

Impianto agrivoltaico "Piana Palazzo"

Comune di Rotello (CB)

Proponente



SORGENIA RENEWABLES S.r.l
 Via Algardi, 4 – 20148 Milano
 tel. 02 671941 – fax 02 67194210
<http://www.sorgenia.it>
sorgeniarenewables@sorgenia.it
 PEC sorgenia.renewables@legalmail.it



STUDIO ARCHEOLOGICO PREVENTIVO

PROGETTISTA



Tiemes Srl
 Via Sangiorgio 15- 20145 Milano
 tel. 024983104/ fax. 0249631510
 pec: info@pec.tiemes.it
www.tiemes.it

REDATTO DA



0		Prima emissione					
Rev.	Data emissione	Descrizione	Preparato	Approvato			
CODICE							
Origine File: 20006RTL.SA.R.12.00 - Studio Archeologico Preventivo.docx		Commessa		Proc	Tipo doc	Num	Rev
		20006	RTL	SA	R	12	00
Proprietà e diritti del presente documento sono riservati – la riproduzione è vietata / Ownership and copyright are reserved – reproduction is strictly forbidden							

INDICE

PREMESSA

- 1. Metodologia e strumenti**
- 2. Descrizione del progetto**
- 3. Inquadramento geomorfologico dell'area di intervento**
- 4. Inquadramento storico-archeologico**
- 5. Carta del *survey* e della visibilità dei suoli**
- 6. Siti archeologici noti e viabilità antica**

Bibliografia

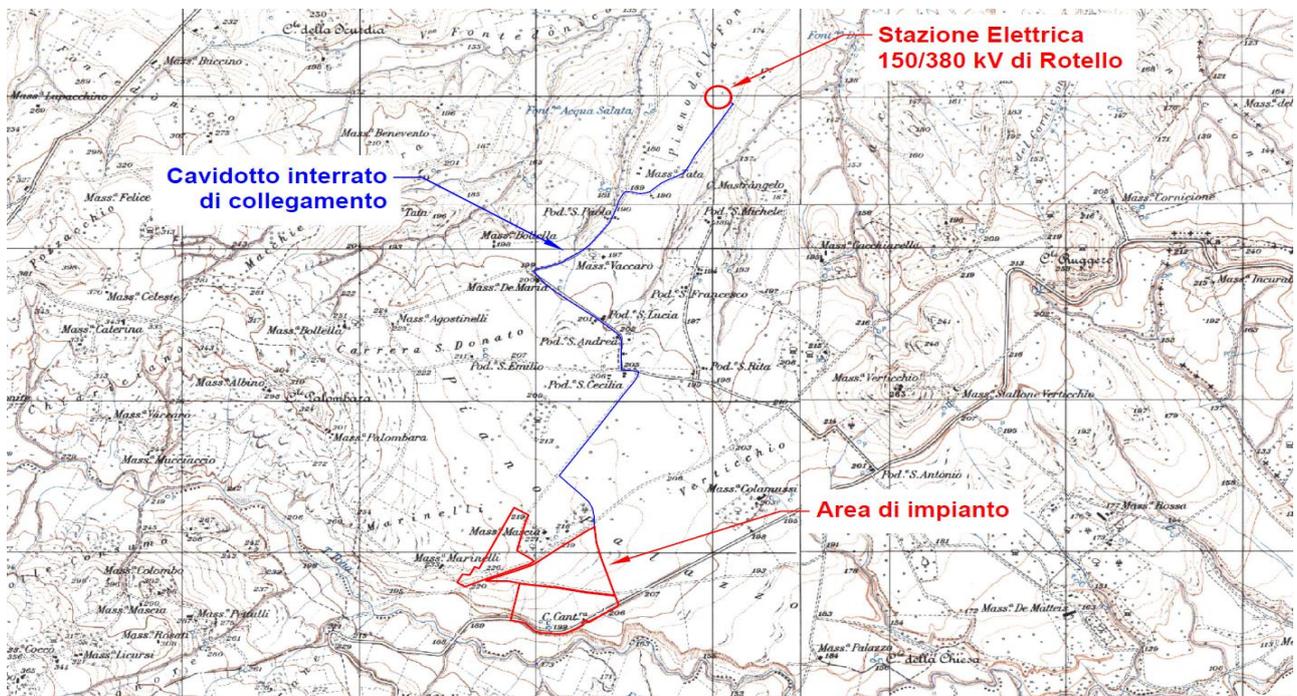
Tavole:

- **20006RTL.SA.T.17.00_Carta del *survey* e della visibilità dei suoli**
- **20006RTL.SA.T.18.00_Carta delle interferenze e del rischio archeologico**

Premessa

Il sottoscritto Dott. Antonio Mesisca, nato a Benevento il 20.05.1985 e con studio ad Apice (Bn) in via Aldo Moro, b/5; (P. iva 01766930620), in qualità di Archeologo abilitato nell'elenco MIBAC al n. 2650, I Fascia 244/19, e legale rappresentante della società Archeoservizi sas ha ricevuto in data 25.06.2021, dalla società TIEMES srl, l'incarico per l'elaborazione di uno studio archeologico preventivo, in riferimento alla realizzazione di un impianto agrivoltaico, denominato "Piana Palazzo", che la società Sorgenia Renewables srl intende realizzare all'interno di un'area agricola localizzata nel comune di Rotello, in provincia di Campobasso.

Ai sensi del Dlgs n. 163/2006 e del successivo Dlgs n. 50/2016 recanti le disposizioni in materia di archeologica preventiva, il proponente al fine del rilascio del nullaosta competente, ha commissionato l'elaborazione della Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA), nell'area interessata dalla attività di progetto. Si presentano in questa sede i risultati inerenti lo studio archeologico, al fine di individuare le preesistenze archeologiche e di valutare il grado di rischio archeologico.



Localizzazione del progetto agrivoltaico. Rotello (Cb). (IGM 1:20.000).

1. Metodologia e strumenti

L'articolazione dello studio storico-archeologico, che rispecchia la sequenza delle attività operative svolte, può essere così schematizzata:

-ricerca bibliografica che consiste nel reperimento dei dati relativi ai rinvenimenti archeologici editi e inediti nella letteratura specializzata, presso i gruppi archeologici e le associazioni culturali locali;

-ricerca degli strumenti generali che consiste nella consultazione della documentazione relativa al terreno, con riferimento agli aspetti geologici, pedologici, idrografici, e nell'analisi aerofotografica, finalizzate ad individuare anomalie di tipo antropico o naturale significative per la ricostruzione geomorfologica e antropica del territorio;

-realizzazione di una sintesi storico-topografica relativa al territorio in esame, con riferimento ai siti in cui sono presenti evidenze archeologiche note e già documentate;

-individuazione del rischio di impatto archeologico che consiste nel definire la vocazione al popolamento dell'area, con l'obiettivo di delimitare le fasce a rischio archeologico che possono, anche solo in via indiretta, interferire con il progetto.

Attraverso la valutazione dei dati raccolti si può tentare di definire, la consistenza storico-archeologica dell'area (20006RTL.SA.T.17.00). Le segnalazioni dei rinvenimenti, raccolte nel presente studio, non sempre consentono un preciso posizionamento topografico dei ritrovamenti, soprattutto per quelli avvenuti in anni lontani e non adeguatamente documentati.

Il grado di affidabilità della localizzazione/posizionamento di tali siti non è omogeneo. Alcuni siti possono essere posizionati in modo preciso o con un grado di imprecisione piuttosto contenuto, altri siti sono posizionati solo sulla base del toponimo e quindi con un grado di affidabilità ben più basso. Nelle fasi di raccolta, analisi ed elaborazione dei dati, le basi cartografiche utilizzate sono state:

- Carta Tecnica Regionale fornita dal SIT della Regione Molise;
- Tavolette IGM in scala 1:20.000;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Provincia di Campobasso;
- Aerofotogrammetria e Carta Catastale del Comune di Rotello;
- Ortofoto e foto satellitari reperite dalle piattaforme multimediali Google e ArcGis.
- Piattaforma multimediale “Vincoli in rete” del MIC.

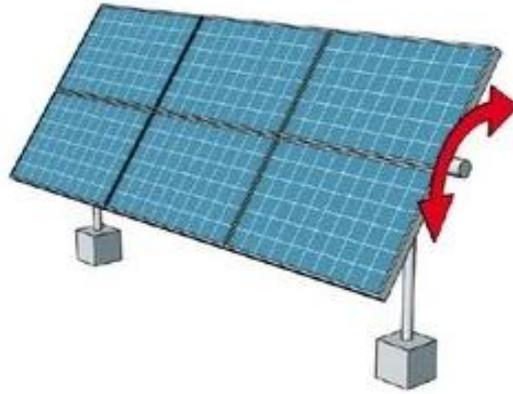
2. Descrizione del Progetto

Il parco agrivoltaico prevede l'installazione di moduli fotovoltaici da 555 W e una potenza elettrica di picco circa pari a 27.030 kWp. su un terreno a destinazione agricola di estensione circa 34,75 ha individuato al foglio 54 p.lle 2, 17, 26 e al foglio 52 p.la 32 situato nel comune di Rotello (CB).

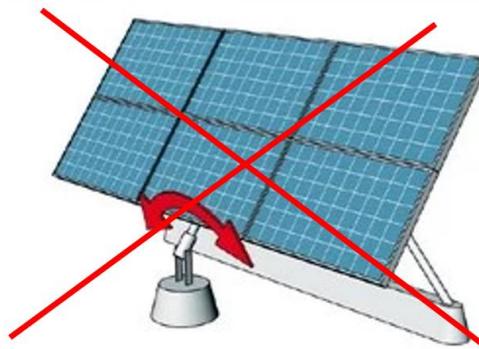
Il progetto sarà del tipo *grid connected* e prevede la costruzione di una sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT e di una nuova linea elettrica interrata, che permetterà di allacciare l'impianto alla Rete Elettrica Nazionale tramite un collegamento in antenna alla futura stazione elettrica SE Rotello 380/150 kV, localizzata nel comune di Rotello (CB) a circa 2,8 km in linea d'aria dall'impianto.

Il parco solare verrà integrato con colture tradizionali e biologiche in modo da implementare un impianto agro-fotovoltaico. Tale sistema che integra colture agricole con produzione industriale fotovoltaica, detto agrivoltaico, permette, tra i molti vantaggi, di contrastare la riduzione di superficie destinata all'agricoltura a scapito di impianti industriali, problematica avente un forte riflesso socio-economico.

L'impianto agrivoltaico prevede l'utilizzo di inseguitori solari monoassiali, strutture che attraverso opportuni movimenti meccanici, permettono di orientare i moduli fotovoltaici favorevolmente rispetto ai raggi solari nel corso della giornata. Gli inseguitori previsti nel progetto inseguono infatti l'andamento azimutale del sole da est a ovest nel corso della giornata, ma non variano l'inclinazione dell'asse di rotazione del pannello rispetto il terreno mantenendo invariato l'angolo di tilt. In particolare, il progetto prevede due file in configurazione *portrait*. Questa tecnologia permette di incrementare la produzione del 25% circa rispetto al caso base con moduli fissi a terra.



Rotazione azimutale



Rotazione zenitale

Al fine di ottimizzare la potenza installata sull'area disponibile è stato deciso di utilizzare una configurazione 2-portrait (pannelli posizionati in senso verticale), con inseguitori di differente lunghezza, ed in particolare verranno utilizzati:

- n° 78 Tracker con configurazione 16 x 2
- n° 89 Tracker con configurazione 32 x 2
- n° 422 Tracker con configurazione 48 x 2

L'impianto agrivoltaico prevederà quindi in totale l'installazione di 589 inseguitori solari, suddivisi nelle 3 configurazioni sopraelencate, e sarà corredato da n. 8 cabine di trasformazione e una cabina di smistamento, che raccoglierà l'energia proveniente dalle cabine di trasformazione.

Tabella - Caratteristiche del progetto e producibilità attesa

Configurazione tracker	N° tracker	N°moduli tot	Potenza modulo [Wp]	Potenza [kWp]
“2-Portrait”	589	48704	555	27030,72

Producibilità attesa [kWh/kWp/anno]*	1708
Potenza nominale [kWp]	27030,72
Tot energia prodotta in un anno [MWh/anno]	46171
Tot energia prodotta in 30 anni [MWh]	1384230

Il parco solare si sviluppa nel comune di Rotello (CB) a est del centro abitato di Rotello. Il terreno si sviluppa tra i 200 e i 230 m. slm alle seguenti coordinate geografiche 41°43'43"N 15°03'37"E.



Collocazione geografica area di impianto su grande scala

Il terreno individuato, secondo il PRG del comune di Rotello, ricade in zona agricola "E".

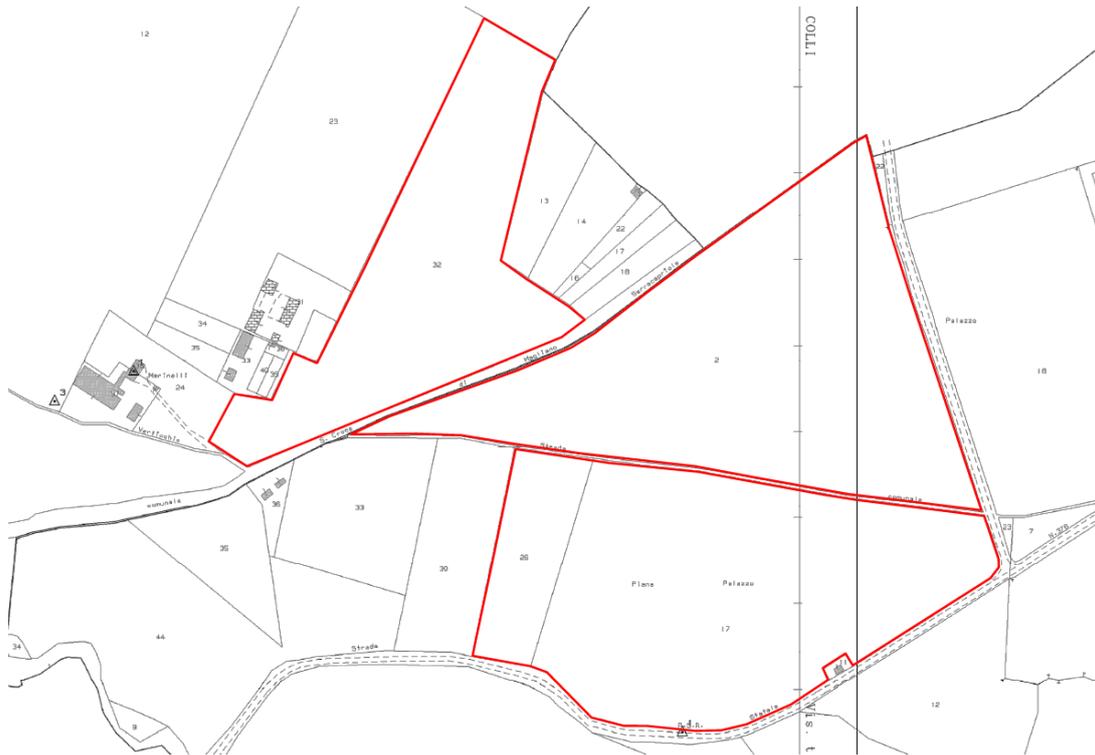
Il presente progetto, in quanto impianto alimentato da fonti rinnovabili, secondo l'art. 12, comma 1 del D.lgs 387/03, risulta essere di pubblica utilità, indifferibile ed urgente.

Nelle immagini sottostante vengono riportati un inquadramento dell'area di impianto su ortofoto e su catastale, e un inquadramento del cavidotto e delle opere di utenza per la connessione alla RTN.

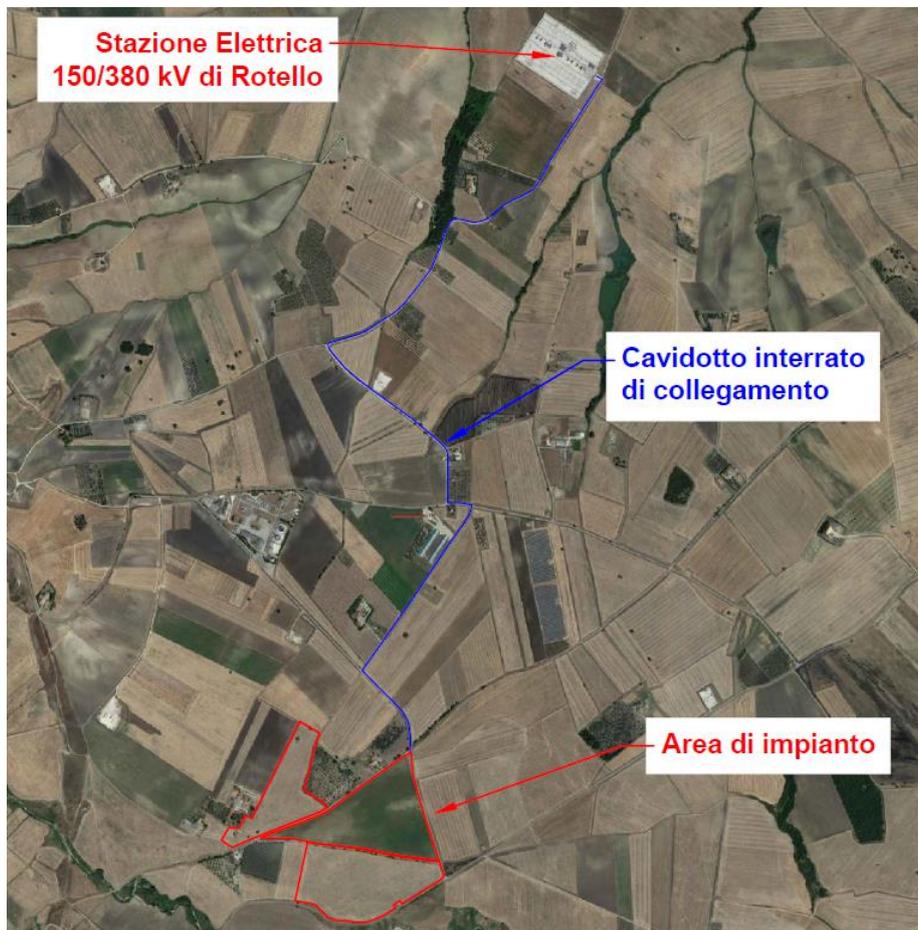


Inquadramento area di impianto su ortofoto

Studio Archeologico Preventivo, Impianto Fotovoltaico nel Comune di Rotello (Cb).



Inquadramento area di impianto su catastale



Inquadramento cavidotto e opere di utenza per la connessione dell'impianto alla RTN

Le opere di utenza per la connessione consistono principalmente in un elettrodotto interrato a 30 kV che collegherà la cabina di smistamento, interna all'area di impianto, con la nuova sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT localizzata nei pressi della Stazione Elettrica Rotello 380/150 kV. L'ultimo tratto di collegamento tra la sottostazione elettrica e la SE Rotello 380/150 kV sarà realizzato mediante un cavidotto interrato a 150 kV.

L'accesso al sito risulta nel suo complesso interamente e agevolmente camionabile e avverrà tramite una strada vicinale.



Accesso all'area di impianto

Il generatore fotovoltaico sarà composto da n. 48704 moduli fotovoltaici al silicio monocristallino per una potenza nominale complessiva di 27.030,72 kWp.

Il generatore fotovoltaico sarà suddiviso in n. 8 sottocampi, ciascuno dotato di vari *inverters* per la conversione CC/AC della corrente elettrica in BT uscente dai quadri di parallelo. Le uscite in corrente AC degli inverter di ciascun sottocampo confluiranno al trasformatore BT/MT presente all'interno delle cabine di trasformazione, da installarsi all'interno del perimetro dell'impianto.

Il generatore fotovoltaico sarà formato da un parallelo di 1522 stringhe ognuna costituita da 32 moduli collegati in serie.

I collegamenti tra le cabine di trasformazione e la cabina di smistamento saranno realizzati mediante cavidotto interrato in MT a 30kV.

La cabina di smistamento sarà dedicata all'implementazione delle protezioni richieste dalla normativa nazionale per le connessioni attive (CEI 0-16).

In tabella seguente sono evidenziate le principali caratteristiche dell'Impianto agrivoltaico.

Principali caratteristiche dell'impianto	
Nome impianto	Piana Palazzo
Comune (provincia)	Rotello (CB)
Località	Piana Palazzo
Coordinate	Lat: 41°43'N Long: 15°3'E
Sup. Impianto lorda	circa 35 ha
Potenza nominale (CC)	27030,72 kWp
Tensione di sistema (CC)	1500 Vdc
Punto di connessione	SE Rotello (tramite sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT)
Regime di esercizio	cessione totale
Potenza in immissione richiesta	23100 kWp
Tipologia impianto	Strutture ad inseguimento solare monoassiale
Moduli	48704 moduli in silicio monocristallino 555 Wp
Inverter	N. 142 inverter di stringa da 185 kVa
Tilt	0°
Tipologia tracker	n.589 configurazione " 2 Portrait"
Azimuth	(Est/ovest -90°/90°)
Cabine	8 cabine di trasformazione, 1 cabina di smistamento

Sintesi delle caratteristiche dell'impianto agrivoltaico

3. Inquadramento geomorfologico dell'area di intervento

Il Comune di Rotello è ubicato nella parte Sud-Est della Regione Molise, nella zona collinare rivolta verso la costa adriatica ad una quota sul livello del mare di 260 metri.



Carta geografica d'Italia, con inquadramento dei territori interessati dal progetto.

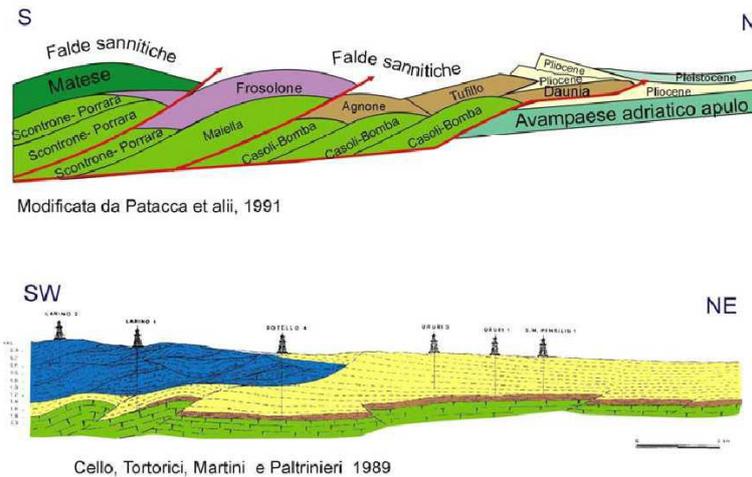
L'aspetto orografico dell'intero territorio è tipico di un paesaggio collinare con basse pendenze, e larghe fasce pianeggianti che si alternano tra i valloni dei fiumi e torrenti che attraversano il territorio comunale. Nella campagna collinare circostante al centro abitato si coltivano grano, barbabietole, girasoli e sono presenti ulivi e vigneti. Del terreno boschivo restano attualmente solo alcune macchie, per lo più in corrispondenza delle fasce ripariali dei torrenti e valloni che interessano il territorio comunale. Il territorio di Rotello, compreso tra la valle del fiume Biferno e quella del Fortore, è circondato da una serie di rilievi collinari come il Colle Nevera ad E (411 m slm), Masseria Benevento a NE (395 m slm) e Casa Benevento ad O (441 m slm), mentre l'abitato moderno sorge su un'altura di 409 m slm nella sua estremità

meridionale. A NO una pianura alluvionale, percorsa da una serie di corsi d'acqua che confluiscono nel torrente Saccione, scende verso il mare Adriatico e il Tavoliere. A N il territorio è delimitato dal torrente Sapestra, ad E dal torrente Mannara ed a S dal torrente Tona. Sono inoltre presenti corsi minori, valloni Lanziere, della Terra, Fonte Donico, Cannucce che hanno consentito la formazione di vari *plateaux* intrafluviali. Per quanto riguarda l'uso del suolo, in pianura vi è una prevalenza di colture cerealicole, sui terreni in pendio intorno al centro di Rotello si registra invece la presenza di uliveti. Nelle aree collinari a SO sono diffusi pascoli e macchie boschive. Nel corso dell'Ottocento e del Novecento sono stati condotti processi di disboscamento ed attualmente poco più del 3% del comprensorio comunale è coperto da boschi.

Dal punto di vista geologico, il Molise presenta una elevata variabilità altimetrica connessa alla particolare posizione della catena appenninica ed alla particolare posizione nello scenario geologico-strutturale dell'Italia centro-meridionale. Spostandosi dall'entroterra fino alla costa adriatica, circa da ovest verso est, si attraversano tre grandi regioni o elementi geologici (Patacca & Scandone, 2007):

- **Area di Catena:** caratterizzata da successioni che costituivano il paleomargine africano, distinte in successioni di piattaforma carbonatica e di bacino, deformate e coinvolte nella strutturazione dell'edificio orogenico;
- **Area di Avanfossa:** caratterizzata da depositi di Avanfossa plio-pleistocenici e depositi all'interno della depressione sviluppatasi sul fronte della catena per subsidenza flessurale della litosfera della *Lower plate*;
- **Area di Avampaese Apulo:** caratterizzata da una successione rappresentata da evaporiti triassiche e sovrastanti calcari meso-cenozoici di piattaforma, stratigraficamente sovrapposta al basamento cristallino.

Studio Archeologico Preventivo, Impianto Fotovoltaico nel Comune di Rotello (Cb).

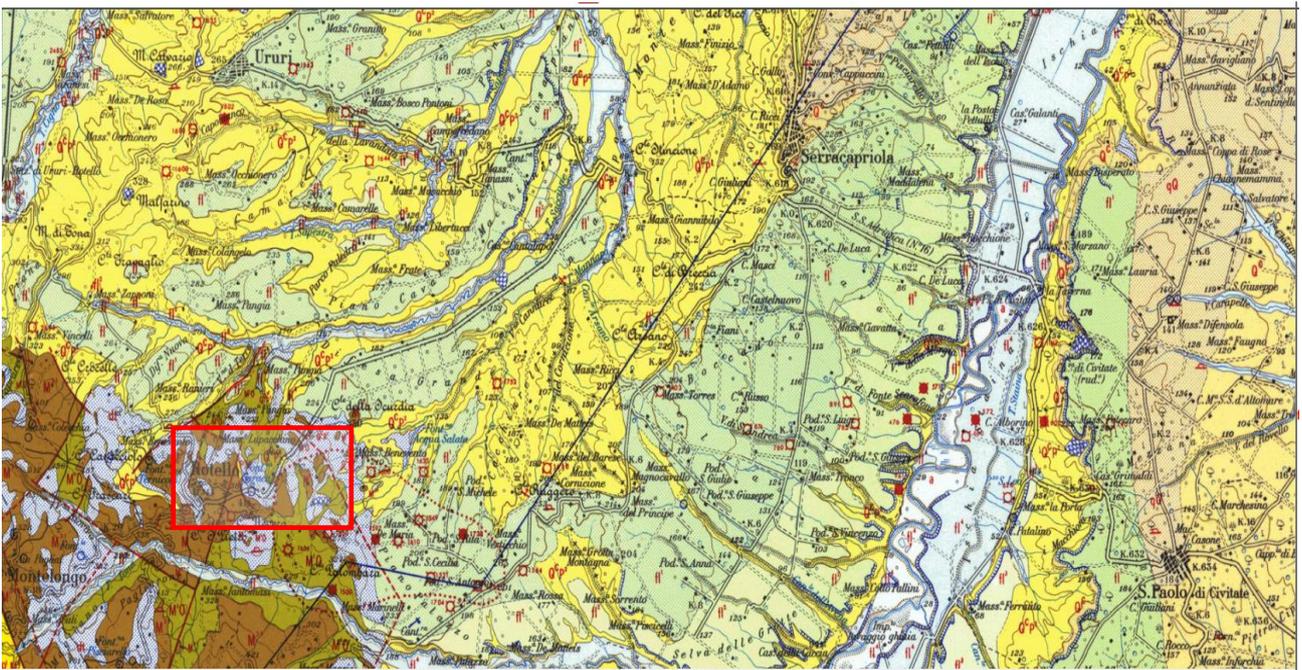


Sezioni geologiche del Territorio molisano (Roszkopf C.M. & Aucelli P.P.C., 2005).

Le principali unità tettoniche che, secondo il modello di Patacca & Scandone (2007), costituiscono l'Appennino meridionale, sono riferibili a un dominio interno, alla piattaforma Appenninica (Campano-Lucana), al bacino lagonegrese-molisano, ai Simbruini-Matese, alla Marsica occidentale, al Gran Sasso-Genziana ed alla piattaforma Apula. Nel Molise, i massicci carbonatici caratterizzano i Monti del Matese, costituiti da calcari, calcari dolomitici, e dolomie di età meso-cenozoica. Le unità tettoniche riferibili al bacino lagonegrese-molisano, derivanti da un unico grande bacino sono: le unità Lagonegresi, le Unità Molisane e l'Unità del Sannio. Le Unità Molisane vengono ascritte ad un dominio paleogeografico più o meno articolato di mare profondo, il Bacino Molisano, interposto tra la piattaforma appenninica e quella apula. Esse sono costituite da quattro unità tettono-stratigrafiche (Patacca et al., 1992; Patacca & Scandone, 2007), dall'interno verso l'esterno: Frosolone, Agnone, Tufillo-Serra Palazzo e Daunia. Le unità molisane si sovrappongono tettonicamente sia alle unità della piattaforma Apula coinvolte nella strutturazione della catena appenninica sia su quelle che costituiscono la monoclinale di Avampaese non deformato. Superiormente, nella zona più interna tali unità molisane sono ricoperte dall'unità dei Simbruini-Matese, mentre nelle zone più esterne da quella del Sannio e dai depositi silicoclastici di bacini *piggy-back* o di Avanfossa pliocenica e pleistocenica. La Falda Sannitica si è deposta ad ovest del dominio di piattaforma appenninica, rappresenta l'unità strutturalmente più alta, e

risulta formata da una successione a prevalente componente argillosa (Argille Varicolori), e subordinatamente, calcareo-quarzarenitica. I depositi plio-pleistocenici costituiscono i termini di colmamento dell'ultima avanfossa appenninica. Si distinguono due cicli pliocenici, il primo prevalentemente arenaceo-sabbioso, il secondo argilloso sabbioso. Un terzo ciclo (Pliocene Sup. Pleistocene Inf.) di tipo trasgressivo-regressivo, è a prevalente componente argillosa. La Piattaforma Apula è costituita dalle seguenti unità di piattaforma carbonatica: Morrone-Porrara, Queglia, Maiella, Casoli-Bomba e Monte Alpi.

L'area oggetto del presente studio ricade nel Foglio n. "San Severo" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000. Le litologie presenti nell'area di studio, riportate nell'estratto che segue.



Area di progetto, su Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, Foglio n. 155 S. Severo.

- **a**: ghiaie, sabbie e argille dei fondivalle attuali. OLOCENE
- **dt**: detrito di falda e frana. OLOCENE
- **fl4**: alluvioni prevalentemente limoso

- **f11**: coperture fluvio-lacustri dei piani alti e del primo ordine di terrazzi: ghiaie più o meno cementate, livelli lentiformi travertinosi con impronte di sabbie e di gasteropodi, argille sabbiose, sabbie, calcari pulverulenti bianchi, ricoperti in generale da “terre nere” ad alto tenore humico (paleo suolo forestale).
PLEISTOCENE
- **Qcp2**: ARGILLE DI MONTESECCO macrofauna a prevalenti lamellibranchi e gasteropodi. PLIOCENE
- **M3-1**: FORMAZIONE DELLA DAUNIA marne calcaree grigie con lenti di selce alternanti con argille siltose; nella parte inferiore, arenarie quarzose giallastre con intercalazioni di calcareniti e marne argillose verdine AQUITALIANO.
- **M10**: “ARGILLITI VARICOLORI” alternanze di argilliti varicolori, prevalentemente rosse, con strati di diaspri neri e rossastri, concrezioni manganesifere, in assetto frequentemente caotico. MIOCENE INF.

4. Inquadramento storico-archeologico

La frequentazione dell'area interessata dal presente studio, è attestata principalmente a partire dall'età protostorica, con una prima fase riconducibile all'età del Bronzo Medio.

La considerevole diffusione di ceramica subappenninica e appenninica (quest'ultima per ora in quantità minore), in diversi punti della piana e nelle aree ad essa circostante, sembra indiziare una maggiore estensione di questo insediamento. Questo territorio suscitò una forte attrazione per le comunità dell'età del Bronzo che si stanziarono presso questo luogo, che per le sue caratteristiche naturali, risulta particolarmente adatto, sia per lo sfruttamento agricolo, sia per quello fluviale. Le ricognizioni effettuate lungo il corso del Biferno da Barker hanno rivelato circa 40 siti ascrivibili all'Età del Bronzo, di cui la maggior parte (31 siti) sono attestati nella media e bassa valle del Biferno. Gli insediamenti individuati nella valle sono di due tipi: siti principali d'occupazione, disposti di norma su pianori fluviali a breve distanza dal Biferno o dai suoi affluenti, con un numero di strutture abitative abbastanza limitato (spesso meno di 10 capanne) e utilizzati da nuclei di più famiglie, e insediamenti secondari di minori dimensioni, utilizzati da una parte della comunità per attività specifiche, come la caccia, la raccolta della legna o il pascolo degli animali, le quali richiedevano accampamenti distanti dai centri principali. Dalla documentazione reperita nella bassa Valle del Biferno si riscontra, a proposito della ceramica, la presenza di motivi decorativi che rientrano in un repertorio comune presente in tutta la penisola italiana; pur mancando studi sistematici sulle differenze stilistiche regionali, è stato detto che la ceramica dell'Età del Bronzo della Valle del Biferno è probabilmente prodotta in loco e diversa a seconda della zona della valle, visto che i vasai prelevavano le argille e gli inclusi intorno agli insediamenti.

Per quanto riguarda invece le attività di sussistenza delle comunità preistoriche stanziate nella Valle del Biferno, i dati a nostra disposizione evidenziano la presenza di piccoli gruppi stanziali, privi di forme accentuate di stratificazione sociale interna e di gerarchizzazione politica tra gli abitati, sprovvisti di specializzazioni artigianali,

soprattutto per quanto attiene alla lavorazione di metalli. L'agricoltura praticata è di tipo misto, con una predilezione per grano, orzo, miglio, avena, limo e di alcuni legumi, quali fave e ceci. I dati a nostra disposizione, per il territorio in esame, riferibili all'Età del ferro sono alquanto scarsi; per ciò che qui interessa è possibile dire che la documentazione disponibile consiste in pochi oggetti di natura sporadica. Forse a causa della frammentarietà dei materiali o della difficoltà di individuare ceramica e/o altri materiali diagnostici, non è stato possibile accertare una occupazione già durante l'età del ferro, di insediamenti rurali in vita durante l'Età Repubblicana, messa in evidenza invece in altre aree della Valle del Biferno. I risultati delle ricognizioni inglesi degli anni '70 hanno però individuato, soprattutto nella bassa Valle una distribuzione di siti di oltre il 60%. La maggior parte degli insediamenti identificati è costituita da aree di frammenti fittili con estensione di 50x50 metri circa, anche se ne esistono altri, come quello di Arcora presso Campomarino, anche 10 volte più grande. Questo dato permette di riconoscere il consolidarsi di forme insediative più complesse rispetto all'Età del Bronzo, con una progressiva attuazione di fenomeni di gerarchizzazione fra gli insediamenti. Appare abbastanza chiaro come l'insediamento nella Valle fosse composto da siti nucleati posti a 10-15 Km l'uno dall'altro e da una rete di insediamenti minori, analoghi a piccoli villaggi e alle fattorie dell'Età del Bronzo. Tale sistema insediativo è chiaramente all'origine di quello successivo di epoca sannita, costituito da fattorie, villaggi e centri locali. Per l'epoca arcaica la documentazione archeologica a disposizione, appare più abbondante, ma sempre esigua e piuttosto frammentaria, proveniente dalla zona in esame riferibile al VI e V sec. a.C. Le evidenze archeologiche rilevate nell'area di studio consistono esclusivamente in documenti di carattere funerario; infatti sono attestati alcuni rinvenimenti di tombe a fossa. Questi ritrovamenti sono avvenuti in circostanze fortuite, purtroppo non riferibili ad indagini archeologiche regolari, pertanto si denota, la mancanza di importanti dati (solo in minima parte compensata da informazioni orali), come ad esempio l'associazione degli oggetti del corredo e la loro disposizione nelle sepolture, l'orientamento delle

tombe, nonché la dislocazione delle stesse nell'area di sepoltura; si dispone in sostanza di oggetti che non sono andati dispersi. Si nota una certa tendenza, come avviene in altre necropoli della Valle, a prediligere per le sepolture, luoghi eminenti in posizione panoramica.

Le testimonianze archeologiche relative al VI e V sec. a.C., seppur non troppo numerose e spesso rappresentate da materiali sporadici, annoverano oggetti di un certo interesse. Tali attestazioni sembrano costituire importanti indizi sulla presenza di comunità stanziata nella zona; la frammentarietà della documentazione sembrerebbe riflettere, quindi, fattori di circostanza. I materiali sopra esaminati indicano come le comunità stanziata nel territorio in esame, già nel corso dell'epoca arcaica fossero inserite in un circuito di scambi a lungo raggio e favorevoli ad importare prodotti da ambiti prossimi, ma talvolta anche da aree lontane, come ad esempio dall'Abruzzo e dalla Campania. Gli studiosi hanno evidenziato come fosse presente una stretta relazione tra i luoghi di rinvenimento di alcuni materiali di epoca arcaica e i tratturi L'Aquila-Foggia e Centurelle-Montesecco; in tal senso, proprio questi percorsi sembrano assumere un fondamentale ruolo per gli scambi e la diffusione di prodotti sia dalle zone dell'Abruzzo che dalla parte opposta: la Daunia e la Campania.



Popoli italici e principali centri.

Le testimonianze archeologiche riferibili all'epoca Repubblicana, rilevate nell'area in studio, sembrano indicare come il territorio fosse occupato in modo capillare e secondo precisi criteri. In questo periodo nell'ambito territoriale appartenuto ai Sanniti Frentani si riscontra una completa e articolata organizzazione degli insediamenti, dovuta evidentemente ad una maggiore strutturazione politica e socio economica delle comunità sannitiche. Tale incremento del numero degli insediamenti rientra nel quadro generale della storia del Sannio e dell'Italia centro meridionale di questo periodo, caratterizzato da sviluppo, prosperità e cambiamenti all'interno dell'orbita romana, legati ad un sostanziale incremento demografico. L'occupazione del territorio in epoca sannitica rappresenta un argomento che ha sollecitato l'interesse di diversi studiosi; tuttavia nonostante gli importanti successi conseguiti dalla ricerca, diverse sono le problematiche ancora da chiarire, in particolare per quel che riguarda il territorio frentano. La maggiore differenza con il Sannio Pentro, di cui ci è giunta testimonianza diretta, è costituita dalle monumentali fortificazioni, realizzate spesso, ma non esclusivamente, in opera poligonale. Queste strutture murarie sono assenti lungo la fascia costiera dell'Adriatico, sicuramente a causa della morfologia del territorio, che non consentiva la funzione di controllo delle vie di comunicazione. Le evidenze riferibili agli insediamenti sannitici appaiono rappresentate anche da nuclei insediativi ascrivibili ad abitazioni sparse nel territorio come sembrano attestare alcuni siti archeologici che hanno restituito materiali collocabili soprattutto tra il III e il I sec. a.C. Essi sembrano indicare la presenza di fattorie, ville o *vici* di medie e grandi dimensioni la cui collocazione nel territorio sembra essere legata principalmente allo sfruttamento agricolo. La scelta dei luoghi in cui impiantare gli insediamenti non è affidata al caso, ma risponde a precise considerazioni, quali la vicinanza a percorsi viari, la fertilità dei terreni, la disponibilità di risorse idriche. Per tutti questi fattori di scelta, osserviamo come la maggior parte degli insediamenti si collochi preferibilmente lungo i percorsi viari, su pianori collinari, ai margini di ampi e leggeri pendii disposti a ventaglio ai piedi di colline contigue (preferibilmente non esposti a nord) o sulle colline stesse, in modo

da “dominare” i territori circostanti. Tali criteri insediativi si ritroveranno applicati da ora in avanti fino alla tarda Età Imperiale, quando la scelta dei luoghi dovrà tener conto di nuove e diverse necessità. Tra i materiali rinvenuti nelle aree di frammenti fittili relative ad insediamenti agricoli sono presenti frammenti di macine in pietra lavica, attestanti la macinatura dei cereali; grandi *dolia* per la conservazione delle derrate alimentari, e pesi da telaio, attestanti attività di filatura e tessitura. È quindi evidente come ad un popolamento rurale sparso corrisponde altresì la presenza di sepolcreti sparsi e di dimensioni limitate, pertinenti ad una o in ogni caso ad un numero molto circoscritto di fattorie limitrofe. Nel corso del III e del II sec. a.C. da parte di Roma furono attuate confische e divisioni di terreni nell’Italia centro meridionale con un parallelo sviluppo di latifondi. Conosciamo la crisi della piccola proprietà terriera verificatasi sia in seguito alle confische sia all’espansione di vaste aree destinate al pascolo: nonostante queste trasformazioni la struttura agraria ed insediativa del Sannio non fu soggetta a grandi cambiamenti. Qui la presenza di terre comuni (agricolo, pascolative, boschive) e probabilmente di piccole aziende agrarie ad economia di sussistenza era alla base della sopravvivenza delle comunità e certamente non favorì il passaggio a forme di appropriazione dei suoli. Inoltre, la fedeltà dei Frentani a Roma dimostrata durante la Guerra Annibalica, forse permise loro di non subire sottrazioni di territorio da destinare all’*ager publicus populi romani*, confluito spesso in ampi latifondi. Abitati quali *Larinum* e *Histonium* sono quanto mai fiorenti nel II sec. a.C. e le fattorie/ville sono ormai diffuse dappertutto nel territorio. Anche il Sannio appare aperto ai grandi flussi commerciali mediterranei, come attestano le iscrizioni menzionanti rappresentanti delle grandi famiglie sannite tra i *mercatores* italici in Grecia e la presenza di anfore greche un po’ ovunque nel Sannio. Tale periodo è caratterizzato da una fioritura accentuata anche dei santuari, con ampliamenti e monumentalizzazioni finanziate delle *élite* locali, grazie alle ricchezze accumulate nei commerci mediterranei, con la volontà di stringersi attorno alle memorie patrie, in un momento in cui se ne avvertiva il dissolvimento; è il caso ad esempio dei santuari di San Giovanni in Galdo,

Vastogirardi, Pietrabbondante, Campochiaro, San Pietro di Cantoni e Monte Ferrante. Nell'area in studio non sono al momento documentati siti che suggeriscono la presenza di luoghi di culto, ma nel Sannio Frentano si devono sottolineare, lungo la costa adriatica, vari siti culturali: il tempio di Valle San Giovanni e il deposito votivo di Demanio e Spugne, nell'agro di Termoli, il santuario ellenistico di Campomarino e un tempietto presso Guglionesi, in località Ponticelli. Il modello insediativo fin qui delineato, comune a buona parte dei territori sannitici, è tradizionalmente denominato "paganico-vicano", costituito da un ambito territoriale (*pagus*) pertinente ad una comunità, che poteva includere uno o più villaggi (*vici*), *oppida*, *templa*, *castella* e una serie di insediamenti produttivi sparsi nel territorio. Col progredire della romanizzazione del Sannio, a partire dalla fine del III sec. a.C. si impone un nuovo modello di sviluppo dell'allevamento transumante, quello "capitalistico", ovvero non più gestito dalle comunità, ma dai privati, tanto da farlo considerare profittevole da Varrone, mentre Catone lo ignora; soprattutto dopo la Guerra Annibalica, con l'afflusso di capitali e di schiavi, esso acquisì quel carattere "forzoso" che conserverà anche nei secoli successivi. Il Tratturo L'Aquila-Foggia, considerato come una vera e propria via della lana, che attraversa trasversalmente l'intero nostro territorio, avrà certamente avuto un ruolo decisivo nell'economia dell'area e nel suo sviluppo. La fitta rete delle strade destinate alla pastorizia, le *calles*, assume sempre più importanza economica e strategica con il consolidarsi del potere romano, tanto che probabilmente già dal III-II sec. a.C. essa diventa provincia e pertinenza di un magistrato romano (un questore). Durante durante l'impero di Claudio, la *Provincia* fu definitivamente abolita e le funzioni, svolte fino ad allora dai questori, passarono nelle mani di *procuratores* imperiali. Gli eventi della guerra sociale e della successiva spedizione di Silla nel Sannio dell'82-81 a.C., segnarono una profonda cesura col passato, non solo per le distruzioni e per gli altri inevitabili sconvolgimenti apportati dalla guerra, ma anche per la profonda riorganizzazione politica e territoriale che ne seguì. Con l'ottenimento della piena cittadinanza romana i Frentani furono assegnati alla Tribù *Arnensis* e alcuni agglomerati abitativi, che nel periodo precedente

avevano assunto un ruolo egemone nel territorio, furono prescelti come sedi dei nuovi *municipia*. L'area in esame, che ricadeva sotto la competenza di *Larinum*, che confinava a nord con il territorio di *Histonium*, a sud con quello di *Fagifulae* e a est con quello di *Teanum Apulum*. *Larinum* acquisì la condizione di *municipium* intorno all'80 a.C.⁸¹; la città era posta al centro del territorio più fertile della bassa valle e della sua rete di comunicazioni. Nel momento in cui *Larinum* emergeva come città dominante nella bassa valle, alcuni villaggi perdevano d'importanza; quelli che le fonti ricordano sono: *Uscosium*, *Cliternia*, *Geronium*. Le guerre e le trasformazioni del I sec. a.C. ebbero degli effetti anche su un modello insediativo stabile ormai da almeno quattro secoli: numerosi insediamenti in vita dal IV-III sec. a.C. e certamente fiorenti nel II sec. a.C., subiscono adesso un definitivo abbandono, non restituendo nessun tipo di materiale databile alla seconda metà del I sec. a.C. Dei 76 insediamenti esistenti durante il II sec. a.C., nel corso del I sec. a.C. il 50% viene definitivamente abbandonato. Questi dati, che devono in ogni caso essere letti tenendo conto dei numerosi insediamenti individuati per i quali non è stato possibile fornire una se pur generica datazione, appaiono meno drastici rispetto a quelli rilevati dal Barker e relativi alla valle del Biferno, ma in definitiva stanno a significare la stessa realtà, ovvero un calo del numero dei siti e una cesura in diversi ambiti rispetto al passato.

Con la piena romanizzazione la storia politica del Sannio finisce per confluire e coincidere con quella dell'impero romano. La divisione augustea dell'Italia in undici regioni rispondeva ad esigenze ben precise, in cui la determinazione dei confini degli ambiti territoriali delle regioni stesse rappresentava “*la valorizzazione di tradizioni etniche, storiche, politiche e culturali, parificate ed amalgamate nella superiore età romana...*”. Dopo i tragici avvenimenti della guerra sociale e gli sconvolgimenti dell'Età Triumvirale, la propaganda augustea, anche grazie alla creazione delle regioni, intende pacificare definitivamente la penisola, rivalutando il ruolo degli italici nella storia e nelle conquiste di Roma. Gran parte del Sannio Pentro fu assegnato alla *Regio IV “Sabinia et Samnium”*, mentre il territorio in esame, che ricadeva sotto la municipalità di *Larinum*, fu assegnato alla *Regio II “Apulia et*

Calabria”; le municipalità menzionate da Plinio, e ricadenti nel territorio in fase di studio, erano *Larinum* e *Teanum Apulum*. Tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C., assistiamo ad una modificazione del modello insediativo: alcune fattorie, in vita già dal IV-III sec. a.C., si trasformano assumendo le caratteristiche di vere e proprie ville, che vanno ad affiancare le numerose piccole e medie fattorie del periodo precedente, utilizzando anche il lavoro servile, come testimonia ad esempio il ritrovamento all’interno della villa/*vicus*, in località Mattonelle, di una lucerna con il bollo *Acutus*, nome di origine servile. I dati raccolti dall’equipe inglese del Barker riguardanti tutta la Valle del Biferno segnalano una diminuzione molto rilevante di tutti gli insediamenti rispetto alla tarda Età Ellenistica. Per quanto riguarda, più in particolare, la bassa valle e la fascia adriatica, si assiste ad una crescita sostanziale dei siti tradizionali, che accorpano anche siti più piccoli. Questa situazione è visibile sia a San Martino in Pensilis, sia per la villa/*vicus* di San Giacomo degli Schiavoni, sia per le ville che compaiono nella Piana di Larino. I siti indagati lungo la Valle del Biferno, mostrano una fase di crescita almeno fino alla prima metà del I sec. d.C., favoriti dalla loro vicinanza ai tratturi e ad aree di pascolo e all’impulso che la transumanza ebbe tra il II sec. a.C. e la prima Età Imperiale. I dati a disposizione per le *villae* indagate in area frentana presentano un quadro che concorda con quello risultante dalle ricognizioni: gli insediamenti agricoli, tipo fattorie, tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C. sono ampliate per essere trasformate in vere e proprie *villae* produttive; sorgono tutte in aree adatte allo sfruttamento agricolo, con la presenza di terreni pianeggianti o comunque con pendenze molto limitate. In questi insediamenti affiorano o vengono ritrovati, dopo scavi sistematici, tutta una serie di strutture murarie, che anche grazie ai frammenti fittili presenti, si riesce a comprendere facilmente il loro uso. Dall’insediamento in località Mattonelle a S. Martino in Pensilis, nella *pars rustica*, ben sviluppata, è presente un *torcularium*, per la spremitura del vino, vasche di raccolta per contenere liquidi, una cisterna in *opera cementizia*, magazzini per ospitare grandi *dolia* e spesso, non nel nostro caso, fornaci per la produzione di vasellame e laterizi. L’ampliamento di fattorie in siti più grandi è

dovuto al fatto che durante il II-III sec. d.C. molti insediamenti minori sono abbandonati, mentre queste *villae/vici* continuano ad essere occupate fino al Tardo Impero o all'Alto Medioevo. Una simile diminuzione emerge anche in altri contesti, come nel territorio dei *Ligures Baebiani*, nell'alto Volturno o ancora nelle prospezioni dell'area Caiatina. Anche nel nostro territorio alcuni degli insediamenti utilizzati nel corso della prima età imperiale non hanno poi restituito materiali posteriori al II sec. d.C., ma tale diminuzione non sembra essere stata troppo drastica. La presenza di un sistema agricolo strutturato su basi differenziate ha permesso a molte delle tradizionali piccole aziende contadine di sopravvivere, praticando un'economia di sussistenza o comunque di vendita di prodotti in un mercato d'ambito locale, al riparo dai contraccolpi della concorrenza economica delle Province: allo stesso tempo anche gli insediamenti maggiori, forse in condizioni economiche meno floride, continuano spesso a sopravvivere fino al IV-V sec. d.C.. La crisi del II-III sec. d.C. ha da tempo aperto un acceso dibattito tra coloro che vedono un'Italia agricola in rovina già durante l'Età Antonina, col declino del sistema delle *villae* una profonda destrutturazione sociale, ed altri che negano la presenza di segnali di crisi nel settore agricolo nel II sec. e all'inizio del III sec. d.C.. Essa non è da intendere solo e non tanto in termini di decadenza, quando in termini di ristrutturazione e di trasformazione del sistema agrario ereditato dalla Tarda Repubblica e dall'Età Augustea, senza negare comunque notevoli cambiamenti nelle strutture terriere e nelle forme della proprietà. Recentemente il Patterson ha cercato di approfondire il fenomeno della diminuzione degli insediamenti nel Sannio nel II sec. d.C. Tra le diverse ipotesi formulate per spiegarne l'origine, una delle più plausibili è quella che vuole una prosecuzione dell'espansione dei latifondi e dell'accorpamento di proprietà, anche oltre la prima Età Imperiale, ed un impoverimento dei piccoli proprietari, costretti ad abbandonare le campagne e a vivere ai margini della società, lavorando presso gli insediamenti maggiori o praticando il banditismo. L'accorpamento di *fundi* e la concentrazione della ricchezza fondiaria in mano ad alcune famiglie e nelle proprietà dell'imperatore è ben documentato, a partire dal I

sec. d.C., nel caso della *Tabula Alimentaria* dei *Ligures Baebiani* (CIL, IX, 1455) e grazie alle informazioni disponibili sulla *gens Neratia* del non lontano municipio di *Saepinum*, la quale poteva vantare possedimenti e *villae* non solo nei pressi del suo municipio d'origine, ma anche nel territorio dei *Ligures Baebiani*. Di sicuro le condizioni economiche della piccola proprietà terriera e dei ceti meno ambienti non dovettero essere particolarmente solide nel II sec. d.C., tanto che prima Nerva e poi Traiano cercarono di far fronte a questo problema adoperandosi nell'istituzione e nel buon funzionamento nella distribuzione degli *Alimenta* (raffigurata sull'arco di Benevento a scopo di propaganda imperiale), per aiutare quella parte della popolazione impoveritasi anche a causa della diffusione del latifondo e di un'agricoltura che rendeva difficoltosa la sopravvivenza con il solo possesso di piccoli appezzamenti di terreno. La storia delle regioni Augustee tra I e III sec. d.C. passa attraverso ridimensionamenti territoriali e ristrutturazioni. Con il riordinamento amministrativo proposto da Diocleziano nella seconda metà del III sec. d.C., il Sannio risultava unito alla Campania, ma dalla metà del IV secolo diviene provincia autonoma, con il nome di *Provincia Samnium*, con un'estensione che andava dal fiume *Aternus* (attuale Pescara) a poco più oltre il fiume Fortore, comprendendo nel suo territorio città quali *Aufidena*, *Anxanum*, *Sulmo*, *Corfinium*, *Iuvanum*, *Histonium*, *Saepinum*, *Larinum*, *Teanum Apulum*, *Venafrum*, *Beneventum*, *Allifae* e *Telesia*. La creazione della Provincia avvenne in seguito al terremoto del 346 d.C., forse per far fronte in maniera più efficace ai danni economici e materiali causati dal cataclisma e per una migliore gestione amministrativa. Essa era gestita da governatori che si presentavano sia come *Rectores* che come *Praesides* e rimase autonoma fino alla seconda metà del IV sec. d.C., senza subire mutamenti sostanziali nell'estensione del proprio territorio: la situazione cambiò all'arrivo dei Longobardi, con l'inizio della loro espansione e la creazione del ducato di Benevento. Nel corso del IV sec. d.C. (anche se le prime attestazioni appartengono al V), all'amministrazione provinciale dei *Rectores* si affianca quella della chiesa, organizzatasi nel nostro comprensorio con la costituzione della diocesi di *Larinum*, la cui estensione ricalcava

evidentemente quella del Municipio romano. Nel IV secolo i grossi insediamenti mostrano una qualche ripresa delle attività e dei commerci particolarmente floridi sulle rotte dell'Adriatico, quando Costantinopoli divenne la capitale d'Oriente e successivamente Ravenna quella d'Occidente, per cui i siti della bassa Valle del Biferno ne hanno risentito positivamente. Troviamo difatti sia nel *vicus/villa* di S. Martino che nel riempimento della cisterna a S. Giacomo ceramica egea, ceramica focese proveniente dall'Asia Minore e sigillata africana.



La Provincia *Samnium* del corso del IV secolo d.C.

Storicamente la valle del Biferno ha subito devastazioni con il transito di popoli barbarici, con la guerra Greco-Gotica (535-554), quella Bizantina-Longobarda (568-602) e il successivo passaggio di Costante II che nel 663 distruggerà molte città del Sannio, fino all'annessione dei territori in questione al Ducato di Benevento e quindi al dominio longobardo.

4. Carta del *survey* e visibilità dei suoli

La conformazione dello strato superficiale e le caratteristiche litologiche sono considerate come l'elemento di partenza per un documento affidabile sulla visibilità del suolo (**20006RTL.SA.T.17.00**).

Nello spessore stratigrafico geologico di superficie (solitamente i primi 25,00 m dal piano di campagna attuale) sono contenute e spesso interfacciate le evidenze archeologiche, ed è proprio attraverso un'analisi dettagliata della reciproca posizione che è possibile determinare l'eventuale presenza di resti archeologici relativi alle diverse epoche dal paleolitico ad oggi. È necessario pertanto procedere verso una ricostruzione sempre più dettagliata del paesaggio attraverso il riconoscimento delle unità geomorfologiche arricchite e definite in categorie.

L'interazione fra geologia, geomorfologia e archeologia rappresenta allo stesso tempo il riflesso del rapporto fra comunità umane e natura, un rapporto che non si limita al solo adattamento ma che condiziona, lo stesso assetto del territorio.

Il documento della visibilità della ricognizione in realtà è facilmente definibile come una carta della visibilità dei suoli, contestualizzata al momento in cui è avvenuta la ricognizione stessa: è importante di fatto segnalare l'utilizzo del suolo al momento della ricognizione, contestualizzandolo al momento storico: un terreno precedentemente edificato di fatto può essere attualmente destinato ad uso agricolo e all'interno del suo utilizzo stesso, in base alla stagione e al clima, può essere sfruttato ad arativo, prativo o a coltura intensiva. Lo stesso vale ovviamente nel caso di terreni urbanizzati ed edificati. Così il grado di leggibilità risulta cronologicamente contestualizzabile e variabile.

Per definire in modo congruo la leggibilità di un suolo è necessario definire tre macro-categorie: la prima "rilevabile", la seconda "parzialmente rilevabile" e la terza "non rilevabile", relativamente alla possibilità di indagare o meno le condizioni nelle quali si trova lo stato del suolo esaminato contestualmente al momento in cui viene effettuata la ricognizione e l'analisi autoptica.

Nel caso di suolo rilevabile è possibile effettuare una sottocategoria relativamente al valore intrinseco di leggibilità: un terreno usato ad arativo avrà un valore ottimo di leggibilità, un terreno prativo sarà leggibile ma con valore sufficiente e così via.

Per superfici “parzialmente rilevabili” si intende la condizione di leggibilità, che seppure non ottimale (per la presenza di residui di vegetazione, elementi antropici di disturbo, etc.), garantisce una lettura del suolo sufficiente, sia dal punto di vista archeologico che di composizione del terreno.

Nel caso di suoli non rilevabili è necessario altresì specificare la motivazione per la quale non è possibile esaminare il terreno al momento della ricognizione, per giustificare la mancata restituzione di un valore di leggibilità: il fondo esaminato può di fatto trovarsi oggetto di urbanizzazione/edificazione (sedi stradali asfaltate), può non essere accessibile perché proprietà privata, ma non si esclude che in un momento diverso sia garantito l'accesso e il conseguente rilevamento; oppure semplicemente, un suolo non è rilevabile perché al momento della ricognizione, si trova ad essere oggetto di coltivazione intensiva e quindi non percorribile.

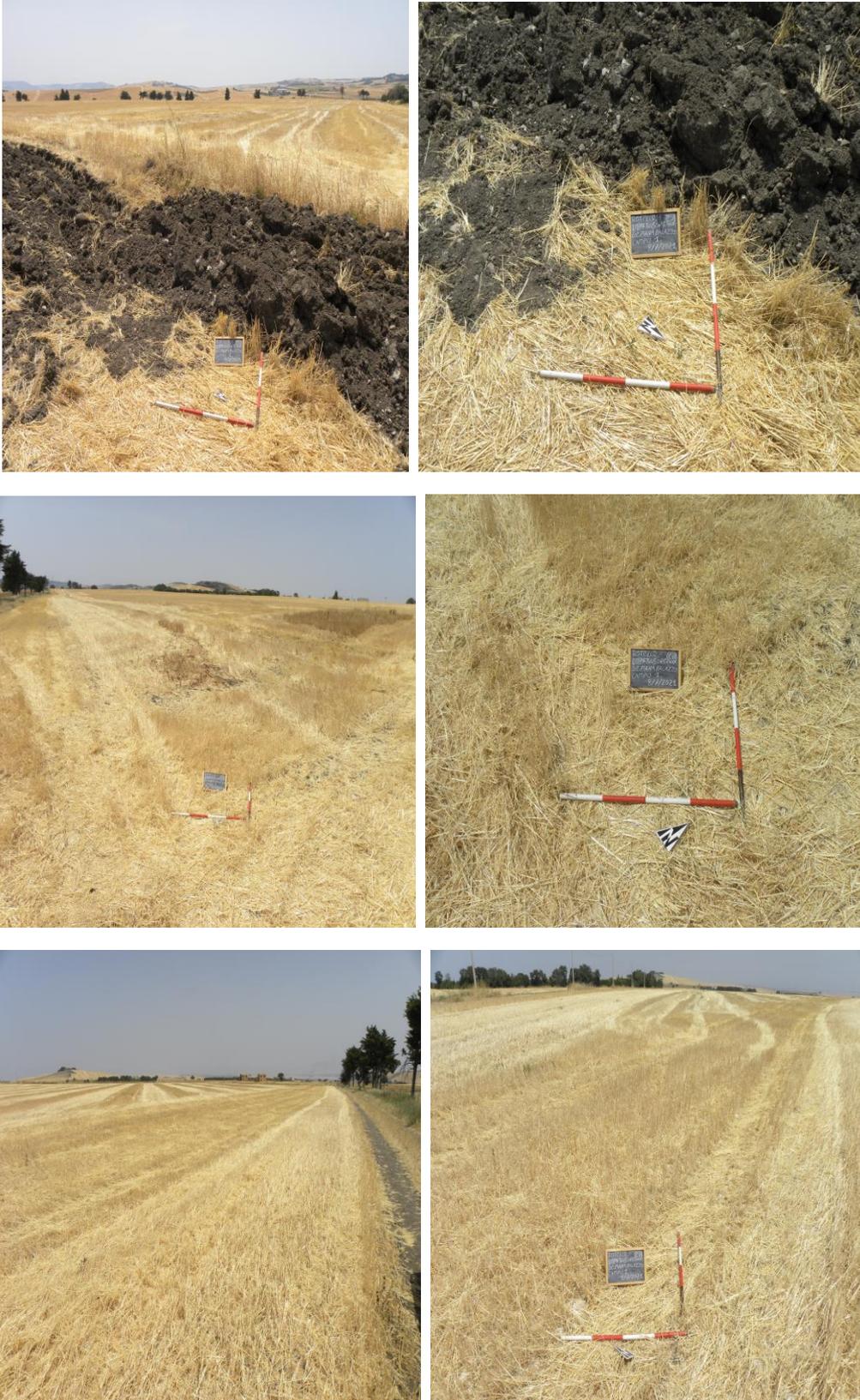
Con questa chiave di lettura è possibile di fatto interpretare la seguente carta della visibilità della ricognizione. Nella piattaforma predisposta per il presente elaborato di **VPIA** sulla base cartografica IGM in scala 1:20.000 e Catastale a 1:2.000, è stata sovrapposta la planimetria del progetto (**20006RTL.SA.T.17.00**), al fine di focalizzare l'attenzione sull'area oggetto del *survey*.

Successivamente analizzando i dati raccolti dalla ricognizione, e dal materiale fotografico prodotto sul campo, è stato possibile elaborare una Carta della ricognizione con i punti di ripresa (**20006RTL.SA.T.17.00**), che si è rivelata molto utile per la lettura del paesaggio attuale.

Il *survey* archeologico è stato eseguito sull'intera area di progetto, nel comune di Rotello, località Piano Palazzo per ciò che riguarda i CAMPI nn. 1, 2, 3, e il cavidotto esterno con l'area della stazione elettrica in località Piano della Fontana.

La ricognizione è stata effettuata il giorno 08.07.2021.

In corrispondenza del CAMPO n. 1 (Foglio n. 54, P.lla n. 2), il sopralluogo ha riscontrato una visibilità delle superfici classificata come **non rilevabile** con la presenza di elementi di disturbo quali residui di mietitura e sterpaglie.



Panoramica e grado di visibilità Campo n. 1, Rotello (Cb).

Analogamente al CAMPO N. 1, la visibilità riscontrata nel CAMPO n. 2 (Foglio n. 54, P.lle 17, 26) è da classificarsi come **non rilevabile**, ad eccezione delle porzioni interessate dalla presenza delle fasce taglia fuoco, che si presentano arate e visibili.



Panoramica e grado di visibilità Campo n. 2, Rotello (Cb).

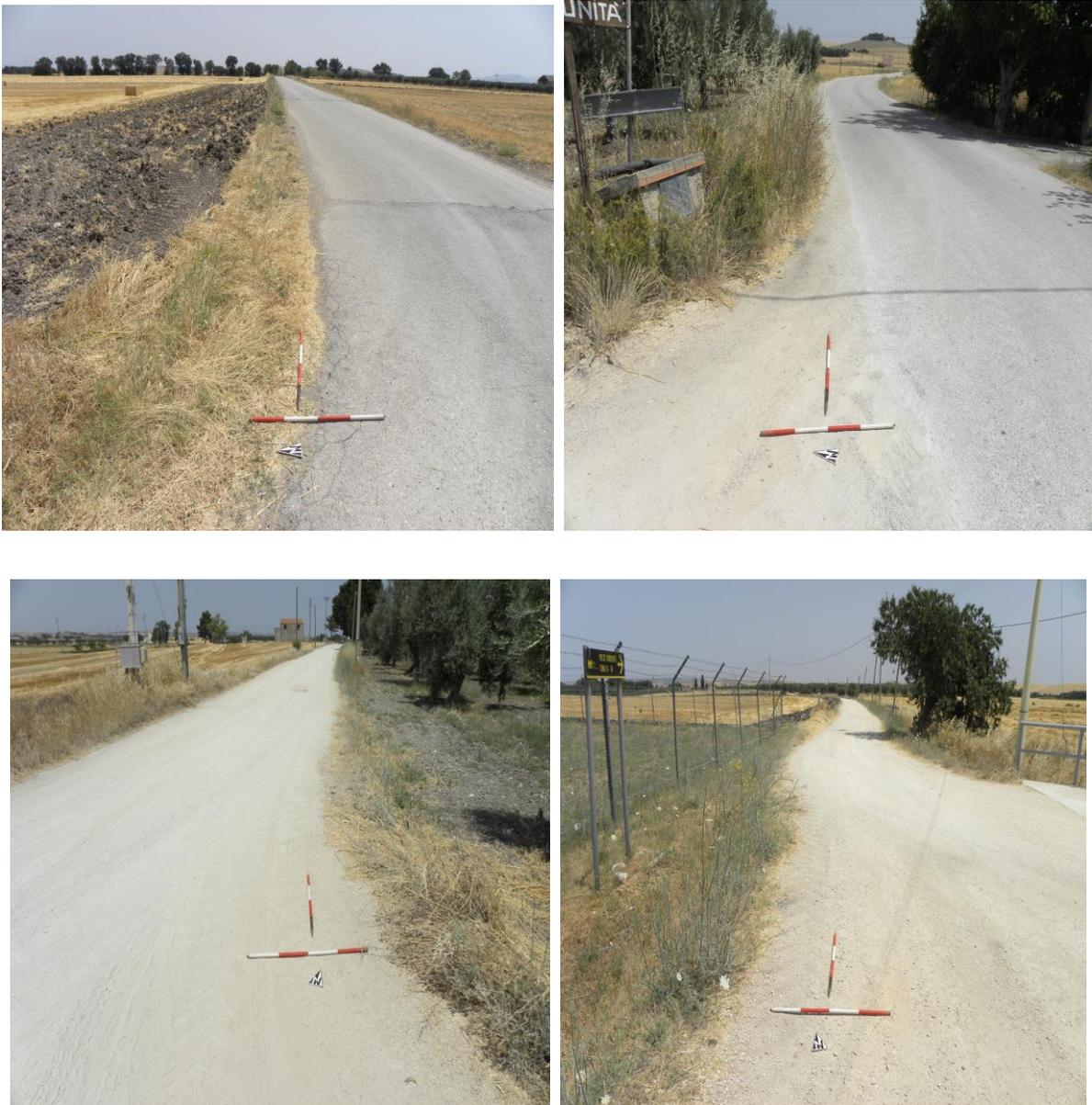
In corrispondenza del CAMPO n. 3 (Foglio n. 52, P.lla 32) l'indagine ha rilevato una buona visibilità delle superfici interessate dal progetto, classificata come **parzialmente rilevabile** (arature, residui di mietitura, etc..).



Panoramica e grado di visibilità Campo n. 3, Rotello (Cb).

La connessione del Parco FV consiste principalmente in un elettrodotto interrato a 30 kV che collegherà la cabina di smistamento, interna all'area di impianto, con la nuova sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT localizzata nei pressi della Stazione Elettrica Rotello 380/150 kV.

L'ultimo tratto di collegamento tra la sottostazione elettrica e la SE Rotello 380/150 kV sarà realizzato mediante un cavidotto interrato a 150 kV.



Panoramica cavidotto esterno, Rotello (Cb)



Panoramica cavidotto esterno, Rotello (Cb)

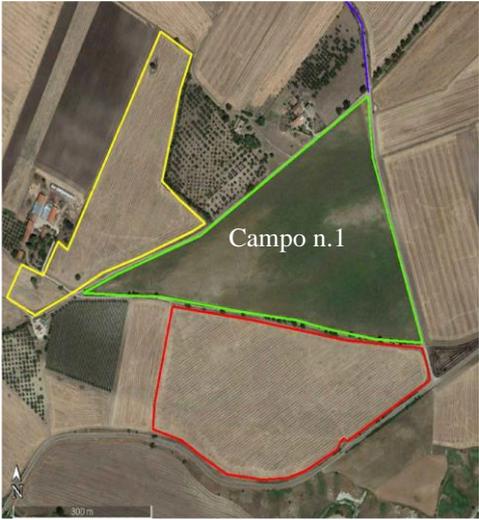
La visibilità riscontrata nel corso della ricognizione, in riferimento al cavidotto esterno, è da classificarsi come **non rilevabile** in quanto ricade su sede stradale ordinaria asfaltata e imbrecciata.

La sottostazione elettrica ricade nel comune di Rotello in località Piano della Fontana (Foglio n. 45, p.lla n. 185) a ridosso di una stazione esistente 380/150 kV, in un contesto fortemente antropizzato.



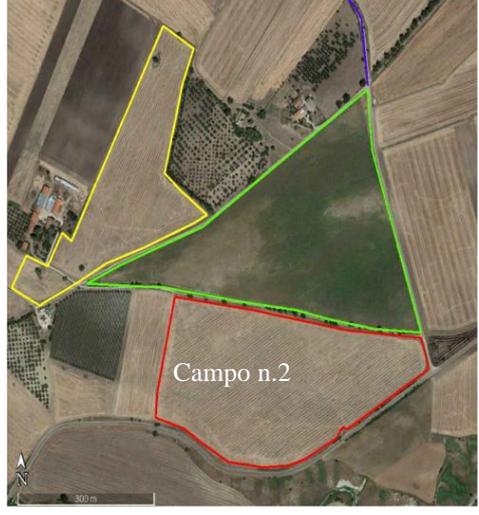
Panoramica e dettaglio della Stazione Elettrica 380/150 kV.

Studio Archeologico Preventivo, Impianto Fotovoltaico nel Comune di Rotello (Cb).

SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR) - ARCHEOLOGO A. MESISCA					
Scheda di UR n.	1	Anno	2021		
UBICAZIONE DELL'AREA					
					
Località	Comune	Provincia	Coordinate UTM (WGS84 fuso 33T) - Rif. Catastali		
Piano Palazzo	Rotello	Campobasso	41°43'43"N 15°03'37"E – F. 54, p. 2		
DESCRIZIONE DELL'AREA					
Definizione dell'area di ricognizione		Superficie in corrispondenza del Campo n. 1			
Formazione geologica		Livelli argillosi con presenza calcarea			
Morfologia della superficie		Collinare			
CONDIZIONI DEL TERRENO					
Uso del suolo	Seminativo				
Vegetazione	Sterpaglie e vegetazione spontanea				
Attività di disturbo	Residui di mietitura e vegetazione spontanea				
Visibilità della superficie	Non Rilevabile	Orientamento delle arature	Assenti		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE					
Ora solare	09,00	N. ricognitori	3	Distanza ricognitori	3,00 – 5,00 m
Condizioni meteorologiche		Ottime	Condizioni di luce		Buone
OSSERVAZIONI					
Assenza di materiali archeologici in superficie.					
Data	08.07.2021	Autore scheda	A. MESISCA		
Responsabile della ricerca	Archeologo A. Mesisca				

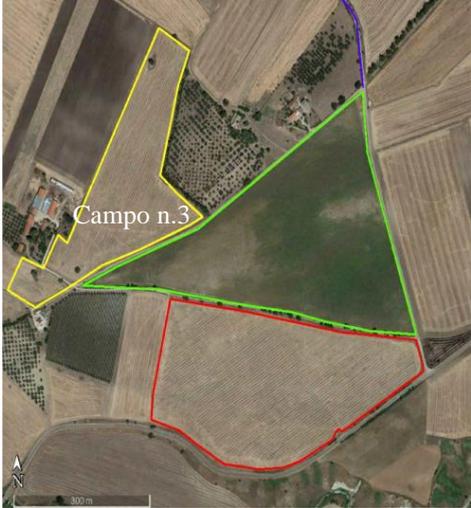
Scheda UR n. 1 (Unità di Ricognizione).

Studio Archeologico Preventivo, Impianto Fotovoltaico nel Comune di Rotello (Cb).

SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR) - ARCHEOLOGO A. MESISCA					
Scheda di UR n.	2	Anno	2021		
UBICAZIONE DELL'AREA					
					
Località	Comune	Provincia	Coordinate UTM (WGS84 fuso 33T) - Rif. Catastali		
Piano Palazzo	Rotello	Campobasso	41°43'43"N 15°03'37"E - F. 54, p.lle 17, 26		
DESCRIZIONE DELL'AREA					
Definizione dell'area di ricognizione	Superficie in corrispondenza del Campo n. 2				
Formazione geologica	Livelli argillosi con presenza calcarea				
Morfologia della superficie	Collinare				
CONDIZIONI DEL TERRENO					
Uso del suolo	Seminativo				
Vegetazione	Sterpaglie e vegetazione spontanea				
Attività di disturbo	Residui di mietitura e vegetazione spontanea				
Visibilità della superficie	Non Rilevabile	Orientamento delle arature	Assenti		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE					
Ora solare	11,00	N. ricognitori	3	Distanza ricognitori	3,00 – 5,00 m
Condizioni metereologiche		Ottime	Condizioni di luce		Buone
OSSERVAZIONI					
Assenza di materiali archeologici in superficie.					
Data	08.07.2021	Autore scheda		A. MESISCA	
Responsabile della ricerca		Archeologo A. Mesisca			

Scheda UR n. 2 (Unità di Ricognizione).

Studio Archeologico Preventivo, Impianto Fotovoltaico nel Comune di Rotello (Cb).

SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR) - ARCHEOLOGO A. MESISCA					
Scheda di UR n.	3	Anno	2021		
UBICAZIONE DELL'AREA					
					
Località	Comune	Provincia	Coordinate UTM (WGS84 fuso 33T) - Rif. Catastali		
Piano Palazzo	Rotello	Campobasso	41°43'43"N 15°03'37"E – F. 52, p. 32		
DESCRIZIONE DELL'AREA					
Definizione dell'area di ricognizione	Superficie in corrispondenza del Campo n. 3				
Formazione geologica	Livelli argillosi				
Morfologia della superficie	Collinare				
CONDIZIONI DEL TERRENO					
Uso del suolo	Seminativo				
Vegetazione	Sterpaglie e vegetazione spontanea				
Attività di disturbo	Residui di mietitura e vegetazione spontanea				
Visibilità della superficie	Parzialmente Rilevabile	Orientamento delle arature	Assenti		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE					
Ora solare	14,00	N. ricognitori	3	Distanza ricognitori	3,00 – 5,00 m
Condizioni meteorologiche	Ottime	Condizioni di luce	Buone		
OSSERVAZIONI					
Assenza di materiali archeologici in superficie.					
Data	08.07.2021	Autore scheda	A. MESISCA		
Responsabile della ricerca	Archeologo A. Mesisca				

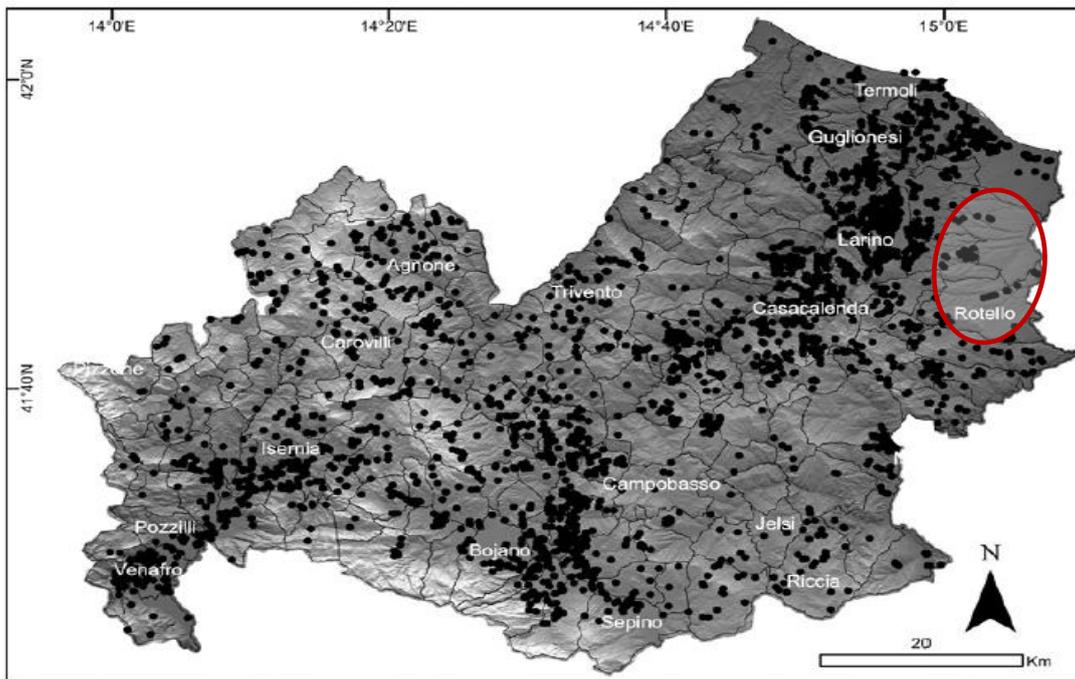
Scheda UR n. 3 (Unità di Ricognizione).

SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR) - ARCHEOLOGO A. MESISCA					
Scheda di UR n.	4	Anno	2021		
UBICAZIONE DELL'AREA					
					
Località	Comune	Provincia	Coordinate UTM (WGS84 fuso 33T)		
Piano Palazzo	Rotello	Campobasso	41°43'43"N 15°03'37"E.		
DESCRIZIONE DELL'AREA					
Definizione dell'area di ricognizione	Superficie in corrispondenza del Cavidotto esterno				
Formazione geologica	Livelli argillosi				
Morfologia della superficie	Collinare				
CONDIZIONI DEL TERRENO					
Uso del suolo	Industriale				
Vegetazione	-				
Attività di disturbo	Opere in cemento, attività antropiche				
Visibilità della superficie	Non Rilevabile	Orientamento delle arature	Assenti		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE					
Ora solare	16,00	N. ricognitori	3	Distanza ricognitori	3,00 – 5,00 m
Condizioni metereologiche	Ottime	Condizioni di luce	Buone		
OSSERVAZIONI					
Assenza di materiali archeologici in superficie.					
Data	08.07.2021	Autore scheda	A. MESISCA		
Responsabile della ricerca	Archeologo A. Mesisca				

Scheda UR n. 4 (Unità di Ricognizione).

6. Siti Archeologici noti e viabilità antica

Nell'ambito delle indagini per la verifica preventiva dell'interesse archeologico finalizzate all'individuazione, alla comprensione di dettaglio ed alla tutela delle evidenze archeologiche, eventualmente ricadenti nelle zone interessate dal progetto (20006RTL.SA.T.17.00) è stata elaborata la **Relazione archeologica** basata sull'edito, comprensiva dell'eventuale esistenza di anomalie rilevabili dall'analisi delle ortofoto e delle ricognizioni nell'area interessata dai lavori, evidenziando come le attività di progetto, siano collocate in un'area molto interessante dal punto di vista archeologico, attestata da una frequentazione a partire dall'età preistorica e protostorica (20006RTL.SA.T.18.00).



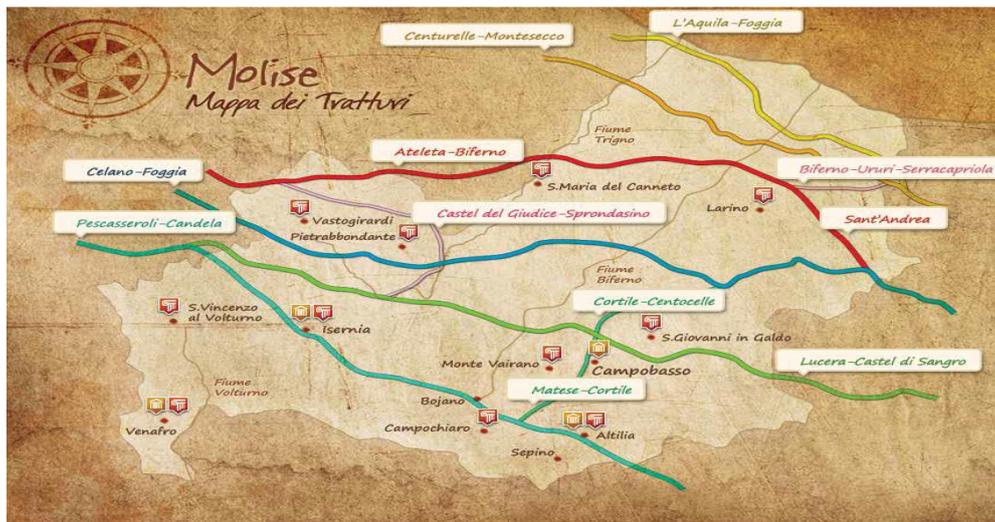
Distribuzione spaziale dei siti archeologici nella Regione Molise e confini comunali

(Valente-Cozzolino 2019).

Per quanto riguarda il territorio in esame, dalla consultazione della carta dei vincoli archeologici e delle aree di interesse culturale, si evidenzia che nel comune di Rotello, alla data odierna non risultano siti o aree archeologiche, sottoposti a provvedimenti di tutela.

Viabilità antica

Risulta evidente come i tratturi costituissero una vera e propria rete viaria, in una regione in cui i bacini idrografici spesso rappresentano la sola via di passaggio dei valichi montani e di transito verso la costa adriatica, e come essi oltre a veicolare uomini e armenti, alimentassero la logica degli scambi, sia in forma commerciale che culturale, e che quindi necessitassero di un controllo e di un presidio nei loro snodi principali. In età preromana, in particolare tra VIII e III secolo a.C., la trama dei percorsi tratturali si era fisicamente generata a causa dell'infittirsi del passaggio degli armenti, ed era composta da grandi direttrici principali (di norma nord-sud), comunicanti tra loro tramite bracci o tratturelli, per uno sviluppo complessivo di circa 3.100 chilometri. Lungo una rete di tale estensione dovevano essere necessariamente previste stazioni di sosta per uomini e greggi, che divengono quindi i nuclei paleogenetici principali nella nascita del sistema "paganico-vicano".



I principali percorsi Tratturali del Molise.

A ulteriore riprova dell'importanza della pastorizia nomade per le direttrici del popolamento e della diffusione culturale, si porta ad esempio la diffusione capillare del culto di Ercole, nume tutelare dei pastori e viandanti, delle sorgenti e anche

divinità dispensatrice di beni per la comunità, come il sale, i cui luoghi di culto si distribuiranno lungo le direttrici della transumanza.

Il Comune di Rotello alla data odierna, non ha adottato un Piano Comunale dei tratturi, pertanto l'individuazione di aree tratturali nell'area di progetto è stata condotta facendo riferimento alla cartografia del PTCP che riporta il tratturello Ururi-Serracapriola (**sito n. 3**) e il tratturello Ururi-San Giacomo (**sito n. 4**), lungo 11 km, attraversa i comuni di Ururi, San Martino in Pensilis e Rotello;

Per quel che riguarda nello specifico il territorio in fase di studio, esso è interessato dal tratturo L'Aquila-Foggia (**sito n. 1**), che collegava l'Abruzzo interno con la Daunia, passando vicino le città di *Teanum Apulum* e *Luceria*. Altro tratturo importante presente nell'area, è il tratturo Centurelle-Montesecco (**sito n. 2**); esso rappresenta una derivazione del tratturo L'Aquila-Foggia dal quale si distacca, presso la chiesa di S. Maria dei Cintorelli a Caporciano (AQ), per ricongiungersi a Montesecco, nei pressi di Chieti.

Questi dati sulla viabilità fanno emergere interessanti testimonianze per ricostruire le direttrici di traffico, di commercio e di scambio culturale di questa zona Frentana nell'antichità. Essi risultano particolarmente intensi e costanti per i periodi più antichi fino all'età imperiale con la Campania tramite le direttrici stradali che collegavano la bassa valle del Biferno e *Larinum* con *Bovianum* per immettersi sull'altro asse *Venafrum-Aesernia-Beneventum*.

Attorno all'area di progetto, sono segnalate e posizionate le seguenti aree archeologiche/siti (**Tav.03**):

- (**Sito n. 5**) Località Pozzo T. Manara, insediamento rurale di epoca sannitica e romana;
- (**Sito n. 6**) Località Difesa Grande, insediamento di epoca romana, materiali vascolari e struttivi, di età tardo repubblicana/imperiale;
- (**Sito n. 7**) Località. Difesa Grande, tracce di centuriazione/suddivisione agraria

- (Sito n. 8) Località Pozzo T. Manara, materiali fittili di età tardo repubblicana-imperiale;
- (Sito n. 9) Località Palazzo, sepolture databili al VI-V sec. a.C.;
- (Sito n. 10) Località Piano Palazzo, insediamento rurale di epoca romana.

Fotointerpretazione

L'indagine teleosservativa basata su foto aeree, ha avuto l'obiettivo principale di monitorare ed individuare le tracce archeologiche sul territorio, localizzate nel *buffer* di 1 kilometro dalle aree interessate dal progetto, tramite la fotointerpretazione di serie temporali, nel caso specifico utilizzando le immagini storiche di Google Earth e del Geoportale (GN) (serie B/N 1988, 1994; serie a colori 2000, 2006, 2012).



Area di progetto, serie B/N 2012 (GN), scala 1:15000

Le difficoltà principali nella lettura delle immagini aerofotografiche, si sono riscontrate sia a causa della natura geomorfologica propria del territorio collinare che, soprattutto, per l'uso intensivo del suolo a seguito della meccanizzazione agricola e delle trasformazioni indotte dalle attività di urbanizzazione eseguite sull'area (metanodotti, cavidotti, condotte idriche, invasi per la raccolta delle acque, etc.). Tali

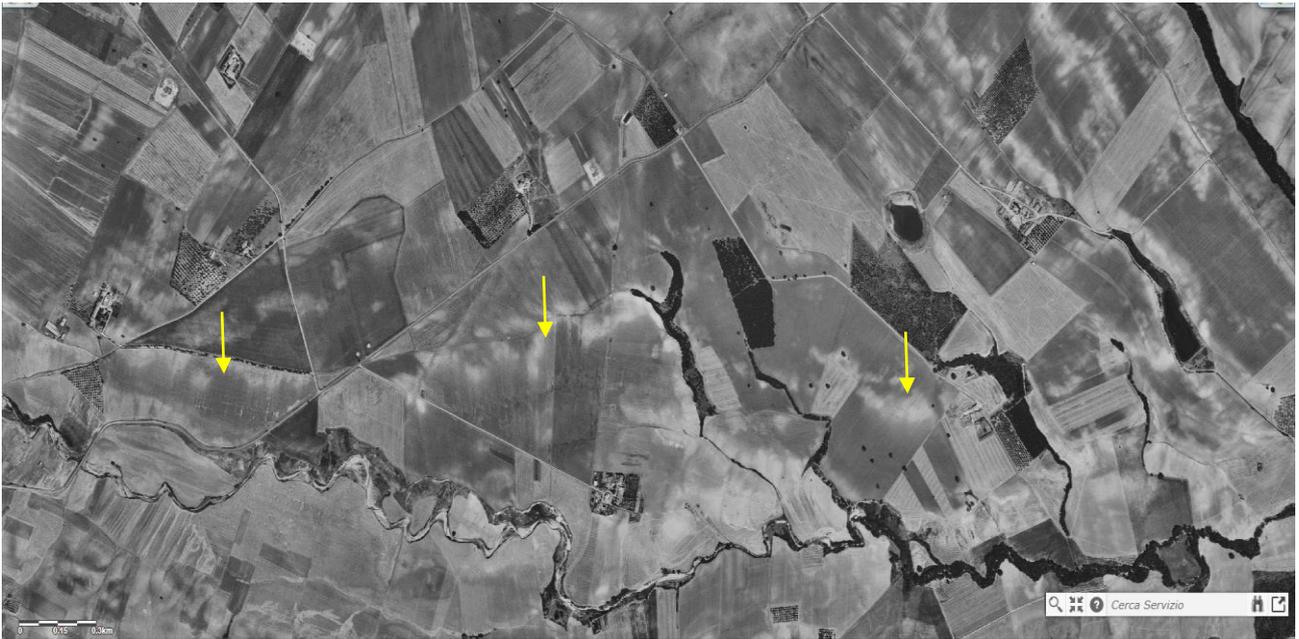
sconvolgimenti possono aver alterato la fisionomia del paesaggio naturale ed archeologico originario. L'area del parco fotovoltaico destinata a coltura seminativa, già a partire dagli anni '80 del secolo scorso, restituisce alcune anomalie cromatiche, evidenti anche nella serie B/N del 1994, da attribuire probabilmente a tracce paleoidrografiche, determinate dall'azione del vicino torrente Tona.



Area campi fotovoltaici nn. 1-2-3, serie B/N 2012 (GN), scala 1:10000



Area campi fotovoltaici nn. 1-2-3, serie B/N 2000 (GN), scala 1:10000 con tracce paleoidrografiche



Area campi fotovoltaici nn. 1-2-3, serie B/N 1988 (GN), scala 1:10000, con tracce paleoidrografiche.

Nell'area dell'impianto fotovoltaico, in Località Piana Palazzo nel comune di Rotello (Cb) non si riscontrano anomalie rilevanti, mentre a monte della stazione elettrica, in Località Difesa Grande nel comune di Rotello (Cb), si documentano tracce di persistenze di divisioni/sistematizzazioni agrarie, riflesso di un'organizzazione del territorio già in epoca antica, evidenti nelle serie B/N del 1988, 1994 e nelle successive serie a colori 2000, 2006, fino ai giorni nostri (ArcGis).

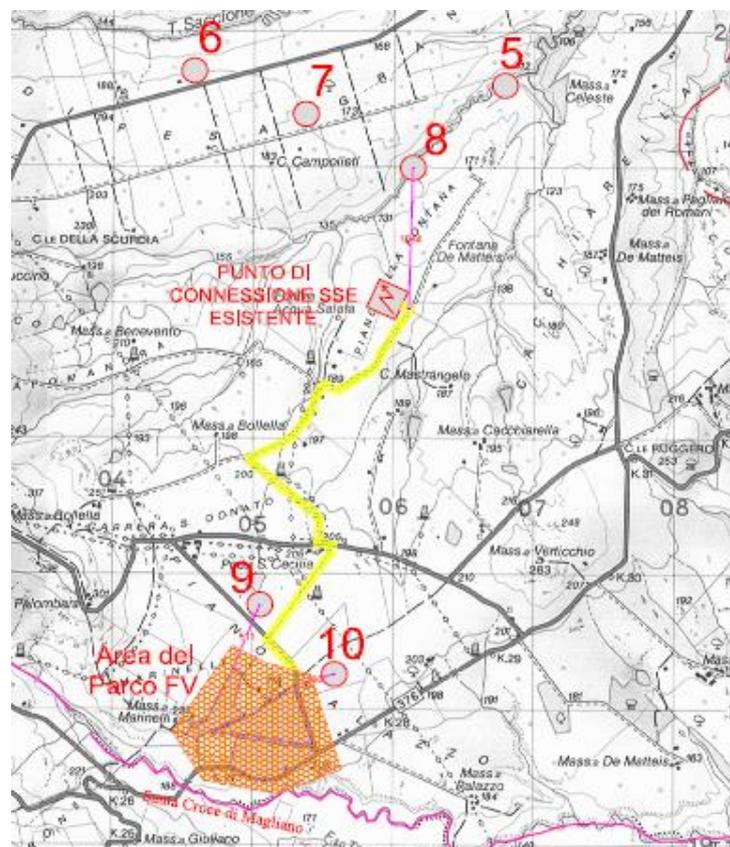


Area a monte SE Rotello, serie B/N 1988 (GN), scala 1:20000

Rischio Archeologico

Alla luce dell'insieme delle informazioni desunte per l'intero territorio su cui ricade il progetto, considerato che le opere da realizzarsi interessano solo parzialmente (**Tav. 03**) siti archeologici noti, considerato che la frequentazione di questa area denota una continuità importante, il fattore del Rischio Archeologico¹ può essere così riassunto:

- Alto;
- Medio;
- Basso;



Localizzazione siti noti e livello di rischio archeologico, assegnato alle opere di progetto su base IGM

¹ Per arrivare a formulare un vero e proprio coefficiente di rischio archeologico è utile tener presente questo rapporto $R = P_t \times P_e$: dove R = rischio archeologico, P_t = potenziale archeologico dell'area, P_e = grado di invasività dell'opera. (P. GULL, Archeologia Preventiva, Palermo 2015).

Il livello di rischio archeologico assegnato al progetto in esame, per l'area di ubicazione del parco agrivoltaico (Campi nn. 1-2-3), è stato classificato come **medio**, mentre al tratto di cavidotto esterno che collegherà l'impianto, con la SE Rotello 380/150 kV, è stato assegnato un livello **basso**, considerato che il tracciato ricalca la viabilità ordinaria, interessata già dal passaggio di sottoservizi, mentre il sito della stazione elettrica risulta fortemente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di opere invasive in cemento ed infrastrutture (condotte petrolifere Agip, cavidotti elettrici, condotte idriche).

Apice, 15/09/2021

L'Archeologo

Dott. A. Mesisca



Bibliografia

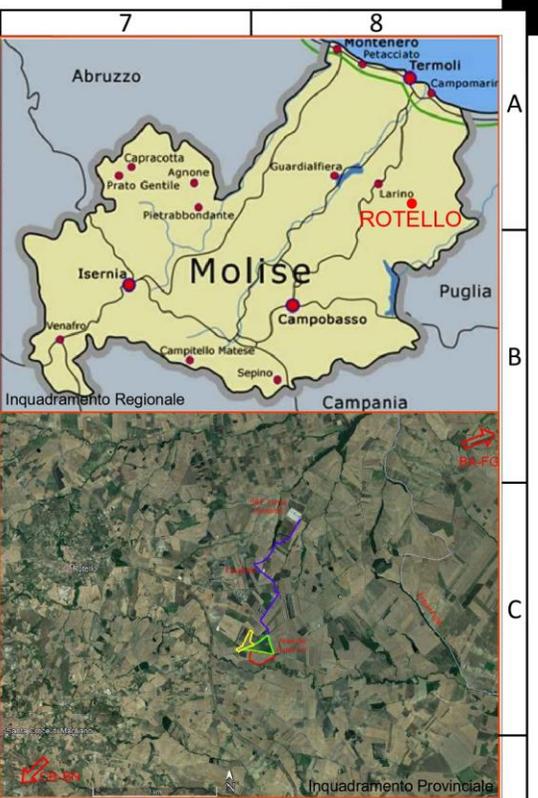
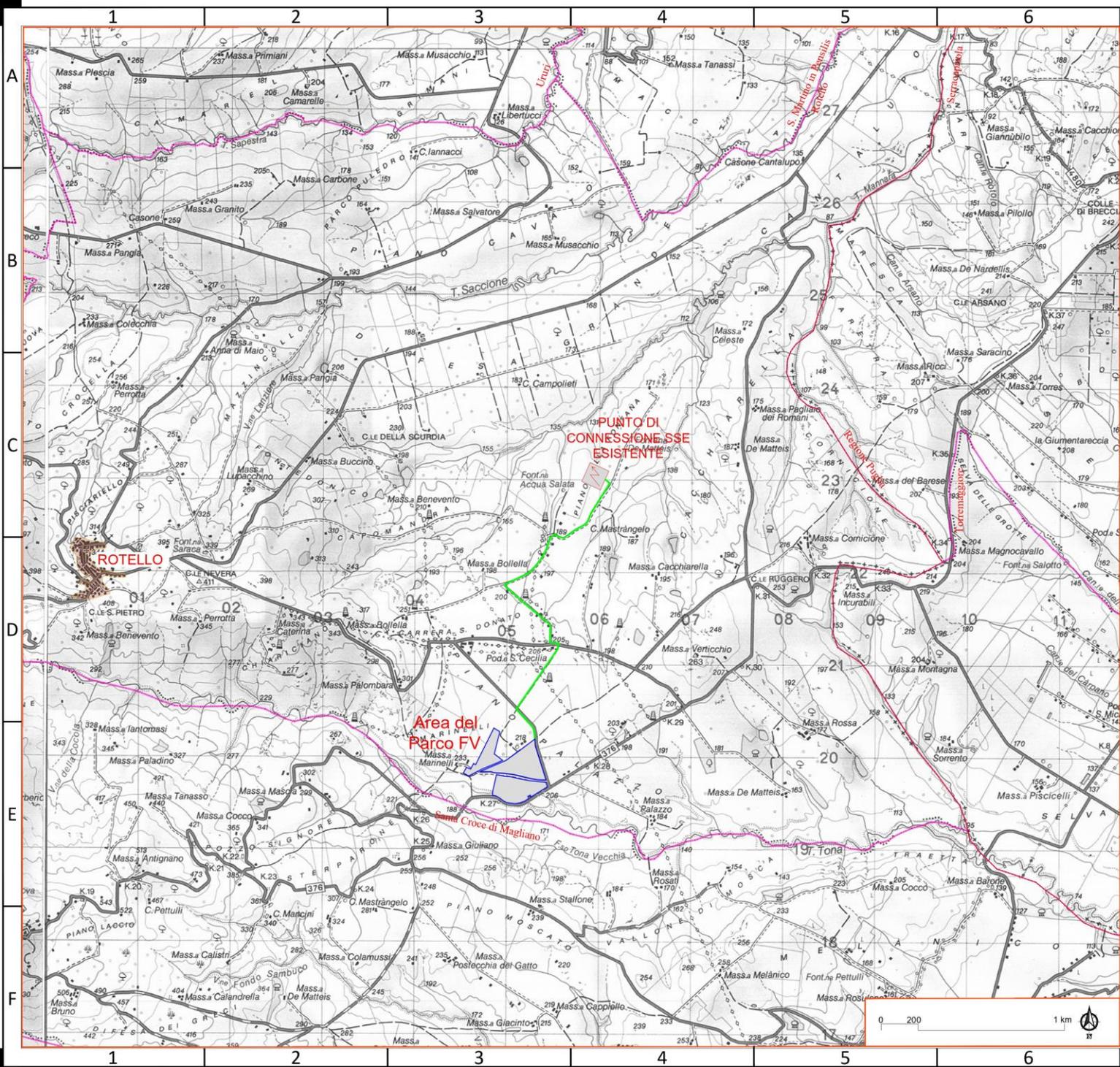
AA.VV. 1980, Sannio: Pentri e Frentani dal VI al I sec. a.C., Catalogo della Mostra, Roma.

Barker G. 1995, The Biferno Valley Survey. The Archaeological and Geomorphological Record, London, Leicester University Press.

Caliò L.M., Lepone A., Lippolis E. 2011, Larinum. The development of the forum area, in F. Colivicchi (ed.), Local Cultures of South Italy and Sicily in the Late Republican Period: Between Hellenism and Rome, «Journal of Roman Archaeology», Suppl. 83, 7A-111.

Ceglia V. 2008, San Martino in Pensilis, Campobasso, Molise, Italy: the "villa" of Contrada Mattonelle, in LOCK G.-FAUSTOFERRI A. (a cura di) 2008, Archaeology and Landscape in Central Italy: Papers in memory of John A Lloyd, Oxford, pp. 191-204.

- Chapman H. 2006, *Landscape Archaeology and GIS*, Gloucestershire, Stroud.
- Conventi M. 2004, *Città romane di fondazione*, Roma, L'Erma di Bretschneider.
- De Tata P. 1990, *L'anfiteatro romano di Larinum: le campagne di scavo 1987-1988*, «Conoscenze», 6, 129-137.
- E. Valente, M. Cozzolino Di Niro A. 1991, *Larinum*, in S. Capini, A. Di Niro (eds.), *Samnium. Archeologia del Molise*, Catalogo della Mostra, Roma, Quasar, 263-267.
- Di Niro A., Santone M., Santoro W. 2010, *Carta del Rischio Archeologico nell'area del Cratere. Primi dati di survey nei comuni colpiti dal sisma del 2002*, Campobasso, Soprintendenza per i Beni Archeologici del Molise.
- Di Rocco G. 2009, *Castelli e borghi murati della Contea di Molise (secoli X-XIV)*, Quaderni di Archeologia Medievale 10, Firenze, All'Insegna del Giglio.
- Djindjian F. 1998, *GIS usage in worldwide archaeology*, in P. Moscati (ed.), *Methodological Trends and Future Perspectives in the Application of GIS in Archaeology*, «Archeologia e Calcolatori», 9, 19-30.
- Gillings M., Wheatley D. 2003, *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS*, London, Taylor&Francis.
- Grimaldi S. 2005, *Nuove ricerche sul Paleolitico del Molise. Materie prime, industrie litiche, insediamenti*, Isernia, Centro Europeo di Ricerche Preistoriche.
- Lippolis E., Guidone S., Lepone A., Mazzilli G. 2015, *Larino: ricerche nell'area del Foro*, «Scienze dell'Antichità», 21, 1, 69-100.
- Marino L., Carnevale S., Pesino C. 2003, *Guida ai castelli del Molise*, Pescara, CARSA Edizioni.
- Mastronardi N. 2004, *I giganti verdi. Immagini, incontri e suggestioni lungo i tratturi del Molise, Cerro al Volturno*, Volturnia Ed.
- Minotti M., Giancola C., Di Marzio P., Di Martino P. 2018, *Land use dynamics of drove roads: The case of tratturo Castel di Sangro-Lucera (Molise, Italy)*, «Land», 7, 3.
- Pellicano A. 2007, *Geografia e storia dei tratturi del Mezzogiorno*, Roma, Aracne.



		Note di revisione _____ _____ _____
REALIZZATO DA 	PROGETTATO DA 	08/08/2021 Prima emissione
PROGETTO Impianto agrivoltico "Piana Palazzo" Rotello (CB)	TITOLO MAPPA Inquadramento territoriale su base IGM	
FORME FILE Tav.01	FOGLIO A1	Scala 1:20.000
NOTE 		20006 RTLSAT 00

