una prima campagna di scavo che ha portato alla luce un insediamento produttivo e un nucleo della necropoli afferente ad un insediamento sannitico da ubicarsi nell'area della collina prospiciente la fumara di Palazzo 9. Tutta l'area interessata dallo scavo è sottoposta a provvedimento di tutela con decreto del 14 maggio del 2013. L'arrivo dei romani nella regione nel corso del III secolo a. C. è segnato dalla fondazione di Venusia nel 291 a.C., da questo momento il comprensorio venosino viene inserito nel territorio coloniale, segnando una zona di confine tra l'Apulia e la Lucania inserita nel regio II, Apulia. Il comparto regionale, di cultura dauna è caratterizzato da una continuità insediativa di circa la metà degli insediamenti frutto della politica di alleanza delle popolazioni daunie con Roma; il territorio restituisce quindi i segni di una nuova organizzazione territoriale che ingloba le popolazioni indigene alleate. Esito differenti avranno gli insediamenti sannitici che invece saranno distrutti ed abbandonati nella quasi totalità con l'inserimento delle fattorie repubblicane che occuperanno gli spazi lasciati vuoti dagli insediamenti precedenti. L'area circostante il centro di Venusia si popola di nuove strutture produttive e una fitta rete di fattorie coprono in modo massiccio il territorio. Vengono occupate anche le aree più prossime alla città, fino a quel momento lasciate libere: su Piano Camera, sui pianori occidentali e sulle colline meridionali la distribuzione dei lotti abitativi è piuttosto omogenea, mentre a ovest di Venusia tali insediamenti risultano più radi. Nell'area di Masseria Brescic sono stati individuati su ca. 63 ha diciassette nuclei rurali dislocati forse lungo il tracciato della via Appia. L'intervento romano rappresenta un momento di profonda cesura nel territorio venosino: il paesaggio cambierà radicalmente con la creazione di un sistema viario alla base del sistema di centuriazione che documenta un nuovo sistema di distribuzione degli appezzamenti di terreno ai coloni. Nel territorio numerosissime sono le tracce legate ad una massiccia occupazione legata all'assegnazione di lotti terre ai coloni-soldato romani. Si tratta di una frequentazione piuttosto articolata già documentata nell'area prossima a Venusia, legata al sistema della centuriazione che prevede assegnazioni pari a circa 4-5 ha (corrispondenti a 16-20 iugeri) per colono. All'età imperiale si data la frequentazione più consistente riferibile all'impianto di grandi ville rustiche provviste di settore residenziale ed impianto produttivo, che in alcuni casi si sostituiscono a preesistenti strutture. Nel territorio sono numerose le tracce di edifici che presentano un'estensione fino a 2000 mq. Molti degli insediamenti imperiali hanno una continuità di vita fino all'età tardoantica, strutturandosi in agglomerati di dimensioni anche piuttosto estese e mantengono una vocazione produttiva, come quelli di loc. Sterpara. La concentrazione dei nuclei insediativi principali lungo le arterie viarie conferma una stretta relazione tra questi agglomerati (vici) molti dei quali rappresentano punti di stazione lungo il cursus publicus. La presenza romana nella zona è testimoniata, anche, da ritrovamenti archeologici risalenti al II secolo d.C. A questo proposito, una serie di rinvenimenti epigrafici effettuati nel territorio di Montemilone, zona San Domenico verso l'agro di Minervino, riferibili a lastre tombali, sono stati presi a testimonianza del fatto che l'agro in oggetto rientrava nel patrimonio imperiale. Le iscrizioni su lastre testimoniano l'importanza e la potenza economica del territorio attraverso le compravendite di terreni e fondi da parte di servi e liberti. Per le età altomedioevale e medioevale si ricostruisce una rete insediativa che predilige ancora le sommità delle colline a dominio delle valli sottostanti. Venosa come gli altri comuni dell'area presenta un impianto alto-medioevale accentrato intorno al castello, il palazzo nobiliare e la Chiesa madre. Gli ampliamenti medioevali e le espansioni del XVII e XIX secolo d.C. non alterano il perimetro storico e mantenendo pressoché intatto l'antico nucleo alto-medioevale. In tutto il territorio, lungo i tratturi, si ricostruiscono importanti segni legati all'allevamento itinerante: masserie, iazzi sorgenti e fontane, capelle e cippi votivi. Elementi di un sistema rurale caratterizzato fin dal XVI secolo da masserie isolate, molte delle quali anche risultano oggi abbandonate e ridotte a ruderi, altre invece mantengono inalterate le caratteristiche architettoniche originarie (torri angolari, gariffe e feritoie) e gli elementi decorativi (portali e stemmi).



Fig. 6. Ager Venusinus II p. 147 sito 605



Fig. 7. Ager Venusinus p. 148 sito 613

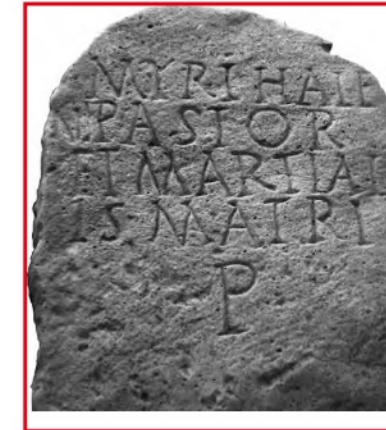


Fig. 8. Ager Venusinus II p. 149 sito 615

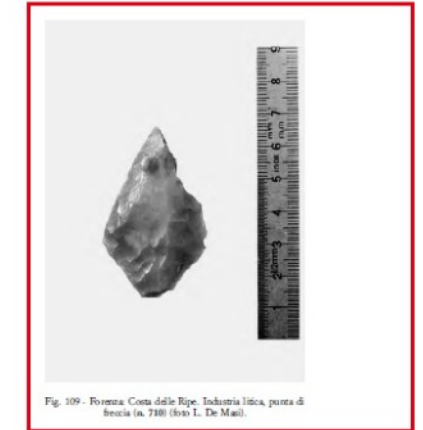


Fig. 9. Ager Venusinus II p. 172 sito 710



Fig. 10. Ager Venusinus II p. 160 siti 668-674