

PROPONENTE: **AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5 20122 Milano (MI) - [ameenergysrl@legalmail.it](mailto:ameenergysrl@legalmail.it) - PIVA 12779110969

**REGIONE BASILICATA**  
**PROVINCIA DI POTENZA**  
**COMUNE DI BANZI**

Titolo del Progetto:

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO UBICATO NEL COMUNE DI BANZI (PZ) IN LOC. "LA ROCCA", CON POTENZA DI PICCO PARI A 25,1 MW<sub>p</sub> E OPERE CONNESSE RICADENTI NEI COMUNI DI BANZI (PZ) E PALAZZO SAN GERVASIO (PZ)**

Documento:

**PROGETTO DEFINITIVO**

N° Documento:

**BANPV-T052**

ID PROGETTO:	<b>255</b>	DISCIPLINA:	<b>PD</b>	TIPOLOGIA:	<b>D</b>	FORMATO:	<b>AX</b>
--------------	------------	-------------	-----------	------------	----------	----------	-----------

Elaborato:

*Relazione Paesaggistica*

FOGLIO:	<b>111</b>	SCALA:		Nome file:	<b>BANPV-T052.pdf</b>
---------	------------	--------	--	------------	-----------------------

**Progettazione:**

**IPROJECT S.R.L.**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti  
ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via Del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 Milano (MI)

P.IVA 11092870960-PEC: [i-project@legalmail.it](mailto:i-project@legalmail.it)

Sede Operativa: Via Bisceglie n° 17 - 84044 Albanella (SA)

-mail: [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com)

Cell: 3384117245

**Progettista:** Arch. Antonio Manco



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	24/11/2023	Prima emissione	Ing. Rocco Simone	Arch. Antonio Manco	Arch. Antonio Manco

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
1.1	REGIME VINCOLISTICO .....	4
1.2	STRUTTURA DELLA RELAZIONE .....	7
2	ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	8
2.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI .....	8
2.2	CARATTERISTICHE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....	12
<b>2.2.1</b>	<b><u>Formazioni Boschive.....</u></b>	<b>13</b>
<b>2.2.2</b>	<b><u>Corpi idrici- fluviali .....</u></b>	<b>15</b>
<b>2.2.3</b>	<b><u>Ambiti edificati e urbanizzati .....</u></b>	<b>16</b>
<b>2.2.4</b>	<b><u>Caratteri Geomorfolo</u></b>	<b>17</b>
<b>2.2.5</b>	<b><u>Piano per l'assetto Idrogeologico – PSAI .....</u></b>	<b>21</b>
<b>2.2.6</b>	<b><u>Aree Protette e Rete NATURA 2000 - ZPS E SIC.....</u></b>	<b>23</b>
<b>2.2.7</b>	<b><u>Zone IBA (IMPORTANT BIRD AREA).....</u></b>	<b>29</b>
<b>2.2.8</b>	<b><u>Sistemi Insediativi Storici e Tessiture Territoriali Storiche .....</u></b>	<b>30</b>
<b>2.2.9</b>	<b><u>Storia di BANZI .....</u></b>	<b>37</b>
2.3	RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA.....	46
<b>2.3.1</b>	<b><u>Pianificazione Territoriale Paesaggistica Regionale .....</u></b>	<b>46</b>
<b>2.3.2</b>	<b><u>Pianificazione Comunale.....</u></b>	<b>57</b>
2.4	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	58
3	IL PROGETTO DI Impianto agrivoltaico .....	61
<b>3.1.1</b>	<b><u>IL Progetto AGRIVOLTAICO in Valutazione .....</u></b>	<b>61</b>
<b>3.1.1</b>	<b><u>Componente Agricola e Piano Colturale.....</u></b>	<b>74</b>
4	ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO .....	88
4.1	IMPATTO SULLA COMPONENTE MORFOLOGICA E NATURALISTICA DEL PAESAGGIO.....	88
4.2	IMPATTO SULLA COMPONENTE PERCETTIVO-VISIVA del paesaggio .....	88
<b>4.2.1</b>	<b><u>Analisi Archeologica .....</u></b>	<b>88</b>
<b>4.2.2</b>	<b><u>Analisi dei rapporti di INTERVISIBILITÀ.....</u></b>	<b>98</b>
4.3	MISURE DI MITIGAZIONE RELATIVE ALL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO.....	100
<b>4.3.1</b>	<b><u>Mitigazione del Cavidotto dell'impianto agrivoltaico .....</u></b>	<b>100</b>
<b>4.3.2</b>	<b><u>Mitigazione del campo agrivoltaico .....</u></b>	<b>104</b>
4.4	FOTOINSERIMENTI .....	106
5	CONCLUSIONI .....	110

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto:** PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWp, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI (PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"

**Elaborato:** BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA

(Pagina lasciata vuota volontariamente)



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC i-project@legalmail.it  
Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245

## 1 PREMESSA

La presente **Relazione Paesaggistica**, è redatta anche se il progetto non insiste su vincoli paesaggistici, visto che l'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, al comma 1g-bis indica tra i documenti da trasmettere obbligatoriamente con l'istanza, la "relazione paesaggistica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2006, o la relazione paesaggistica semplificata prevista dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31").

L'impianto agrivoltaico di potenza nominale pari a 25,1 MW (potenza indicativa con l'attuale tecnologia disponibile), destinata a operare in parallelo alla rete elettrica di e-distribuzione prevede le seguenti opere:

- Messa in opera di moduli fotovoltaici in quattro aree diverse per un'estensione di 41.88 ha;
- Un cavidotto di collegamento interno parco;
- Un cavidotto di collegamento MT tra l'impianto e il punto di connessione.

L'impianto sarà realizzato nel comune di Banzi (PZ) e più precisamente in C.da La Rocca.

Le aree individuate, come sottocampi per l'installazione dell'impianto agrivoltaico, sono in totale 4 molto vicine tra di loro e avranno le seguenti coordinate del rispettivo punto baricentrico:

<b>Sito</b>	<b>Coordinate</b>
<b>Area 1</b>	40° 54' 24" N. - 15° 59' 05" E.
<b>Area 2</b>	40° 54' 39" N. - 15° 59' 34" E.
<b>Area 3</b>	40° 54' 27" N. - 15° 59' 59" E.
<b>Area 4</b>	40° 54' 23" N. - 16° 00' 32" E.
<b>Punto di connessione con RTN</b>	40° 51' 00" N. - 15° 58' 52" E.

Il progetto in esame rientra tra le categorie d'opera da sottoporre alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale.

## 1.1 REGIME VINCOLISTICO

Il Dl Semplificazioni (77 del 2021), nel riformare i procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, aveva previsto, nell'ambito della conferenza di servizi attivata tramite procedimento unico (art. 12 Dlgs 387 del 2003), l'acquisizione del parere (obbligatorio ma non vincolante) del ministero della Cultura per l'installazione di impianti localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a vincolo paesaggistico.

Con il Decreto Legge N° 13 del 24/02/2023, entrato in vigore il 25/02/2023 (detto DL PNRR 3), tale passaggio viene abolito, perché sono state abolite le Aree Contermini, e si considera abrogata ogni disposizione contenuta nelle linee guida del Mise (Dm 10 settembre 2010) e nei relativi provvedimenti attuativi.

Le opere connesse sono escluse dalla richiesta di autorizzazione paesaggistica in quanto sono opere contenute nell'ALLEGATO A (di cui all'art. 2, comma 1) Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, che così recita:

### **INTERVENTI ED OPERE IN AREE VINCOLATE ESCLUSI DALL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA:**

**A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm.**

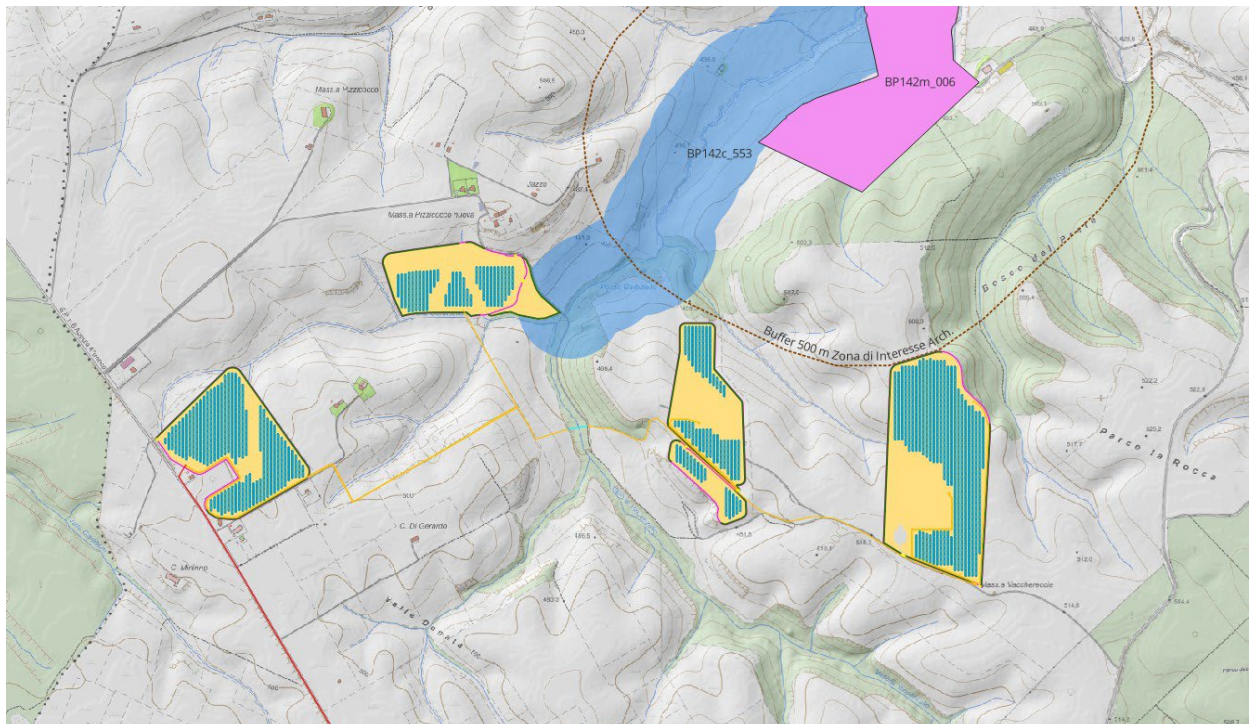
**Nonostante queste semplificazioni normative, viene comunque redatta la presente relazione paesaggistica, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, al comma 1g-bis, che indica la "relazione paesaggistica" quale documento da trasmettere obbligatoriamente con l'istanza VIA, anche nei casi in cui le opere progettuali non interessano aree con vincoli paesaggistici.**

## SITUAZIONE VINCOLISTICA DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO

Dal quadro vincolistico dell'area oggetto di intervento, come evidenziato in seguito, non si evidenziano interferenze dirette del progetto in valutazione con aree di interesse paesaggistico, vincolate ai sensi del D.Lgs n. 42 del 2004.

In particolare, nell'area oggetto di intervento, sono presenti i seguenti vincoli:

- Beni di interesse Archeologico (Art. 10 del D.Lgs. 42/2004) – BCA\_006D "Cervarezza";
- Corsi d'acqua vincolati (Art. 142 lett c del D.Lgs. 42/2004) – BP142c\_553 (Torrente Marascione);
- Foreste e boschi (Art. 142 lett. g del D.Lgs. 42/2004) – BP142g\_004 (Querceti).



Per quanto riguarda l'area vincolata come Bene di interesse Archeologico (Art. 10 del D.Lgs. 42/2004), denominata "Cervarezza", si è esteso il vincolo per una fascia di 500 metri dall'area stessa, così come definito alla lettera c-quater del comma 8 dell'art. 20 del D.Lgs. n.199 del 2021 (Aree Idonee), come modificato dal DL n. 13 del 24 febbraio 2023; nello specifico, si precisa che la porzione di particella ricadente nella fascia di rispetto non sarà interessata da parti di impianto ma sarà utilizzata solo come area utile per la coltivazione di cereali, così come viene utilizzata tutt'oggi dall'azienda agricola.

Per quanto riguarda l'area vincolata come Corso d'acqua (Art. 142 lett c del D.Lgs. 42/2004), denominato torrente Marascione, si precisa che la porzione di particella ricadente in tale aree non sarà interessata da parti di impianto ma sarà utilizzata come area utile per la coltivazione di cereali, così come viene utilizzata tutt'oggi dall'azienda agricola.

Infine, per quanto riguarda le aree vincolate come foreste e boschi (Art. 142 lett. g del D.Lgs. 42/2004), si precisa che tali aree non saranno interferite dalle opere in progetto, ma sono una piccola aree sarà interessata dall'attraversamento in TOC del cavidotto interrato, fattispecie di opera contenuta nell'ALLEGATO A (di cui all'art. 2, comma 1) DPR n. 31 del 13 febbraio 2017 "regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata".

## **RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Sulla base delle indicazioni contenute nell' Allegato al D.P.C.M. 12/12/2005 lo studio che segue si propone di fornire una lettura integrata delle diverse componenti del contesto paesistico dell'area di progetto, partendo dall'analisi dei suoi caratteri strutturali, sia naturalistici sia antropici, e tenendo conto della interpretazione qualitativa basata su canoni estetico-percettivi.

A tal fine, ai sensi dell'art.146, commi 4 e 5 del Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, la documentazione contenuta nella Relazione Paesaggistica si propone di evidenziare:

- *lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;*
- *gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni*



*culturali tutelati dalla parte II del Codice;*

- *gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;*
- *gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.*

Deve inoltre, verificare:

- *la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;*
- *la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;*
- *la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.*

Le analisi e le indagini volte ad approfondire il valore e la specificità degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, diventano necessari presupposti per una progettazione consapevole e qualificata.

Inoltre, è stato realizzato lo studio della visibilità dell'impianto da punti ritenuti strategici dal punto di vista della tutela del Paesaggio, come i centri storici del comune di Banzi e di Palazzo San Gervasio.

**Infine, sono parte integrante della presente relazione tutti gli elaborati grafici utili e indispensabili per una più esaustiva lettura del progetto e delle potenziali trasformazioni che questo potrà comporterà.**

## **1.2 STRUTTURA DELLA RELAZIONE**

La Relazione paesaggistica avrà la seguente struttura:

- 1. Lettura del contesto paesaggistico e descrizione dello stato attuale**
- 2. Descrizione sintetica dell'intervento e suo inserimento nel contesto paesaggistico esistente**
- 3. effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera e compensazioni/mitigazioni previste**
- 4. documentazione fotografica**





## 2 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI

L'area in esame ricade nei comuni di Banzi, Palazzo San Gervasio, ed è a ridosso del fronte della catena appenninica, poco distante dal bacino di sedimentazione plio-pleistocenico dell'avanfossa bradanica. Il margine appenninico (fronte della catena) è costituito da una serie di successioni (Formazione dei Galestri, Flysch Rosso, Argille varicolori, Flysch Numidico, Unità di Serra Palazzo e Unità della Daunia) strutturate secondo un ventaglio imbricato. I terreni più antichi sono costituiti dalle successioni, appartenenti alle unità Lagonegresi, della Formazione dei Galestri, del Flysch Rosso e delle Argille varicolori.

La Formazione dei Galestri (Cretacico inferiore) è caratterizzata da una monotona alternanza di calcari, marne silicee e peliti, seguita da flussi gravitativi calcareo-clastici alternati a marne e argille rosse (Flysch Rosso, Cretacico superiore-Eocene) e da una successione molto caotica a prevalente componente argillosa (Argille varicolori). La prosecuzione stratigrafica della successione pelagica Lagonegrese è rappresentata dai depositi del bacino numidico, di età Oligocene superiore-Miocene inferiore, che in questo settore della catena sono rappresentati dal solo Flysch Numidico e del bacino irpino. I depositi medio-altomiocenici sono costituiti dalla Formazione di Serra Palazzo e da quelli del Flysch di Faeto.

La formazione del Flysch di Faeto è costituita da un'alternanza di argille marnose e silt di colore grigio-biancastro con intercalazioni a più altezze stratigrafiche di calcareniti in strati e banchi, calciruditi e calcari marnosi ed arenarie, in strati di spessore variabile da 5 a 30 cm.

Gli strati calcarenitici ed arenacei sono in facies torbidity, mentre le argille sono depositi di decantazione emipelagici e pelagici.

I depositi della Fossa bradanica costituiscono una potente successione plio-pleistocenica spessa 3-4 km. Le parti affioranti della successione, costituite da depositi di mare basso, sono rappresentate dalla Formazione delle calcareniti di Gravina, un deposito clastico carbonatico che ricopre in discordanza le successioni carbonatiche dell'avampaese, su cui poggia la Formazione delle Argille subappennine. I depositi siltoso-argillosi grigio-azzurri delle Argille subappennine sono ricoperti da placche di depositi di ambiente di transizione e continentali (Sabbie di Monte Marano e Conglomerati di Irsina), la cui

deposizione è riconducibile alla progressiva emersione del sistema di avanfossa iniziata nel Pleistocene inferiore. Nel complesso la parte alta della successione dell'avanfossa Bradanica è rappresentata da sequenze deposizionali regressive di spessore limitato, riconducibili a sistemi di transizione (spiaggia, delta) e continentali (fluviali).

La configurazione morfologica dell'area in studio è strettamente condizionata dalle caratteristiche litologiche e di giacitura dei terreni affioranti, infatti si identificano zone a morfologia blanda tipica dei terreni argilloso – marnosi e zone a morfologia più aspra lungo i versanti dove prevale la componente lapidea.

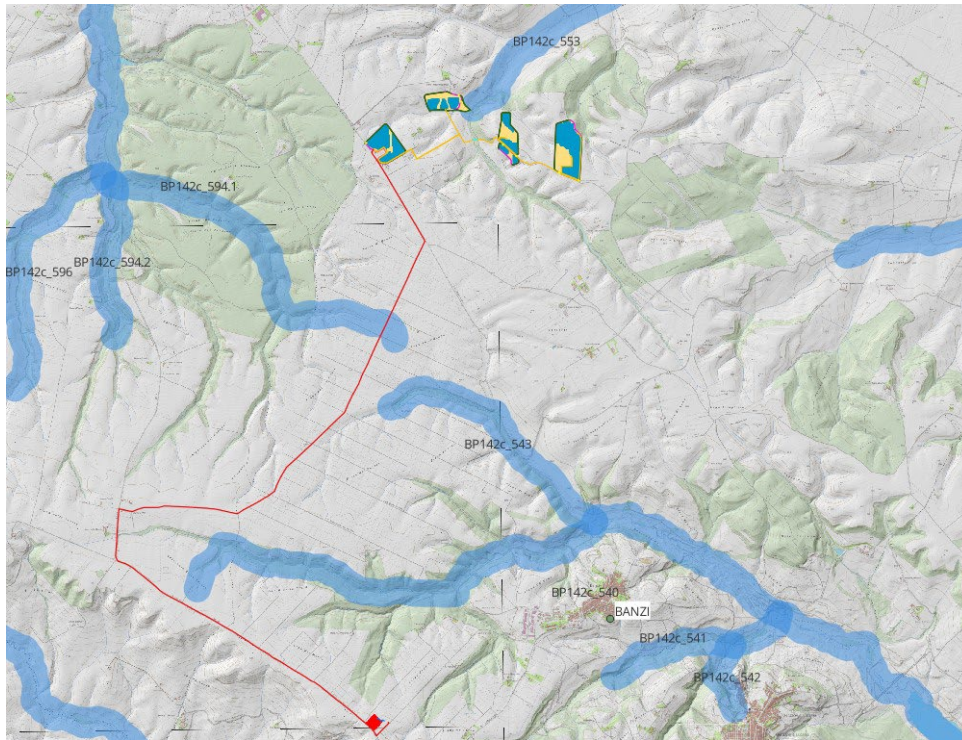
I caratteri del paesaggio sono quelli tipici del settore orientale dell'Appennino meridionale con rilievi e valli orientati nella stessa direzione delle coltri alloctone ovvero NW – SE.

Le componenti fisico-morfologiche tipiche di questo settore, infatti, sono le colline con forma sommitale arrotondata con versanti a modesto gradiente morfologico.

### **Aree tutelate ai sensi del D.lgs 42/2004**

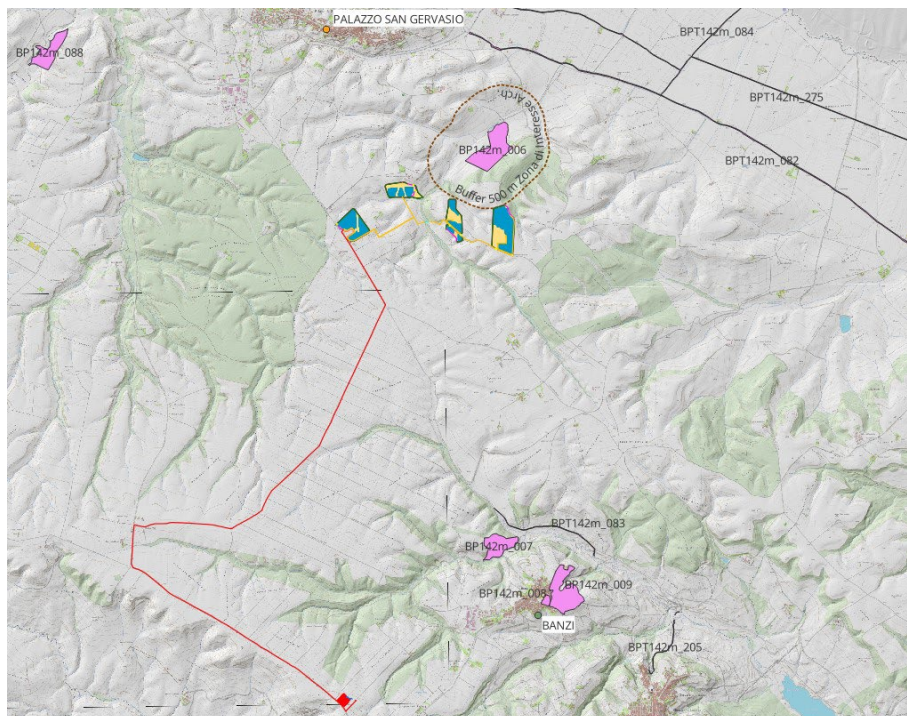
Le aree tutela per legge si riferiscono a quelle categorie di beni paesaggistici istituite dalla Legge 8 agosto 1985, n. 431 e riprese poi dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, senza sostanziali modifiche. Ai sensi dell'Art 142 Aree tutelate per legge del Codice, che comprendono una serie di beni presenti nell'area di interesse, tra cui:

- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;



Beni paesaggistici let. c art.142 D.lgs. 42/2004 (Fascia 150 m dai fiumi)

m) le zone di interesse archeologico.



Beni paesaggistici let. m art.142 D.lgs. 42/2004 (Zone di Interesse archeologico)

**Le opere in progetto non interferiscono con beni di interesse paesaggistico riportati all'art. 142 del D.lgs 42/2004 s.m.i., riferiti ai seguenti articoli:**

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c) fascia di 150 m dai fiumi*
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);*
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) i vulcani;*
- m) Zone di Interesse archeologico.*

## 2.2 CARATTERISTICHE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Il territorio della Basilicata è prevalentemente montuoso (47%) e collinare (45%) con un'esigua percentuale pianeggiante (8%) Possiede un'unica grande pianura: la Piana di Metaponto. I massicci del Pollino (Monte Pollino - 2.248 m) e del Sirino (Monte Papa - 2.005 m), il Monte Alpi (1.900 m), il Monte Raparo (1.764 m) e il complesso montuoso della Maddalena (Monte Volturino, 1.835 m) costituiscono i maggiori rilievi dell'Appennino lucano.

Nell'area nord-occidentale della regione è presente un vulcano non attivo, il monte Vulture. Le colline costituiscono il 45,13% del territorio e sono di tipo argilloso, soggette a fenomeni di erosione che danno luogo a frane e smottamenti. Le pianure occupano l'8% del territorio. La più estesa è la piana di Metaponto che occupa la parte meridionale della regione, lungo la costa ionica.

I fiumi lucani sono a carattere torrentizio e sono il Bradano, il Basento, l'Agri, il Sinni, il Cavone, il Noce e al confine con la Puglia e la Campania l'Ofanto. Inoltre sono presenti torrenti di notevole importanza in regione fra cui il torrente Sauro che confluisce nell'Agri e i torrenti Gravina di Matera e di Picciano nel fiume Bradano. Tra i laghi, quelli di Monticchio hanno origini vulcaniche, mentre quelli del Pietra del Pertusillo, di San Giuliano, di Monte Cotugno e di Gannano sono stati costruiti artificialmente per usi potabili e irrigui. Artificiale è anche il lago Camastra le cui acque vengono potabilizzate. Le coste del litorale ionico sono basse e sabbiose mentre quelle del litorale tirrenico sono alte e rocciose (Golfo di Policastro).

La Basilicata ha una grande diversità ambientale ed è suddivisa in sei sotto-zone diverse:

**Vulture-Melfese** a nord-est con caratteristiche di altopiani per lo più seminati a grano, mentre nella zona del Vulture abbiamo alternanza di boschi e viti;

**Potentino/Dolomiti lucane** a nord-ovest con una prevalenza di boschi e montagne con un'altezza media di 1.200-1.500 metri;

**Massiccio del Pollino/Monte Sirino** a sud-ovest, che rappresentano le vere montagne lucane con altitudini anche superiori ai 2.000 metri e una forte presenza di foreste e boschi;



**Val d'Agri** al centro-ovest, un altopiano che parte dai 600 m s.l.m. e segue il corso del fiume Agri fino a convergere nella piana di Metaponto;

**Collina materana** al centro-est che presenta collina e alta collina con una grande presenza di argille brulle e calanchi;

**Metapontino** a sud-sud-est che è una vasta pianura alluvionale dove si pratica un'agricoltura intensiva di tipo industriale e una tipologia di costa di tipo bassa e sabbiosa.

Queste diversità si enunciano sia a livello faunistico, sia a quello floristico e infine a quello climatico. La vegetazione della regione Basilicata e dell'area in esame è fortemente influenzata dalla eterogeneità del territorio, che crea condizioni differenti per la crescita delle varie specie spontanee, influenzando anche la componente faunistica.

### 2.2.1 Formazioni Boschive

Nell'area in esame ritroviamo principalmente, soprattutto nell'area boscata a ovest dell'impianto, boschi dove vi è la presenza di *Quercus cerris* (cerro).

#### QUERCUS CERRIS (CERRO)

**Nome scientifico:** fam. FAGACEAE – *Quercus cerris* L.

**Nome volgare:** Cerro

**Biologia:** P scap (albero). Fiorisce tra maggio e giugno.

**Distribuzione:** specie a baricentro sud-orientale. L'areale del cerro si estende a gran parte dell'Europa centro meridionale ed orientale, presente in quasi tutta Italia (eccetto la Sardegna), si trova di frequente soprattutto negli Appennini dove forma boschi puri (cerrete) o misti; A nord raggiunge l'Austria meridionale e ad est si trova in Ungheria ed in tutta la Penisola Balcanica raggiungendo la zona pontica del Mar Nero; a sud si trova nell'Anatolia meridionale fino in Siria e Libano, manca in Corsica.

Il Cerro, diviene molto abbondante sulla dorsale appenninica, soprattutto dalla Maremma toscana in giù; Molto diffuso nel Molise, nel Sannio, nell'Irpinia e Basilicata, diventa più raro in Sicilia e manca in Sardegna.

In Basilicata è presente sull'Appennino lucano, sul M. Vulture e sul Pollino (Fascetti et al., 2006).

**Ecologia:** Specie mesofila, tendenzialmente eliofila, teme le gelate tardive e i freddi intensi, non ha particolari esigenze edafiche in quanto può vegetare su terreni di vario tipo. Si distribuisce tra il limite superiore delle leccete più xerofile ed il limite inferiore delle faggete più fresche; occupa una fascia altitudinale che dalla pianura e bassa collina, va a 800 m nella zona avanalpica e nord-appenninica, a 1000, 1200 m di quota nell'Appennino meridionale e Sicilia; tra l'orizzonte delle sclerofille e quello delle latifoglie eliofile. Preferisce suoli di origine vulcanica a reazione sub-acida; suoli anche decalcificati purchè contengano basi, profondi e freschi.

**Minacce:** la rinnovazione stenta ad affermarsi per l'eccessivo carico di pascolo e l'attività degli ungulati rappresenta un grave fattore limitante alla rinnovazione naturale non si è affermata la rinnovazione né di origine gamica né di origine agamica, inoltre, un'elevata quantità polloni sono oggetto di danni da parte della fauna selvatica.

**Conservazione e protezione:** questa specie non figura nelle convenzioni nazionali ed internazionali, né appare rara o minacciata a livello regionale o provinciale.

La vegetazione boscata nell'area vasta, interessata dal progetto in valutazione, è presente in misura dominante nella porzione occidentale, con il bosco di circa 860 ha, ricadente nel comune di Palazzo San Gervasio (PZ) e nella parte orientale, con il "Bosco del Prete". Questi boschi sono importantissimi dal punto di vista ecologico naturalistico, e paesaggistico in generale, in quanto contribuiscono alla conservazione del tipico paesaggio alto collinare con caratteristiche di naturalità e valore ecologico medi-alti.

Si tratta per la quasi totalità a formazioni forestali rappresentate da specie forestali quercine (*Quercus* sp. pl.) dominate da cerro, roverella, farnetto, che si distribuiscono rispettando le diverse facies litologiche e fitoclimatiche idonee al loro sviluppo.

Nell'ambito del paesaggio dell'alto bacino del Bradano prevalgono estese coltivazioni cerealicole; in subordine sono presenti prati e pascoli permanenti e coltivazioni legnose.

### 2.2.2 Corpi idrici- fluviali

L'ecosistema dei corsi d'acqua, risulta non particolarmente diffuso rispetto all'estensione dell'area esaminata, interessando per lo più sistemi idrici secondari e marginalmente tratti a sud del principale Fiume dell'area, il Bradano.

Su questi sistemi idrici insiste una vegetazione igrofila a tratti discontinua o assente, rappresentata esclusivamente da specie igrofile di impronta ripariale come varie specie di salici di pioppo e ontano (tra le più comuni tra le specie arboree) che hanno ben conservato aspetti naturalistici di eccezionale interesse. Lungo il corso d'acqua del Bradano, si possono osservare vari tratti che presentano meandri, con aree golenale abbastanza estese occupate da vegetazione pioniera. Dal punto di vista ecosistemico il disturbo più significativo nei confronti di questa unità ambientale è rappresentata dagli interventi di regimazione delle acque, che hanno interessato tratti dei corsi come sbarramenti e altri manufatti che determinano delle interruzioni nella continuità dell'ecosistema fluviale, ostacolando gli scambi faunistici nelle specie acquatiche e anche in quelle terricole.

Nel territorio esaminato tuttavia non si osservano particolari fenomeni di sbarramento sui corsi d'acqua, tranne nel territorio a sud dell'area vasta (con il bacino di Acerenza, formato dallo sbarramento del F. Bradano). Non risultano interferenze di tale ambito ecosistemico con gli impianti in progetto.



Dal punto di vista faunistico, ovviamente questo ecosistema rappresenta l'habitat esclusivo per molte specie di ittiofauna locale e habitat riproduttivo per la quasi totalità delle specie di Anfibi. All'ecosistema del fiume sono legati alcuni interessanti Rettili, tra cui la biscia dal collare; altre specie legate all'acqua si riscontrano nell'avifauna soprattutto per il gruppo dell'Ordine Pesseriforme. Anche i greti e le aree occasionalmente inondate che appartengono all'ambiente del corso d'acqua, sono di grande importanza per la fauna, soprattutto per i Rettili e per varie specie di Uccelli che vi nidificano.

### 2.2.3 Ambiti edificati e urbanizzati

All'interno dell'area di studio questa tipologia ambientale è relativamente comune ed è rappresentata soprattutto dai caratteristici e piccoli centri abitati, Acerenza, Oppido Lucano, Forenza, Banzi, Genzano di Lucania, Maschito, Venosa, ecc. e piccoli nuclei sparsi nelle campagne.

Queste località sono collegate da numerose vie di comunicazione rappresentate da numerose strade che solcano l'entroterra collegando i diversi centri abitati e le singole case sparse nel tessuto dell'ambiente agrario.

L'ecosistema dei nuclei edificati si caratterizza per quanto concerne l'aspetto vegetazionale, dove la tipologia più diffusa è costituita dal "verde costruito", e più in generale dal verde ornamentale, con specie varie e tipicamente costituite da esemplari di origine esotica e in misura minore da specie autoctone; circa le presenze faunistiche, in questo ecosistema la fauna non comprende specie particolarmente rare o poco diffuse e in genere si compone di entità opportuniste e adattabili, con ampia valenza ecologica.

In questa categoria possiamo trovare Rettili come la lucertola campestre, vari Uccelli granivori e insettivori, Mammiferi come i ratti e il topolino delle case. Nonostante ciò la ricchezza faunistica può essere in certe situazioni anche piuttosto elevata nel caso di antichi edificati caratterizzati da una rilevante disponibilità di siti di nidificazione (es. per chirotteri, e uccelli come rondoni e alcuni piccoli

rapaci); anche aziende agricole ed edifici rurali, grazie alla presenza di risorse alimentari messe involontariamente a disposizione dall'uomo (derrate alimentari, mangimi, depositi di granaglie, ecc.) richiamano alcune specie di Uccelli come rondini, rondoni e altri animali legati alle attività antropiche.

Nell'area vasta risulta caratterizzata da una matrice agricola a seminativi non irrigui, e scarse colture permanenti (uliveti), su cui si distribuiscono a mosaico zone agricole eterogenee (colture annuali associate a colture permanenti e sistema colturali e particellari permanenti).

#### 2.2.4 Caratteri Geomorfologici

### MODELLO GEOLOGICO

#### Stratigrafia locale

Da un accurato rilevamento di campagna e dalle indagini geognostiche realizzate in sito, è stato possibile ricostruire la stratigrafia di un'area maggiormente estesa rispetto a quella d'interesse (cf. **Tav. BANPV-T079 CARTA GEOLOGICA**).

L'area studio interessata dall'ubicazione dell'Impianto Agrivoltaico è suddivisa in quattro sottocampi tutti ricadenti nel Comune di Banzi (PZ), le opere di connessione all'impianto, quali il cavidotto interrato, risulta ricadere nei Comuni di Banzi (PZ) e Palazzo San Gervasio (PZ) e, la futura Sottostazione Elettrica di connessione alla RTN sarà realizzata nel Comune di Banzi (PZ).

Tutte queste superfici sono comprese nel foglio 188 della Carta Geologica d'Italia "Gravina in Puglia" in scala 1:100000.

Lo studio Geologico eseguito nell'area in esame, ha permesso di accertarne le caratteristiche geologiche, idrogeologiche, sismiche e geotecniche ampiamente discusse nei paragrafi precedenti e così sintetizzate:

- **Geologia** – Da un accurato rilevamento di campagna, è stato possibile ricostruire la stratigrafia di un'area maggiormente estesa rispetto a quella d'interesse (cfr Tav. BANPV- T079-CARTA GEOLOGICA).

Gli affioramenti significativi e principali sono riconducibili essenzialmente a due litotipi:

- Depositi fluviali terrazzati (Q C cg), costituiti da conglomerati poligenico con ciottoli anche di rocce cristalline di medie e grandi dimensioni, con intercalazioni di lenti sabbiose e argillose. (Pleistocene Inf.-Med.);

Questi depositi si sovrappongono ai seguenti

- Depositi di spiaggia e di delta (Q C s), formati da sabbie da medie a grossolane a stratificazione incrociata e piano-parallela di colore giallo-ocra e lenti di ghiaia. (Pleistocene Inf.).

Per quanto riguarda l'area di impianto delle opere in progetto, attraverso l'ausilio dei dati tratti dalle Carte Geolitologiche esistenti, successivamente verificati dal rilevamento geologico, si è potuto constatare che il substrato è costituito da "terreni" di origine fluviali che si sovrappongono ai depositi marini.

L'assetto stratigrafico rinvenuto nell'area d'intervento è compatibile con quanto noto dalla bibliografia riguardante le zone limitrofe, in cui risulta che, nella sequenza geolitologica in esame, non si rinvencono generalmente strati molli.

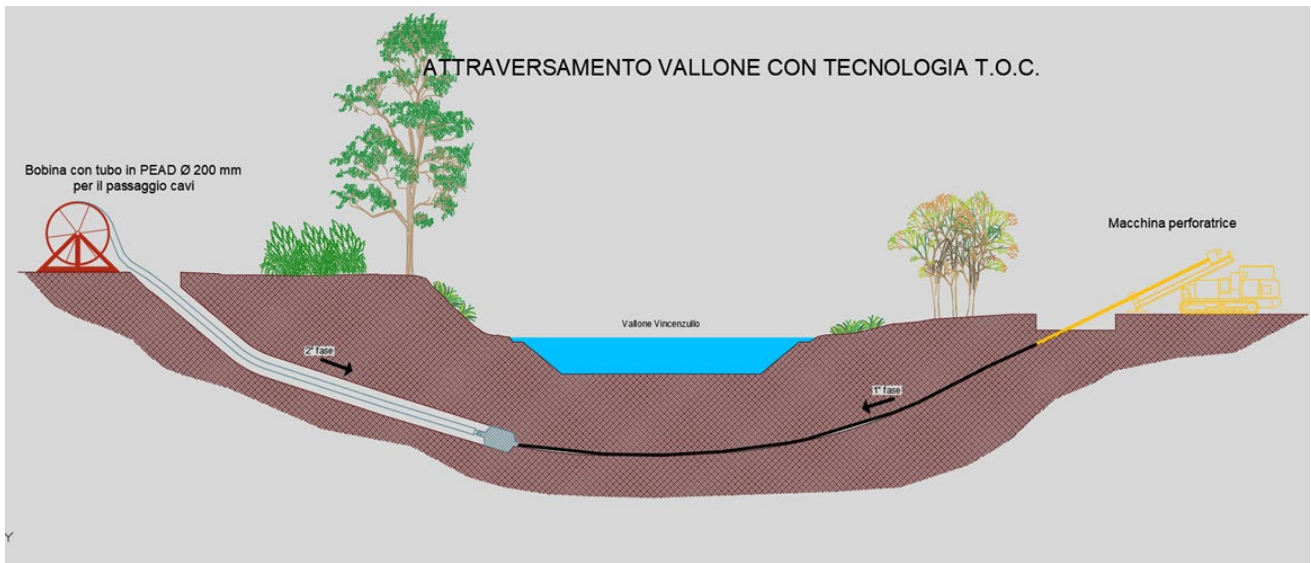
- **Geomorfologia** – Lo studio geomorfologico è stato condotto in un'area maggiormente estesa rispetto a quella d'interesse, al fine di acquisire sia un quadro generale di assetto

geomorfologico e morfoevolutivo, nel quale collocare le specifiche caratteristiche dell'area, sia e soprattutto di riconoscere la presenza di eventuali elementi morfologici connessi con fenomeni d'instabilità reale o potenziale in corrispondenza dell'opera in progetto.

Per quanto riguarda l'intera area di progetto, in prima analisi si osserva un forte controllo della litologia sulla morfogenesi dell'area in cui affiorano i depositi fluviali con giacitura a "sub- orizzontale", materiali grossolani e poco erodibili trasportati e depositati dai maggiori corsi d'acqua che hanno così formato una vasta area sub-pianeggiante (terrazzo alluvionale antico), sita a quota compresa fra 615 m e circa 450 m s.l.m., con versanti a debole pendenza formati dall'incisione delle acque superficiali che nei millenni hanno modellato il terrazzo (*cfv Tav. BANPV- T081-CARTA GEOMORFOLOGICA*).

Il paesaggio si presenta ondulato e moderatamente inciso, morfologia blanda con versanti morbidi, risultato dell'intensa azione degli agenti esogeni. Nello specifico le aree nelle quali saranno ubicati l'Impianto Agrivoltaico e la Sottostazione Elettrica sono rappresentate da superfici pianeggianti e stabili.

L'intero tracciato del cavidotto interrato esterno all'Area Parco sarà posizionato all'interno di sedi stradali esistenti ad una profondità di circa 1,5 m, mentre il cavidotto interrato interno all'Area Parco verrà sempre collocato ad una profondità di circa 1,5 m in parte su strade sterrate e in parte attraverserà dei terreni adibiti alle colture e, in un punto attraverserà il Vallone Vincenzullo con sistema T.O.C. – Trivellazione Orizzontale Controllata. Tale tecnologia è utile ad evitare qualsiasi interferenza con lo stesso impluvio naturale ed eventuali danni allo stesso cavidotto, in modo da posizionare il cavidotto alla profondità di almeno 3m dal piano del letto del corso d'acqua, come di seguito rappresentato.



Sulla base di quanto esposto si può affermare che le condizioni di stabilità complessive locali, appaiono generalmente soddisfacenti, infatti, non si riscontrano nell'area strettamente interessata alla progettazione di che trattasi, zone con particolari dissesti morfologici.

Pertanto, dal punto di vista geomorfologico sono stati ravvisati elementi di generale stabilità e che non lasciano prevedere evoluzioni negative degli equilibri esistenti e permettono di definire morfologicamente idonea l'area di progetto.

- **Idrogeologia** I terreni affioranti nell'area di studio, dal punto di vista idrogeologico, sono riferibili a due complessi, uno detritico alluvionale, prevalentemente conglomerati a matrice limo-sabbiosa con livelli e/o lingue di limo-sabbioso e limo-argilloso. (superficiale – sul quale sarà installato l'impianto Agrivoltaico) e uno di origine marina costituito da depositi sabbiosi medio-grossolani con lenti di ghiaia sabbiosa. (cfr **Tav. BANPV-T080- CARTA IDROGEOLOGICA**).
- **Complesso detritico-alluvionale:** costituito da depositi sciolti e molto addensati a granulometria variabile dalle argille-siltose ai conglomerati. Questi materiali presentano permeabilità per porosità variabile da bassa (per le argille) a molto

elevata (per il conglomerato) in relazione alla loro granulometria e stato di addensamento (coefficiente di permeabilità "K" variabile da  $10^{-1}$  a  $10^{-3}$  cm/sec). Tali cambiamenti di permeabilità, sia verticali che orizzontali, conferiscono caratteri di disomogeneità e anisotropia al complesso idrogeologico, influenzando sulla circolazione idrica sotterranea, per la quale è certamente ipotizzabile un deflusso preferenziale nei terreni a più alto grado di permeabilità relativa (conglomerato).

Alla base dei depositi alluvionali si rinviene il:

- **Complesso marino:** costituito da depositi sabbiosi medio-grossolani con lenti di ghiaia sabbiosa che presentano permeabilità per porosità da media a bassa (coefficiente di permeabilità "K" variabile da  $10^{-2}$  a  $10^{-4}$  cm/sec), e di conseguenza non favoriscono la formazione di falde sotterranee. Tuttavia, in particolare durante le stagioni più piovose, possono originarsi, fino alla profondità di circa 1 m, accumuli d'acqua, in conseguenza di una circolazione idrica che può variare fino ad assumere una certa entità a secondo delle precipitazioni, dato che il terreno di copertura risulta decompresso per essiccazione, comportandosi, pertanto, come permeabile per fessurazione, almeno nella sua parte più superficiale.

***I terreni detritico alluvionali, rilevati direttamente dalle indagini geognostiche, non segnalano la presenza di una falda acquifera superficiale.***

#### 2.2.5 Piano per l'assetto Idrogeologico – PSAI

Le aree studio ricadono nel territorio di competenza **dell'Autorità di Bacino Distretto Appennino Meridionale (ex Autorità di Bacino Interregionale Puglia)** (Testo Unico delle NTA adottato a novembre 2005). (cfr **Tav. BASPV-T082 CARTA del PAI**).



Nello specifico l'Area dell'Impianto Agrivoltaico rientra in una zona classificata come:

- **Pericolosità Geomorfologica: NULLA;**
- **Pericolosità Idraulica: NULLA;**

Il Cavidotto interrato e la Sottostazione Elettrica ricadono in zone classificate come:

- **Pericolosità Geomorfologica: NULLA;**
- **Pericolosità Idraulica: NULLA.**

Le Norme di attuazione e misure di salvaguardia emanate in riferimento al Piano Stralcio, indicano che per la determinazione degli interventi consentiti in aree caratterizzate contemporaneamente da rischio e pericolo idrogeologico siano innanzitutto da confrontare i vincoli relativi a ciascuna classe riscontrata, assumendo come vigenti quelli più limitativi, siano essi relativi al rischio o alla pericolosità.

Per i motivi fin qui considerati e dal **Testo Unico coordinato delle NTA dello PSAI (adottato a NOVEMBRE 2005)** si esprime ***valutazione positiva sulla compatibilità dell'intervento in progetto con l'assetto idrogeologico dell'area. Inoltre si specifica che l'intero Cavidotto sarà interrato, ad una profondità di 1,5m e posizionato su sede stradale e in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua sarà utilizzata la tecnologia T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata) in modo tale da non interferire in nessun modo con il naturale deflusso delle acque superficiali.***

Dalla Relazione di Compatibilità geologica (rif ***Doc. BANPV-T077 Relazione di Compatibilità IdroGeologica***), risulta che non verranno create nuove condizioni di rischio e pericolosità (rischio sostenibile) e che sussiste l'assoluta compatibilità degli interventi a farsi rispetto all'assetto idro-geomorfologico dell'area d'interesse.

## 2.2.6 Aree Protette e Rete NATURA 2000 - ZPS E SIC

La Legge 6 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" pubblicata sul Supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale del 13 dicembre 1991 n. 292, costituisce uno strumento organico per la disciplina normativa delle aree protette.

L'art. 1 della Legge "detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

Per patrimonio naturale deve intendersi quello costituito da: formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

I territori che ospitano gli elementi naturali sopra citati, specialmente se vulnerabili, secondo la 394/91 devono essere sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire le seguenti finalità:

- Conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- Applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- Promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- Difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

L'art. 2 della Legge fornisce una classificazione delle "aree naturali protette", che di seguito si riporta:

➤ **parchi nazionali**: aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche,



geomorfologiche, biologiche, di interesse nazionale od internazionale per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi e ricreativi tali da giustificare l'intervento dello Stato per la loro conservazione.

➤ **parchi regionali:** aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

**riserve naturali:** aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati.

➤ **zone umide:** paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

➤ **aree marine protette:** tratti di mare, costieri e non, in cui le attività umane sono parzialmente o totalmente limitate. La tipologia di queste aree varia in base ai vincoli di protezione.

➤ **altre aree naturali protette:** aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali con- cessioni o forme equivalenti.

In base alla legge 394/91 è stato istituito l'Elenco Ufficiale delle aree protette, presso il Ministero dell'Ambiente, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato nazionale per le aree protette, istituito ai sensi dell'art. 3.

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica provvede a tenere aggiornato l'Elenco Ufficiale delle aree protette e rilascia le relative certificazioni. A tal fine le Regioni e gli altri soggetti pubblici o

privati che attuano forme di protezione naturalistica di aree, sono tenuti ad informare il Ministro dell'Ambiente secondo le modalità indicate dal Comitato.

Con la legge n°157 dell'11 febbraio 1992 (G.U. n°46 del 25 febbraio 1992), la successiva direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 (G.U. n° 206 del 22 luglio 1992) ed il D.P.R. attuativo n° 357 dell'8 settembre 1997 (G.U. n° 248 del 23 ottobre 1997), in recepimento la Direttiva 79/409/CEE, adottata dal Consiglio in data 2 aprile 1979, ci si pone come obiettivo prioritario la creazione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione. In particolare la "Direttiva Uccelli" ha come obiettivo la protezione a lungo termine di tutti gli uccelli selvatici e dei loro habitat all'interno degli Stati membri europei. La Direttiva contempla inoltre elementi di tutela delle specie quali il divieto di qualsiasi forma di cattura o di uccisione. La protezione vale inoltre per tutte le specie migratrici e per le loro aree di riproduzione, muta, svernamento, nonché per le stazioni lungo le rotte di migrazione.

La "Direttiva Uccelli" punta a migliorare la protezione di un "unica classe, ovvero gli uccelli.

La Direttiva "Habitat" estende per contro il proprio mandato agli habitat ed a specie faunistiche e floristiche sino ad ora non ancora considerate. Insieme, le aree protette ai sensi della "Direttiva Uccelli" e quella della "Direttiva Habitat" formano la Rete Natura 2000, ove le disposizioni di protezione della "Direttiva Habitat" si applicano anche alle zone di protezione speciale dell'avifauna.

La classificazione di un sito come Zona Speciale di Conservazione ai sensi di Natura 2000 non comporta un divieto generalizzato di qualsiasi tipo di sfruttamento. L'U.E. è infatti consapevole di come gran parte del patrimonio naturale europeo sia strettamente legato a uno sfruttamento sostenibile del territorio. Nell'attuare la Direttiva si dovrà infatti garantire all'interno delle zone di protezione uno sviluppo compatibile con le istanze di tutela della natura.

L'uso del territorio in atto potrà proseguire, nella misura in cui esso non comporti una situazione di grave conflitto nei confronti dello stato di conservazione del sito. È altresì possibile modificare il tipo di utilizzazione o di attività, a condizione che ciò non si ripercuota negativamente sugli obiettivi di protezione all'interno delle zone facenti parte della Rete Natura 2000.



**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto:** PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWp, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI (PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"

**Elaborato:** BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA

La Regione Basilicata, con la Legge regionale 28 giugno 1998 n. 28, in attuazione della legge

394/91, ha tutelato l'ambiente naturale in tutti i suoi aspetti e ne ha promosso e disciplinato l'uso sociale e pubblico.

Il territorio della Basilicata ospita attualmente due parchi nazionali (Il parco del Pollino e quello dell'Appennino Lucano, Val d'Agri e Lagonegrese) e tre parchi regionali (il parco di Gallipoli –Cognato, Piccole Dolomiti Lucane, il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano e il Parco Regionale del Vulture).

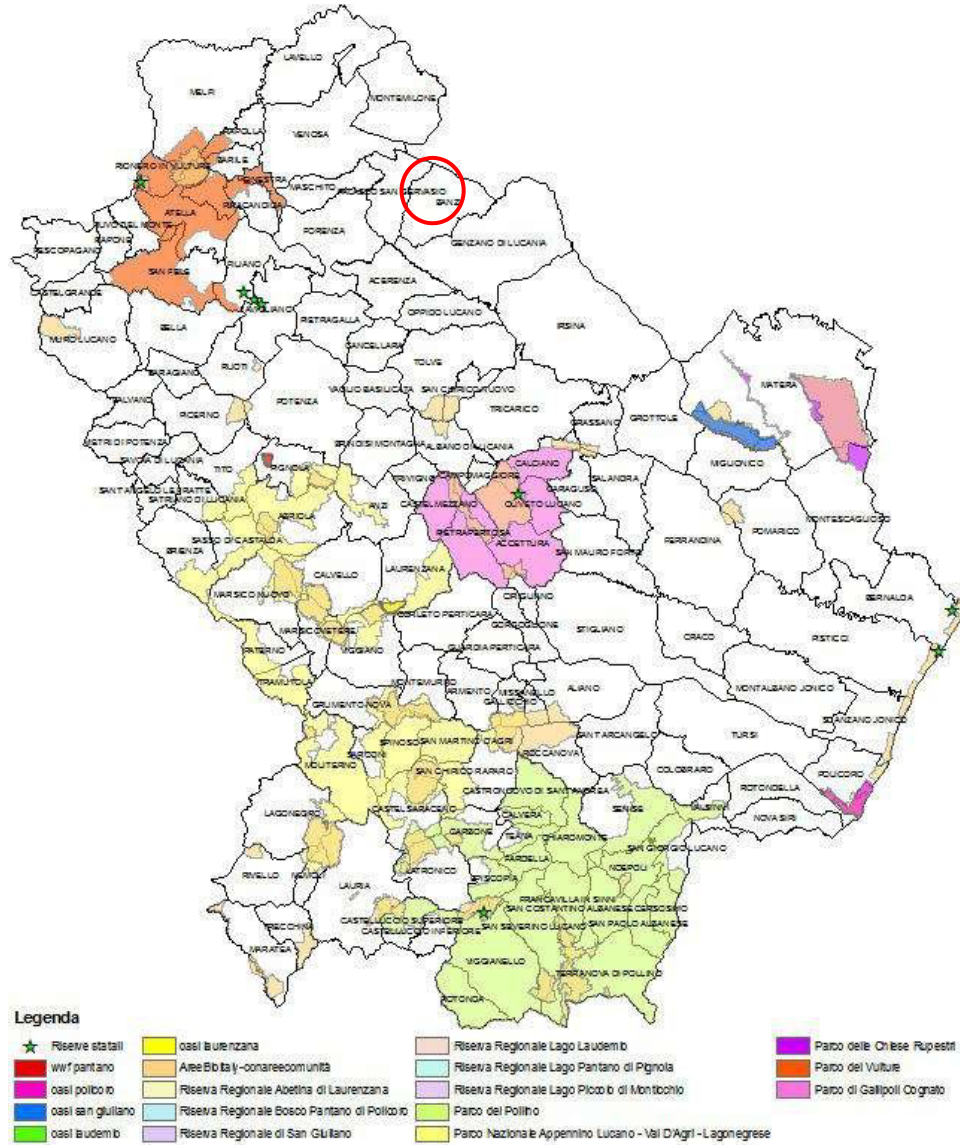
Inoltre circa il 5,32% del territorio regionale, pari ad una superficie complessiva di 53.573 ha, è inserita nella rete Natura 2000. Tra questi, i 17 siti di particolare importanza ornitologica sono stati già designati con decreto dal Ministro dell'Ambiente anche come Zone di Protezione Speciale dell'avifauna (ZPS). I siti proposti comprendono territori dei parchi nazionali e regionali, delle riserve statali e regionali, delle aree del demanio pubblico e di altre aree lucane di interesse naturalistico.

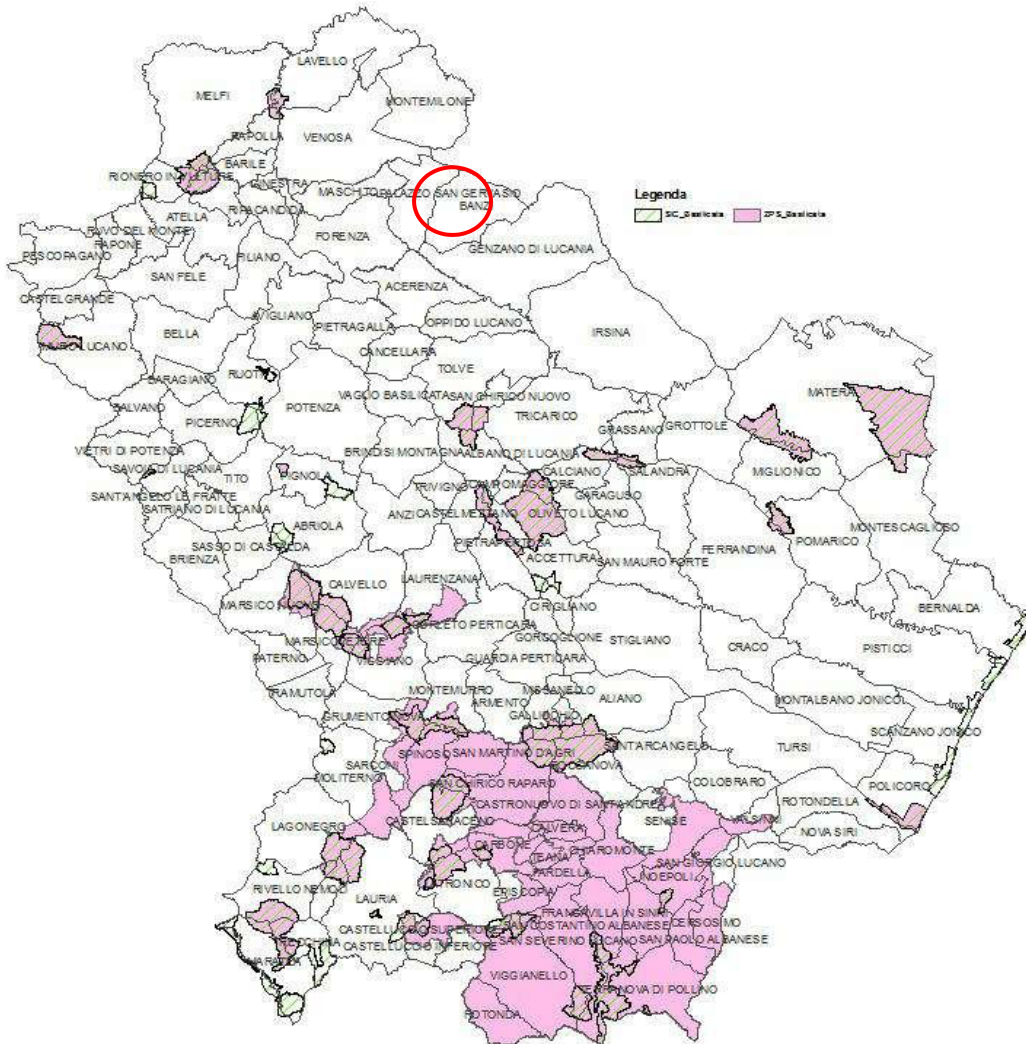
Come si evince dalle seguenti figure l'intera area di progetto non rientra in nessuna area sottoposta a tutela di protezione (Siti di Interesse Comunitario, Zone a Protezione Speciale e Zone Speciali di Conservazione) né in aree protette.



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC i-project@legalmail.it  
Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245





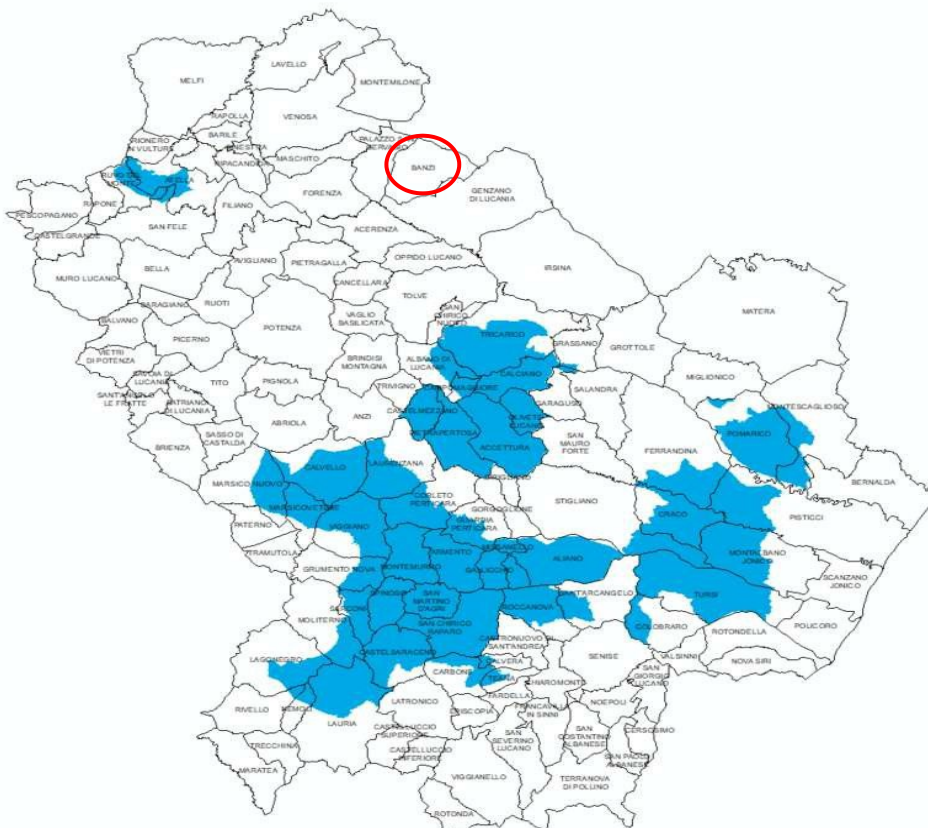


## 2.2.7 Zone IBA (IMPORTANT BIRD AREA)

Le IBA (Important Bird Area, aree importanti per gli uccelli) sono luoghi che sono stati identificati in tutto il mondo, sulla base di criteri omogenei, dalle varie associazioni che fanno parte di BirdLife International (una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo). In Italia il progetto IBA è curato dalla LIPU. Una zona viene individuata come IBA se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

### Legenda

-  Area interessata dalla realizzazione del Parco
-  IBA



## 2.2.8 Sistemi Insediativi Storici e Tessiture Territoriali Storiche

### 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<sup>1</sup>, 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<sup>2</sup>. 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<sup>3</sup>.

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<sup>4</sup> e da

---

<sup>1</sup> R.J. Buck, *The Via Herculia*, «BSR» XXXIX1971, p. 81; R.J. Buck, *The Ancient Roads of Eastern Lucania*, «BSR» XLIII 1974, pp. 46-67.

<sup>2</sup> Marchi 2019; *Ager Venusinus II*, pp. 263-279; Marchi 2019; MacCallum, Hyatt 2012-2014.

<sup>3</sup> In ultimo Marchi 2019.

<sup>4</sup> Alvisi 1970

Marchi-Sabatini<sup>5</sup>, 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.

La Via Appia molto probabile è la strada, che uscendo da Venosa e passato il vallone del Reale percorresse, si dirige verso est, poi attraversa il pianoro centrale e dopo il guado della Fiumara prosegue verso i Piani di Camera che attraversava con un percorso rettilineo. Qui lungo la strada, le ricognizioni dell'ager Venusinus hanno permesso di individuare numerose aree di frammenti fittili che identificano piccole fattorie riconducibili ad una distribuzione centuriale con orientamento nord est-sud ovest all'interno della quale gli insediamenti individuati sono localizzati ad una distanza media di circa m 200 l'uno dall'altro. È quindi assai probabile che la via consolare costituisse in questa zona l'asse portante. Dopo Venosa la via si può ricostruire con la via retti-linea che attraversa il pianoro dei Piani di Camera, la strada proseguiva verso la Fiumara Matinella, dove presumibilmente vi era un guado presso il Ponte Rotto e oltrepassata la località Fontana Rotta, dove Lugli all'inizio del secolo scorso<sup>6</sup> riferisce di aver visto un tratto di strada selciata e il sito romano scoperto dal Vinson<sup>7</sup>, interpretabile come una villa del periodo medio/tardo-imperiale, la strada si può ricostruire sulla linea di tratturelli che costeggiano a N il cimitero di Palazzo San Gervasio, ai cui lati si attestano alcune fattorie di età imperiale, allineate lungo di esso confermandone l'antichità del percorso. La strada passava a N dell'attuale cittadina di Palazzo San Gervasio. La via Appia, oltrepassata la collina di Palazzo, proseguiva verso la località Pozzo Paglione documentata da edifici rurali di età imperiale. L'unica documentazione archeologica dell'intero percorso tra Venosa e Gravina è rappresentata dal rinvenimento di un asse stradale glareato (Tav. VIII, 42) tra le località Marascione e Masseria Lancellotti in agro di Banzi (PZ); l'asse posto a valle della collina, corre parallelo al lato meridionale all'attuale SP 79 (Marascione-Lamacolma); Questo tratto ricalca perfettamente l'ipotesi Sud ipotizzata per la Via Appia tra Venosa e Palazzo San Gervasio proposta da

---

<sup>5</sup>Venusia; *Ager Venusinus II*, pp. 281-285; in ultimo Marchi 2019

<sup>6</sup>Lugli 1952, p. 288; 1962, p. 29.

<sup>7</sup>Sito V16 in Vinson 1972, pp. 67-68



Lugli<sup>8</sup>, in contrapposizione all'ipotesi Nord che segue grossomodo il Regio tratturo Melfi-Castellaneta (nr 018/ 019/ 022)<sup>9</sup>. La presenza di questo tratto stradale sembra confermare l'ipotesi di ricostruzione del tracciato della via consolare che segue la riva destra del Basentello, in contrapposizione all'ipotesi definita da A. Small "setentrionale" che segue grossomodo il tratturo Lavello-Gravina. L'ipotesi sud, invece, ricalca il Regio tratturello di Notarchirico, n.24. La strada quindi proseguiva tra Posta Vecchia e Posta della Morte. Le ricognizioni degli anni '90 hanno evidenziato un intenso popolamento che mostra una presenza puntiforme di siti di età romana, a S del tracciato, con continuità di vita dall'età repubblicana a quella medio imperiale, nella località Posta Vecchia (Tav. IX, 43)225 e fino ad epoca tardo-antica nella località Posta della Morte (Tav. IX, 44)226; a nord della strada, in località Piano di Banzi (Tav. IX, 45) e si dirigeva verso la Puglia passando per Masseria La Sala, dove viene identificata la stazione di Ad Pinum per raggiungere Gravina (Silvium).

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<sup>10</sup>. 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<sup>11</sup>. 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.

---

<sup>8</sup> Lugli 1952.

<sup>9</sup> Pratilli (1745)

<sup>10</sup> Procopio, I, 19, vol. I, p. 143; P. Dalena, Strade e percorsi nel meridione d'Italia (secc. VI-XIII), in BBasil X 1994, pp. 121-195.

<sup>11</sup> G. Uggeri, *Sistema viario e insediamento rupestre tra antichità e medioevo*, C.D. Fonseca (cura di), in *Habitat- Strutture-Territorio. Atti del terzo Convegno internazionale di studio sulla Civiltà rupestre medievale nel Mezzogiorno d'Italia* (Taranto-Grottagie, 24-27 settembre 1975), Galatina 1978, pp. 115-139; Guidone, *Geografica*, in J.Schnetz, *Itineraria romana, II*, Stuttgart 1990, pp. 111-142.

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<sup>12</sup>. Queste antiche direttrici naturali sono sottoposte a tutela integrale da parte della Soprintendenza Archeologica della Basilicata ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983.

### **SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA**

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico rientra nel comparto orientale della regione, posto tra il corso del fiume Ofanto, che scorre a nord, e il corso del fiume Bradano, corrisponde al comprensorio venosino ed è culturalmente definibile come area di frontiera<sup>13</sup>. 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<sup>14</sup>, sottolinea la centralità di quest'area nella fitta rete di contatti e scambi culturali in atto dall'età arcaica alla conquista romana<sup>15</sup>.

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<sup>16</sup>.

---

<sup>12</sup> Mibac, Regione Basilicata, Buone Pratiche per la lettura del paesaggio, L'alto Bradano. Progetto pilota per lo studio del territorio e buone pratiche per l'adeguamento dei piani paesistici, 2006, pp. 20-25.

<sup>13</sup> *Ager Venusinus II*, pp. 29-34; Tagliente 1999, pp. 393-400

<sup>14</sup> Marchi 2008a pp. 51-59; *Ager Venusinus II*, pp. 29-44, con la relativa bibliografia

<sup>15</sup> Marchi 2008a p. 51

<sup>16</sup> Sintesi in Marchi 2008a; Marchi 2008b, Marchi 2009.

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 e di Mass. Casalini documentano bene questo modello insediativo.

Per **L'ETÀ ARCAICA** sono documentati dalla ricognizione territoriale nuclei sparsi di abitato che privilegiano sempre ampie zone a domino di corsi d'acqua, fiumare o torrenti e di vie di transito. Nei pressi di Palazzo San Gervasio è di particolare rilievo il sito di località Difesa Macchia posto in un'ampia area pianeggiante.

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, Casalini 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 da 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<sup>17</sup>; si tratta di aggregati misti, come fattorie, caratterizzate da strutture abitative di moduli e dimensioni differenti che si distribuiscono in tutto il territorio in esame. Il settore orientale e quello prossimo al centro di *Venusia* rimane invece spopolato fino alla fondazione della colonia romana. Da collegare all'abitato di Banzi sono le fattorie di Piano di Riso e di Terre nuove.

---

<sup>17</sup>Per un approfondimento di tale tematica si rimanda a P. Favia, R. Giuliani, M. L. March, *Montecorvino: note per un progetto archeologico. Il sito, i resti architettonici, il territorio. La ricognizione*, in Atti San Severo 27 (2006), 2007, pp. 233-262; M. L. Marchi, *Nuovi dati per una ricostruzione storica del paesaggio del subappennino dauno: dall'Ager Lucerinus a Montecorvino*, in Atti san severo 28 (2007), pp. 476-499; R. Goffredo, *Persistenze e innovazioni nelle modalità insediative della valle dell'Ofanto tra fine IV e I sec. a. C.*, in G. Volpe, M. J. Strazzulla, A. D. Leone, *Storia e Archeologia della Daunia. Atti giornate di studio in memoria di Marina Mazzei* (Foggia 2004), Bari 2008, pp. 287-301.

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. Presso la collina di Parco della Manicella/Valle delle Ciaule, lungo i limiti sud-occidentali dell'area prossima a quella di indagine, è localizzato un sistema insediativo costituito da edifici inquadrabili nell'ambito del IV-III sec. a.C. 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.

Una fitta concentrazione di abitati di età sannitica occupa ancora le colline a sud-Ovest di Venosa 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 vicanico 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..

**L'ARRIVO DEI ROMANI** nella regione nel corso del III secolo a. C. è segnato dalla fondazione di *Venusia* nel 291 a.C.<sup>18</sup>, da questo momento il comprensorio venosino viene inserito nel territorio coloniale, segnando una zona di confine tra l'Apulia e la Lucania inserita nella *regio II, Apulia*<sup>19</sup>.

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.

---

<sup>18</sup>M. L. Gualandi, C. Palazzi, M. Paletti, *La Lucania Orientale*, in A. Giardina, A. Schiavone, *Società romana e produzione schiavistica. L'Italia: insediamenti e forme economiche*, Bari-Roma 1981, pp. 155-179.

<sup>19</sup>*Ager Venusinus II*, pp. 29-44.

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 area più prossime alla città, fino al 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 Brescine 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. Lungo la Via Appia tra Piano di Palazzo, Banzi e Pozzo Paglione è documentata una ancor più fitta occupazione, tendenza registrata anche il località Pizzicocco.

Numerosissime sono le tracce di questo nuovo sistema insediativo presenti a Piano di Riso, Grotte di Cassano, lago delle Ciaule e Piano di Spino.

**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 compreso tra Maschito e Forenza sono numerose le tracce di edifici che presentano un'estensione fino a 2000 mq. In Contrada Tesoro sono noti sin dall'800 impianti termali. In località Bagnara un'analogha struttura termale è documentata dalle indagini territoriali ed è associata ad impianti artigianali.

Altri nuclei rurali si insediano un'area in parte frequentata in età preromana presso località Casalini. 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<sup>20</sup>. 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*. Si veda a riguardo i siti rinvenuti in località Toppo di Costanza o presso Masseria Rimessa.

Per le **ETÀ ALTOMEDIOEVALE E MEDIEVALE** 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-medievale accentrato intorno al castello, il palazzo nobiliare e la Chiesa madre. Gli ampliamenti medievali e le espansioni del XVII e XIX secolo d.C. non alterano il perimetro storico e mantenendo pressoché intatto l'antico nucleo alto-medioevale<sup>21</sup>. In tutto il territorio, lungo i tratturi, si ricostruiscono importanti segni legati all'allevamento itinerante: masserie, iazzi sorgenti e fontane, cappele 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).

### 2.2.9 Storia di BANZI

L'antico abitato di Banzi fu Bantia secondo le fonti letterarie antiche, che si sviluppa su un pianoro dominante il torrente Banzullo, affluente di sinistra del fiume Bradano, presso il confine tra le due regioni antiche Apulia e Lucania.

A pochi km dall'attuale confine con la Puglia, fra Palazzo San Gervasio e Genzano di Lucania, nei pressi di Venosa, sorge dunque Banzi, la città della Tabula osco latina, dall'alto medioevo importante insediamento monastico e infine francescano.

Oggi Banzi, località Montelupino, a 571 m s.l.m., è posta a duecento metri dal luogo da dove sono venuti alla luce i nove cippi del "Templum auguraculum in terris", distanti neanche cinquecento metri dalla

---

<sup>20</sup>**Ager Venusinus, pp. 264-27**

<sup>21</sup>**Mibac, Regione Basilicata, Buone Pratiche per la lettura del paesaggio, L'alto Bradano. Progetto pilota per lo studio del territorio e buone pratiche per l'adeguamento dei piani paesistici, 2006, pp. 20-25.**

piazza del paese, unica testimonianza del mondo latino attestante l'esistenza di questo particolare tempio dedicato alle divinazioni.

I nove cippi infissi in terra del templum, con la scritta dei nomi delle divinità sulla sommità sporgente, erano collocati riportando sul terreno la traiettoria del sole con il cippo di Giove che indicava il suo sorgere, quello del sole indicante lo zenith, mentre ad indicare il tramonto e la notte c'era il cippo di Flus, dea delle profondità e dell'oscurità.

Gli scavi più recenti hanno permesso di saggiare l'estensione e la regolarità dell'impianto urbano, in uso almeno fino al IV secolo d.c.. L'insediamento va infatti dal VII fino a tutto il IV sec. a.c., ed era formato da nuclei sparsi sia come abitazioni, sia come sepolture, spesso riutilizzate dalla stessa famiglia gentilizia. La ceramica è di matrice daunia, e risente del contatto con la vicina Peucezia.

Le prime abitazioni del sito risalgono ai primi decenni del VII secolo a.c. e riguardano una grande capanna absidata, con portico antistante in corrispondenza dell'ingresso. Il fondo è scavato in parte nel banco di arenaria ed il pavimento è costituito da un compatto battuto di argilla pressata. Alcune fosse scavate all'interno dell'abitazione dovevano in origine ospitare dei contenitori per le derrate alimentari del gruppo familiare.

Le case a pianta regolare con fondazioni di pietre a secco risalgono al V secolo a.c. e si riferiscono in particolare ad una piccola casa di 25 mq. a pianta quadrata. Nel corso del IV secolo a.c. si diffondono abitazioni più complesse come, ad esempio un'abitazione a tre vani, con annessi un deposito e un cortile; i tetti sono in tegole decorati da antefisse a motivi vegetali o a testa di gorgone.

A cinquecento metri dalla piazza del paese vi sono invece 1000 mq di mura e strade della Bantia romana riportati alla luce (I sec. a.c.- IV sec. d.c.) dagli scavi della Soprintendenza all'Archeologia di Basilicata verso gli anni '70.

Nel sito c'è anche il "pluvium" (raccolta di acque piovane) e il classico passaggio romano "pedonale" realizzato con pietre sovrapposte interrotte in due punti per far passare le ruote dei carri. Il terreno è in pianura, basta scavare intorno affinché altre antiche strade e case si aggiungano alle poche già dissotterrate.

## LE TESTIMONIANZE

Nel 208 a.c., come narra Livio, si ritrovarono a combattersi l'esercito di Annibale e quello romano. Al sopraggiungere della notte il combattimento cessò, ma all'alba i romani non trovarono più traccia dell'esercito nemico. Marcello allora lo raggiunse tra Venosa e Banzi, ma nella battaglia venne colpito a morte e il figlio chiese ad Annibale il corpo del padre e ne tumulò la salma con tutti gli onori militari e politici che gli erano dovuti.

Con la fondazione della vicina colonia latina di Venusia, nel 291 a.c., l'abitato, entrato nell'orbita romana, declinò vistosamente, con ogni probabilità a seguito del sorgere delle grandi fattorie italiote. Una di esse, esplorata integralmente, indica una frequentazione durata fino all'epoca della guerra sociale.

Tito Livio riporta anche un altro episodio del territorio limitrofo all'antica Bantia: la morte (271 a.c. circa) di un altro console romano, Marco Valerio Corvo, uno dei comandanti che combattè contro i lucani nel periodo delle guerre sannitiche. Morì mentre da Venosa stava raggiungendo Ferentum. Fu sepolto dai suoi soldati nel letto di un fiume le cui acque furono deviate per depositarvi il corpo.





(<https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it>)

Marco Claudio Marcello era stato più volte insignito dal titolo di pro-console e console e della sua morte avvenuta ad opera di Annibale nella battaglia citata, ne parlerà anche Plutarco (46 d.c. – 127 d.c.).

Plinio il Vecchio. Plinio il Vecchio (23 d.c. – 79 d.c.), indica il popolo bantino fra gli undici popoli che costituivano l'antica Lucania. Il popolo bantino, prettamente osco-lucano, costituì, insieme ai potentini, grumentini, atinati ect. l'antica Gens lucana.

Il sec. d.c.: ad Atena lucana un'epigrafe riporta il nome del magistrato che ha in cura la repubblica degli Atinati e dei Bantini.

Le vicende di Bantia nel corso di questo periodo, che passa da civitas libera a municipale, sono documentate da molte testimonianze tra cui:

- un breve testo in alfabeto latino e in lingua osca che cita il tribunato della plebe;
- il templum augurale, che attesta la forte pressione sia delle pratiche cultuali che della lingua latina;
- la nota Tabula Bantina, che nella faccia in alfabeto e lingua osca, di certo redatta dopo quella in latino, fa riferimento al nuovo ordinamento municipale, peraltro documentato anche da un'ulteriore e più recente iscrizione latina.

## **I RESTI**

Ci sono poi dei resti che provano che questo sito avesse una certa importanza anche in epoca romana. Il "templum auguraculum in terris", tempio unico del suo genere, ne è un esempio. I nove cippi infissi in terra del templum, con la scritta dei nomi delle divinità sulla sommità sporgente, erano collocati riportando sul terreno la traiettoria del sole con il cippo di Giove che indicava il suo sorgere, quello del sole indicante lo zenith, mentre ad indicare il tramonto e la notte c'era il cippo di Flus, dea delle profondità e dell'oscurità.

Di fronte al sito del Templum Auguraculum In Terris, risalente al periodo della Roma repubblicana, nei primi anni del Duemila è stata portata alla luce una grande e ricca domus con terme balneari appartenuta al sacerdote Romanus.

Questi volle tramandare il suo nome ai posteri con una pregiata epigrafe mosaicizzata recante scritto: "Romanus fm cam sacerdos balnea ex sua pecunia faciunda curavit" (Il sacerdote Romano figlio di Marco della tribù Camilia curò la costruzione delle terme con il suo denaro).

E' una domus romana con il classico pluvium e impluvium nonchè le annesse terme balneari, i cui tesori interni costituiti da monete, pregiata ceramica e addobbi ornamentali in ambra o in oro ormai sparsi in

vari musei italiani. La ceramica rinvenuta evidenzia la matrice daunia del sito, influenzata dal contatto con la vicina Peucezia.

Vi sono stati poi altri ritrovamenti sempre risalenti all'epoca romana o, in alcuni casi, anche alla oscosannitica, consistenti in armi e armature, epigrafi onorarie, funebri e politiche; resti di ville e aggregati urbani con strade, fossati e mura.

Le strade sono munite di passaggio romano "pedonale", in pratica marciapiedi, realizzato con pietre sovrapposte interrotte in due punti per far passare le ruote dei carri. Il terreno è in pianura. E' sufficiente continuare a scavare intorno affinché altre antiche strade e case si aggiungano alle poche già dissotterrate. Eppure son decenni che non se ne fa niente.

Dal pieno VII fino a tutto il IV sec. a.c., in zona si succedettero molti insediamenti e molte tombe, spesso riutilizzate a gloria delle familiae.

Concomitante alla fondazione della vicina colonia latina di Venusia, nel 291 a.c., l'abitato, entrato nell'orbita romana, si contrasse notevolmente, anche per il sorgere di pochi ma grandi complessi di fattorie italiote. Una di queste, esplorata in toto, indica una frequentazione durata fino all'epoca della guerra sociale.

## **TABULA BANTINA**

La Tabula Bantina Osca è il più importante reperto mai rinvenuto sulla lingua degli Osci, popolazione indo-europea dell'Italia antica, stanziata in Campania e in parte della Basilicata verso l'VIII secolo a.c. Scoperta nel XVIII sec. in territorio di Oppido, fu indicata per molto tempo come appartenente alla storia di questa città e solo dopo la si attribuì al municipium romano di Banzi, è un testo epigrafico su lastra di bronzo, il più lungo e il più complesso dei testi rinvenuti in lingua osca con caratteri latini.



TABULA BANTINA

La Tabula fu trovata nel 1790 sul monte Montrone, nel territorio di Oppido Lucano (Comune lucano in Provincia di Potenza), tra i resti di un'antichissima tomba, ed è costituita da una lastra di bronzo divisa in tre pezzi ed in alcuni frammenti.

Datata forse tra il 150 a.c. e il 100 a.c., ha incisioni grafiche su ambedue le facciate. Da una parte vi è lo statuto bantino, una legge municipale dell'antica città di Bantia (oggi Banzi prov. Potenza), del cui municipio faceva parte anche Oppido. È scritto in lingua osca ma con caratteri latini.

Al II sec. a.c. si dovrebbe ascrivere l'esistenza di un probabile templum dedicato a Giove e "custodito" dai tribuni della plebe, stando al reperto che ad esso rimanda. Si è rinvenuto un tipico cippo d'epoca romana in pietra calcarea, forse funerario o forse terminale riguardante un'area sacra pubblica o privata, terminante a semi-luna, dall'altezza approssimativa di mt. 1,30, largo una sessantina di cm e dallo spessore di una trentina, col testo scritto su quattro linee senz'altro riportanti il nome dell'interessato, del dedicante e dei suoi titoli.

Tutto ciò che riguarda il templum scoperto a Banzi viene portato al museo di Venosa. Tra la fine degli anni '60 e gli inizi dei '70 alcuni archeologi scavano anche a Montelupino disseminato di strade e case romane dappertutto ma non ultimano gli scavi. Si limitano a scoprirne un pezzettino e a lasciare il resto sottoterra.

Intanto avevano tanto altro da cercare e verificare: dalla villa ellenistica da riportare alla luce e studiare all'ara sacra di fontana dei monaci. Fine anni '80, inizi anni '90: il paese cresce, si è attrezzato urbanisticamente di un piano di sviluppo edile con individuazione di zone per l'artigianato e l'edilizia popolare. Qui i privati scavano, è zona vicina al paese, ed emergono vecchie tombe, circa settecento. La zona è Piano Carbone, la necropoli è protostorica.

Passano altri 20 anni. Alla vigilia del 2000 durante la ristrutturazione del protocenobio lucano dei benedettini (prima documentazione 798 d.c.) di S.Maria di Banzi, emergono tracciati viari romani all'altezza delle fondamenta del periodo longobardo. naturalmente l'abbazia è ricca di pietre pre-romane e romane riutilizzate nella costruzione medioevale. Si rintracciano avanzi di colonne, lapide epigrafiche.

Più di settecento tombe del periodo preistorico tra l'VIII e il VI sec. a.c. scavate e riportate alla luce dalla Sovrintendenza in località Piano Carbone, oggi zona residenziale. Tombe più ricche ed are religiose si riscontrano dal IV sec. a.c. in avanti. Il sito è ora quello su cui sorgerà l'abbazia benedettina nell'VIII sec. d.c., e zone immediatamente limitrofe. Gli scavi più recenti hanno permesso di saggiare l'estensione e la regolarità dell'impianto urbano, in uso almeno fino al IV sec. d.c.



(<https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it>)

## BANZI OGGI

Le nuove campagne di scavo potranno partire a breve nelle aree di «Orto dei Monaci» e di «Supportico Abbazia», dove potrebbero esserci tracce di antiche strutture, forse riferibili alla fase romana. D'altra parte Banzi fu uno dei capisaldi della conquista romana della Lucania dove, in epoche precedenti, nel si insediarono le popolazioni daunie.



Nel tardo Impero, poi il comune ritorna a splendere grazie anche ai benedettini che da Montecassino si spostano a Banzi per fondare la più antica abbazia dell'Ordine in Basilicata, e il complesso medievale della Badia di Santa Maria potrebbe essere stato edificato proprio sulle rovine della antica «Bantia» (da un blocco di grandi proporzioni con un'iscrizione romana utilizzato come cantonale dell'edificio).

Prossima la rimozione della pavimentazione esistente nella zona Supportico Abbadia, situata nel centro storico di Banzi. Per poi, provvedere alla demolizione delle strutture sportive della Zona Orto dei Monaci.

## BIBLIOGRAFIA - BANZI

- Banzi (Potenza). La scoperta di tre sepolture "marginali" a Piano Carbone - Bollettino di Archeologia, 2018 - Sabrina Mutino (<https://urly.it/3mgghs>)
- Helga Di Giuseppe - Un Romanus sacerdos evergete a Bantia - Contributi epigrafici e archeologici alla storia della città - 2009 -- M.Tagliente - in "Banzi" - Atti del convegno Basilicata, l'espansionismo romano nel sud-est d'Italia- Venosa 1987 - Ediz.Osanna - 1990 -
- A.Bottini - Osservazioni sulla topografia di Bantia preromana - A.I.O.N. - II - 1980 -
- M.Torelli - Un templum augurale d'età repubblicana a Bantia - RAL - XXI - 1966 -
- M.L.Porzio Gernia - Contributo all'interpretazione del nuovo frammento della Tavola Bantina scoperto dall' Adamesteanu - in Rendic.Lincei, XXIV - 1970 -
- H.Galsterer - Die lex osc Tabulae Bantinae - Chiron, I - 1971 -

## 2.3 RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA

### 2.3.1 Pianificazione Territoriale Paesaggistica Regionale

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio", gli strumenti che permettono di individuare e tutelare i beni paesaggistici sono:



- la dichiarazione di notevole interesse pubblico su determinati contesti paesaggistici, effettuata con apposito decreto ministeriale ai sensi degli articoli 138 - 141;
- le aree tutelate per legge elencate nell'art. 142 che ripete l'individuazione operata dall'ex legge "Galasso" (legge n. 431 dell'8 agosto 1985);
- I Piani Paesaggistici i cui contenuti, individuati dagli articoli 143, stabiliscono le norme di uso dell'intero territorio.

I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del citato D.Lgs. n. 42/2004, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

L'art. 142 del Codice elenca come sottoposte in ogni caso a vincolo paesaggistico ambientale le seguenti categorie di beni: i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; i ghiacciai ed i circhi glaciali; i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento; le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici; le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

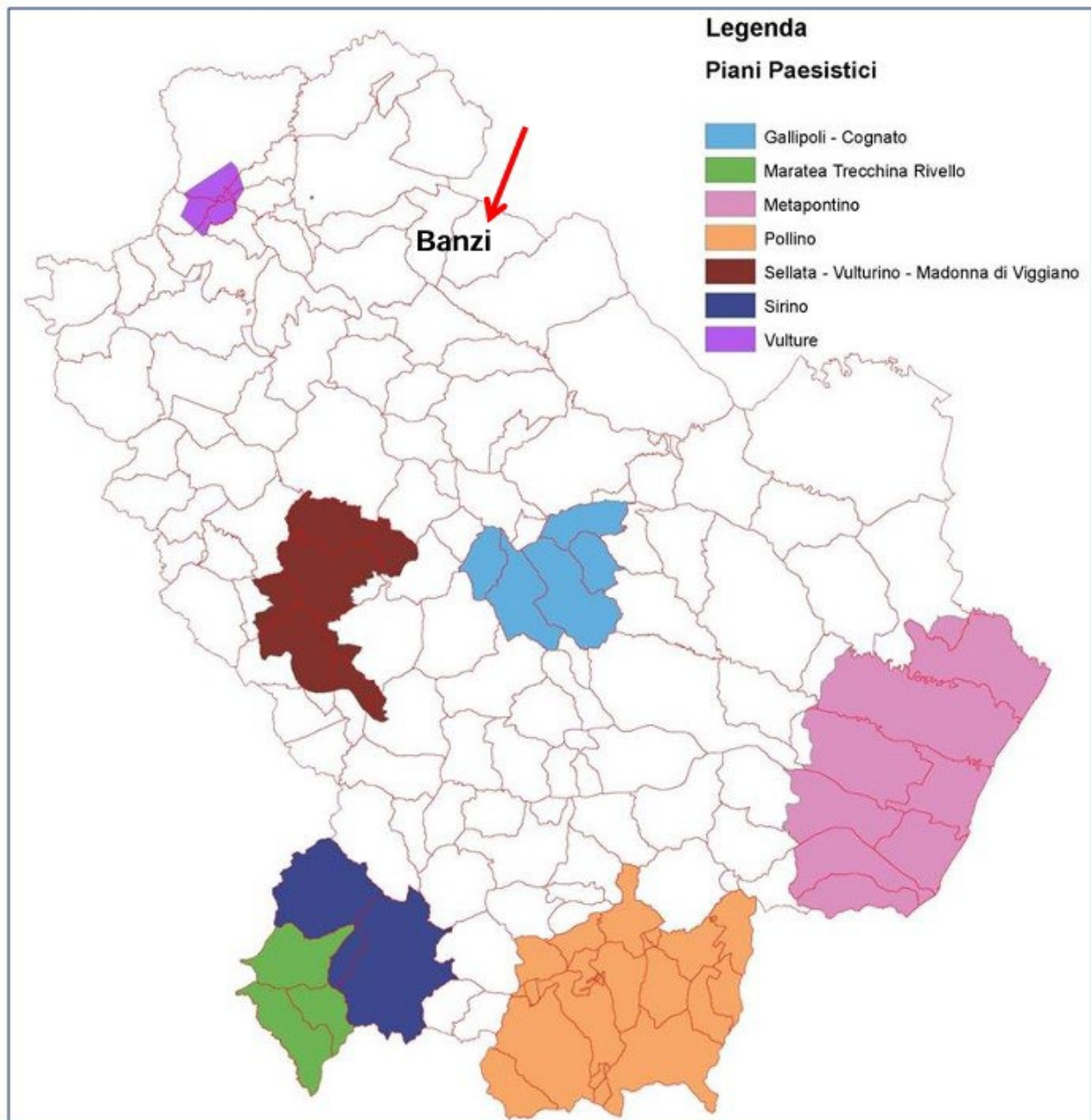
La Regione Basilicata è dotata di n° 6 Piani Territoriali Paesaggistici di Area Vasta istituiti con L.R. n°3/1990 e s.m.i.. di seguito elencati:





- P.T.P.A.V. Laghi di Monticchio (o del Vulture) - Redatto dalla struttura regionale sulla base del decreto Ministeriale di vincolo 18.04.1985, l'area era già in precedenza sottoposta a vincolo paesaggistico, con precedente D.M., ai sensi della L. n. 1497/1939. L'area interessata dal Piano coincide con quella del sistema dei Laghi di Monticchio e delle pendici boscate del Monte Vulture, delimitata ai sensi della L. n. 431/1985 e del D.M. 18.04.1985, e ricade nel territorio dei comuni di Atella, Melfi e Rionero in Vulture;
- P.T.P.A.V. Volturino-Sellata-Madonna di Viggiano - Il Piano comprende i comuni di Abriola, Pignola, Anzi, Calvello, Marsiconuovo e Viggiano, con il Massiccio del Volturino. Il territorio interessato dal Piano rientra nel Parco Nazionale Val D'Agri e Lagonegrese, la cui situazione è definita dalla Legge n. 496/1998, all'art. 2, comma 5;
- P.T.P. di Gallipoli-Cognato - La perimetrazione del P.T.P. coincide con quella del parco, istituito con Legge Regionale n. 47/1997. Comprende i comuni di Pietrapertosa, Castelmezzano, Calciano, Accettura ed Oliveto Lucano, con le creste rocciose delle piccole Dolomiti Lucane ed i vasti boschi di Gallipoli Cognato e Monte Piano;
- P.T.P. del Massiccio del Sirino - Approvato con Legge Regionale n. 3/1990, il P.T.P. ingloba i territori comunali di Lagonegro, Lauria e Nemoli con i suggestivi Laghi Sirino e Laudemio ed il circo morenico del Monte Papa;
- P.T.P. del Metapontino – Già in parte sottoposto a vincolo ministeriale ai sensi della Legge Regionale n. 3/1990. Sono inclusi i comuni di Scanzano, Policoro, Montalbano Jonico, Nova Siri, Bernalda, Pisticci, Rotondella, Montescaglioso e Tursi;
- P.T.P.A.V. Maratea – Trecchina – Rivello - Approvato con Legge Regionale n. 13 del 21.05.1992, il Piano ingloba i territori comunali di Maratea, Rivello e Trecchina.

L'area in oggetto non ricade in alcuno Piano Paesistico come si evince dall'immagine seguente.



Piani Paesaggistici della regione Basilicata

L'atto più importante della Regione Basilicata, in funzione della tutela del suo notevole patrimonio paesaggistico, può essere individuabile nel Piano Territoriale Paesistico di aria vasta proposto, ma tutt'ora non ancora approvato, per un totale di 2.596,766 Km<sup>2</sup>, corrispondenti circa ad un quarto della superficie regionale totale.

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto:** PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWp, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI (PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"

**Elaborato:** BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tali piani identificano non solo gli elementi di interesse percettivo (quadri paesaggistici di insieme di cui alla Legge n. 1497/1939, art. 1), ma anche quelli di interesse naturalistico e produttivo agricolo "per caratteri naturali" e di pericolosità geologica; sono inclusi anche gli elementi di interesse archeologico e storico (urbanistico, architettonico), anche se in Basilicata questi piani ruotano, per lo più, proprio intorno alla tutela e alla valorizzazione della risorsa naturale.

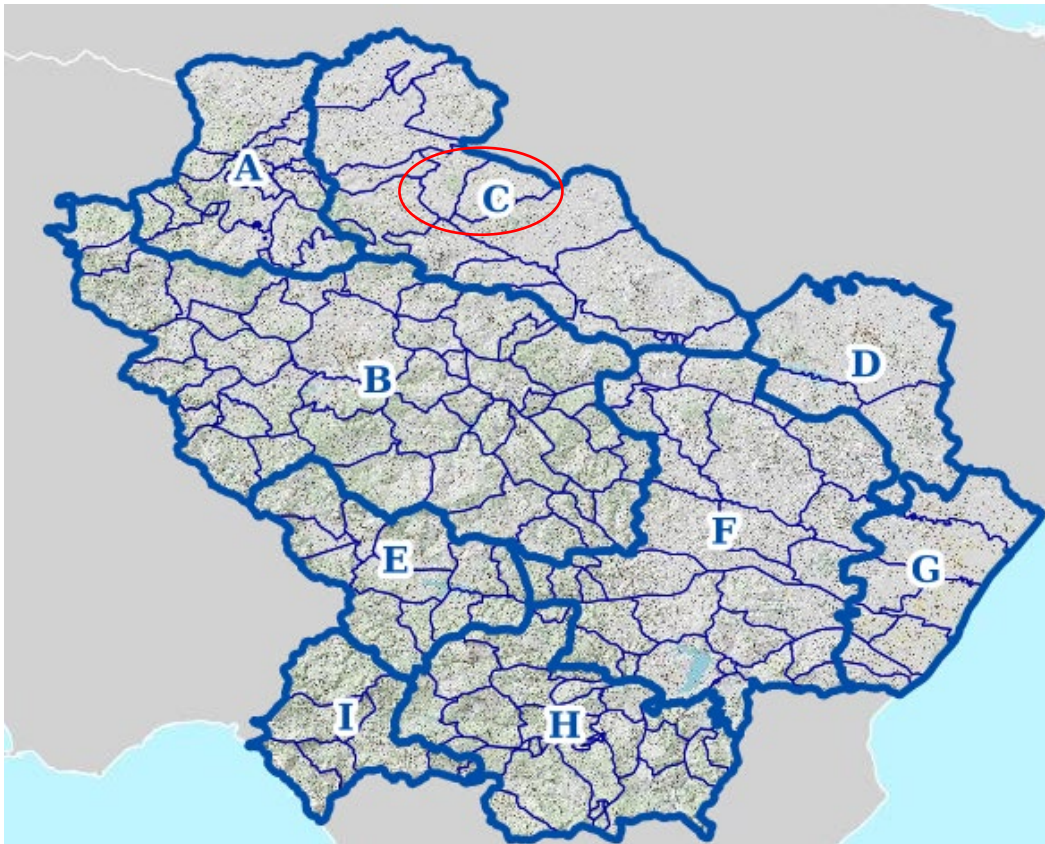
Il Piano Paesaggistico Regionale è stato redatto tenendo presente i riferimenti normativi che, anche a distanza di 10 anni dall'elaborazione della D.G.R. n.366 del 18/3/2008, restano la Convenzione Europa del Paesaggio, il Codice dei beni Culturali e del Paesaggio e la Legge Urbanistica Regionale. Il lavoro di definizione degli ambiti di paesaggio che il PPR riprende, ha portato alla definizione di otto macroambiti. I raggruppamenti territoriali vengono volutamente identificati con un nome che richiama immediatamente la morfologia, che corrispondono alla permanenza di ambienti con spiccata identità fisica e precisa connotazione geografica del territorio.

L'area di intervento ricade all'interno dell'Ambito Paesaggistico C "La collina e i terrazzi del Bradano", secondo il Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata.



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC i-project@legalmail.it  
Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245



Quadro d'Unione degli Ambiti territoriali della Basilicata

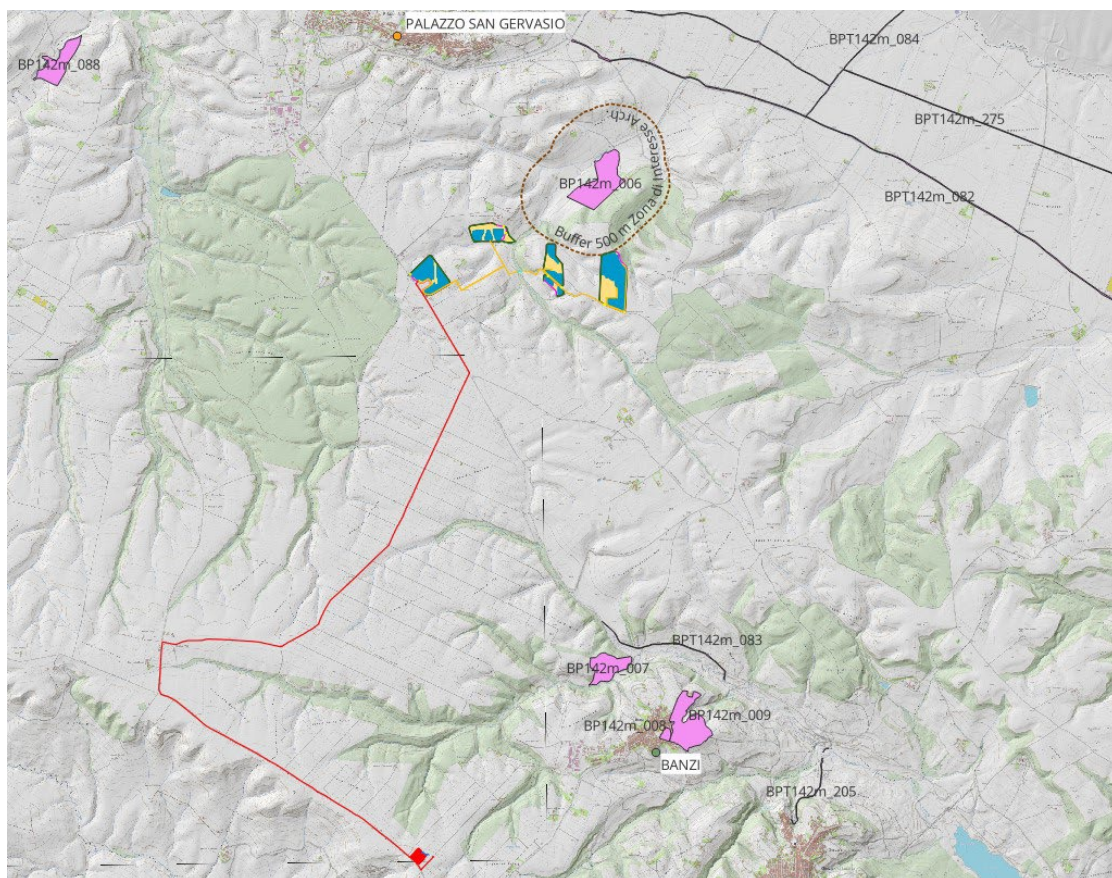
Gli obiettivi prioritari nel Piano Paesaggistico Regionale sono:

- La conservazione e tutela della biodiversità;
- Intervento su temi di governo del territorio:
- Contenimento del consumo di suolo e della dispersione insediativa;
- Sostenibilità delle scelte energetiche;
- Attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Basilicata;
- Localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili
- Sostenibilità delle scelte dei piani di settore: attività di coltivazione di cave e torbiere e di inerti degli alvei dei corsi d'acqua;
- Creazioni di reti;
- Mantenimento o ricostruzione di qualità dei paesaggi (bordi urbani e infrastruttura verde urbana).

Di seguito, saranno esaminate le direttive del Piano funzionali alla realizzazione dell'Impianto agrivoltaico, con l'obiettivo di inserire il progetto nel contesto pianificatorio valutandone la compatibilità con le scelte adottate.

### **Art.10 Beni culturali**

Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.



**Beni culturali art. 10 d.lgs. n°42/2004**

### **Art.136 Aree di notevole interesse Pubblico**

Gli Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice) riguardano:

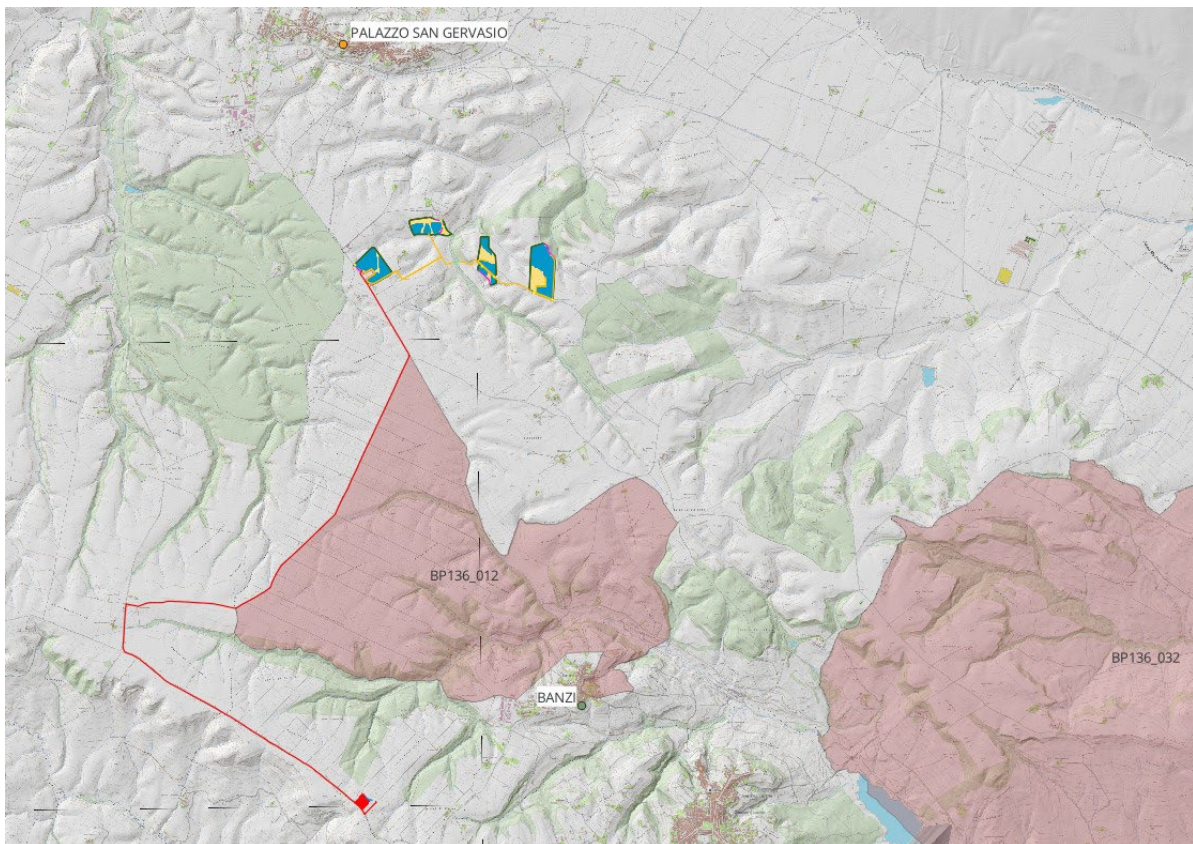


**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC i-project@legalmail.it  
Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- Le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

**Dallo stralcio della carta sugli immobili ed aree di interesse pubblico sotto riportata, si evince che non ricadono beni o aree vincolate.**

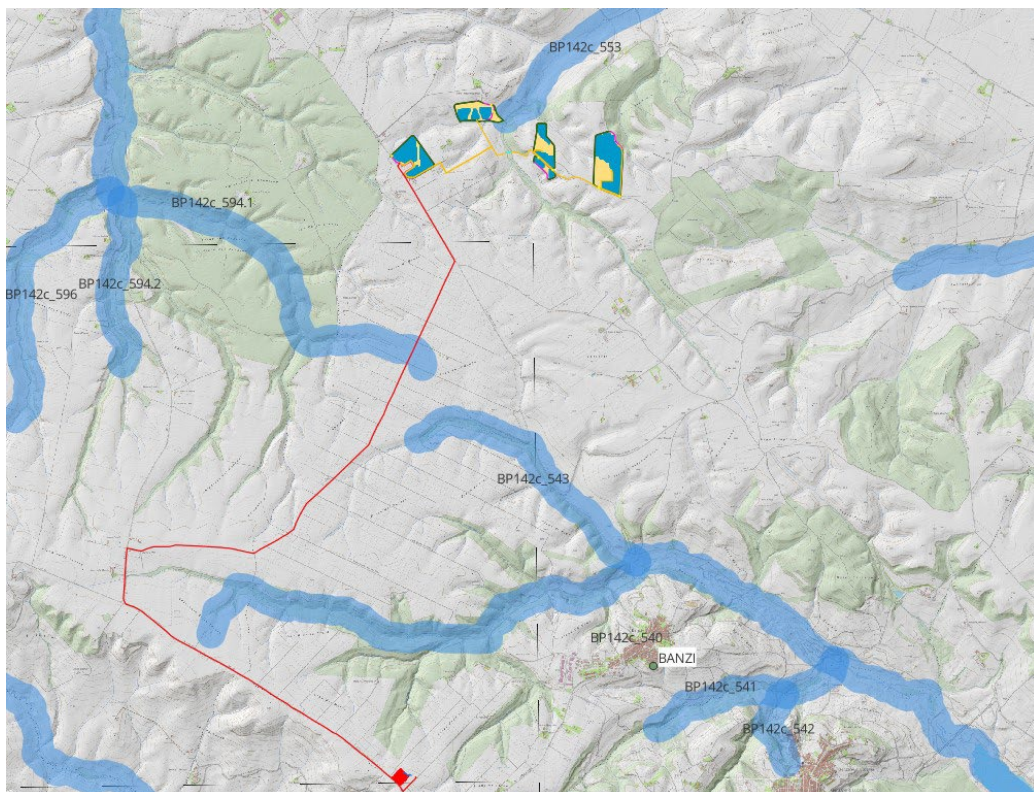


**Aree di notevole interesse pubblico - art.136 D.Lgs. n°42/2004**

**Art.142 Aree tutelate per legge**

Le aree tutela per legge si riferiscono a quelle categorie di beni paesaggistici istituite dalla Legge 8 agosto 1985, n. 431 e riprese poi dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42 del 2004 s.m.i.), senza sostanziali modifiche. Ai sensi dell'Art 142 Aree tutelate per legge del Codice, che comprendono una serie di beni tutelati, presenti nell'area vasta interessata dal progetto, tra cui:

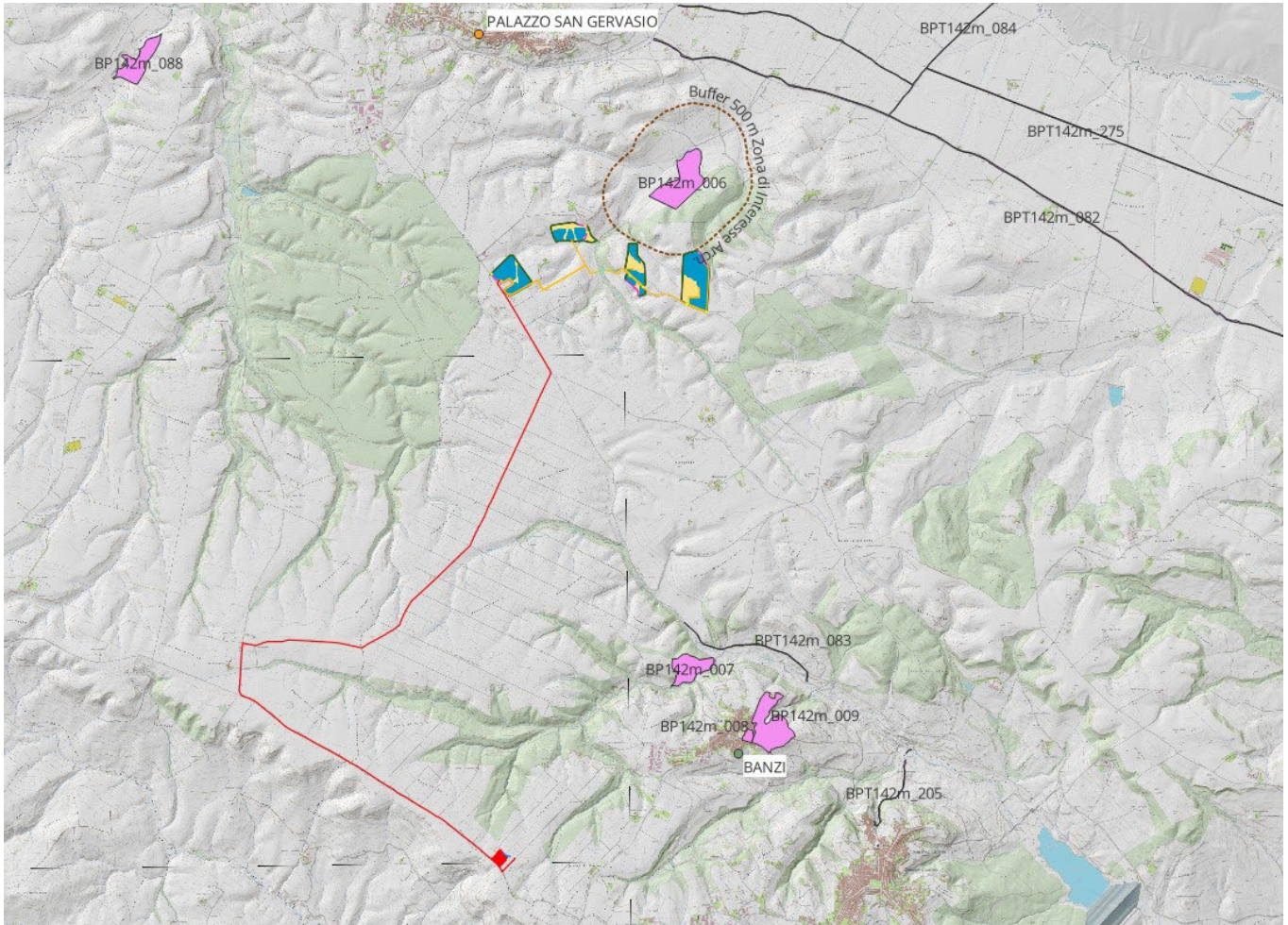
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con **Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775**, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;



Mappa Beni paesaggistici let. c art.142 d.lgs (Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua vincolati)

Dalla mappa, sopra riportata, si evince che l'area vincolata (BP142C\_553), prossima all'area impianto, denominata "Torrente Marascione", considerata con una fascia di rispetto di 150 metri, così come definito dal dalla lettera c del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs n. 42 del 2004, non interferisce con le aree interessate dall'impianto in progetto.

m) le zone di interesse archeologico (let. m art.142 del D.Lgs. 42/2004):

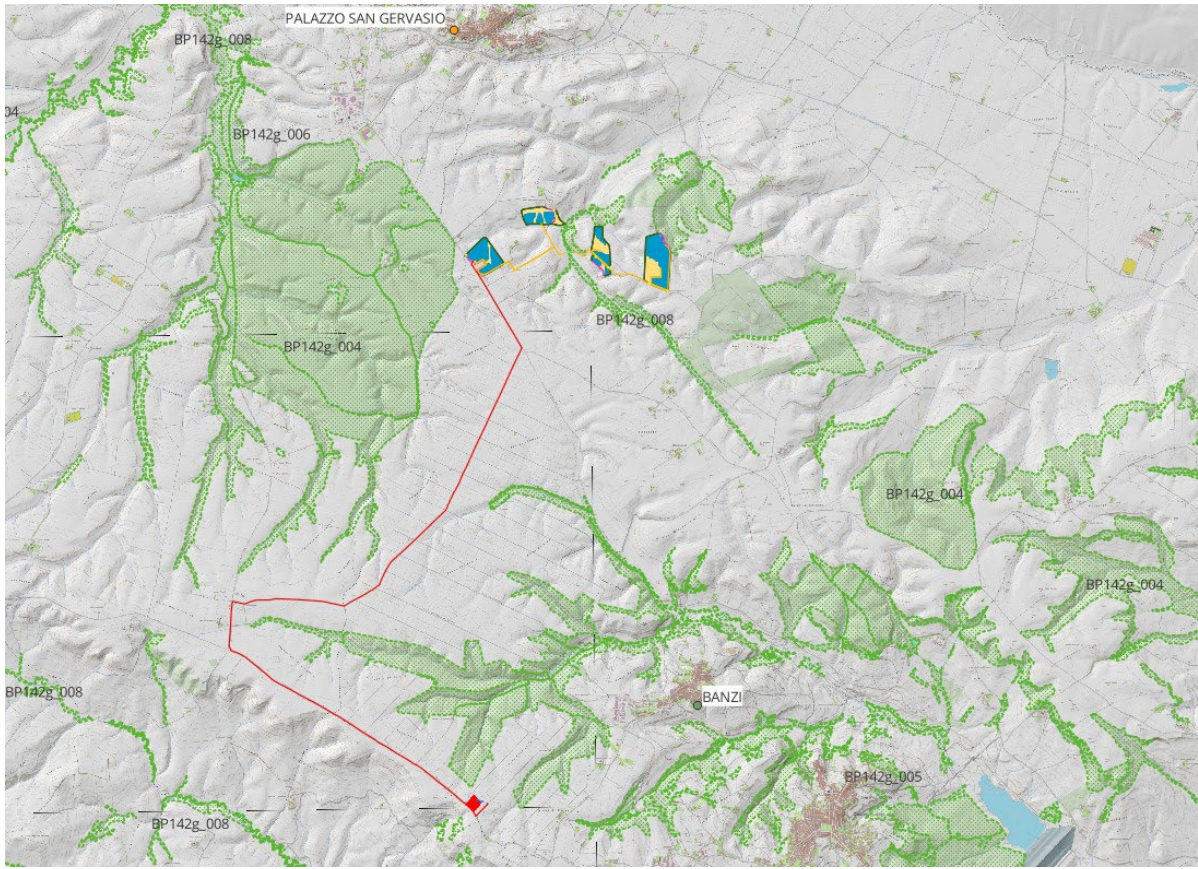


Mappa Beni paesaggistici let. m art.142 d.lgs (Aree di Interesse archeologico)

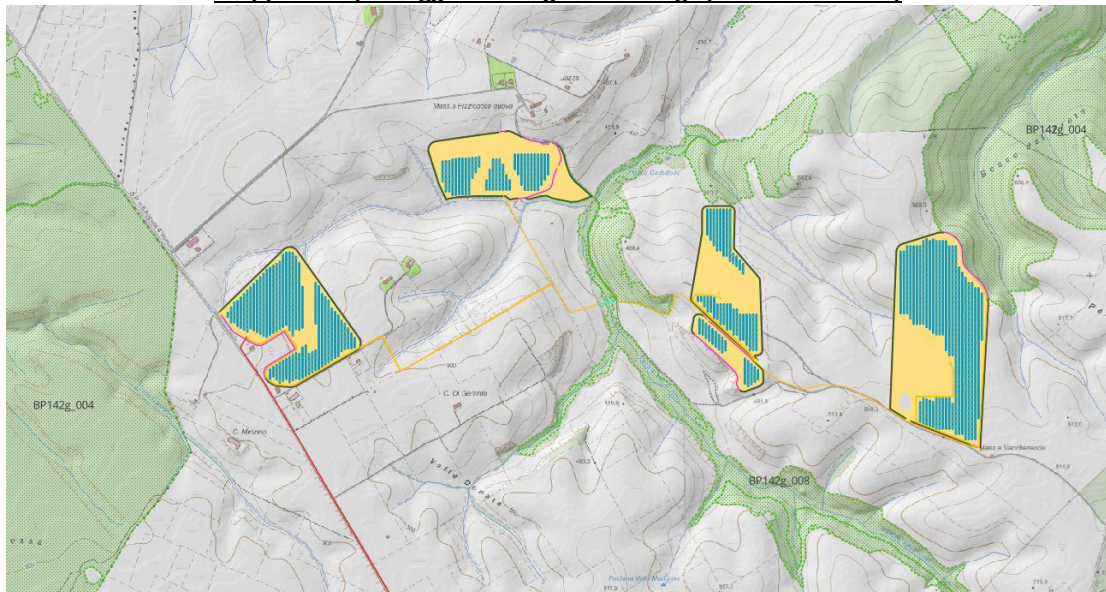
Dalla mappa sulle Zone di interesse Archeologico, sopra riportata, si evince che l'area vincolata (BP142m\_006) denominata "Cervarezza", considerata con una fascia di rispetto di 500 metri, così come definito dal dalla lettera c-quater del comma 8 dell'art. 20 del D.Lgs n. 199 del 2021 (Aree Idonee), non interferisce con le aree interessate dall'impianto in progetto.

**g) le zone coperte da foreste e boschi:**





**Mappa Beni paesaggistici let. g art.142 d.lgs (Foreste e Boschi)**



**Stralcio Mappa Beni paesaggistici let. g art.142 d.lgs (Foreste e Boschi)**

Dalla mappa, sopra riportata, si evince che le aree vincolate come boschi, così come definito alla lettera g del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs n. 42 del 2004, prossimi all'area impianto non sono interferite



dall'impianto in progetto, ma sono una piccola area, costituita solo da vegetazione ripariale del corso d'acqua, evidenziata in rosso nello Stralcio della mappa sopra riportata, è interessata dall'attraversamento in TOC del Cavidotto MT interrato interno al Parco Agrivoltaico;

Si precisa inoltre, che la soluzione di attraversamento del corso d'acqua in TOC è stata scelta proprio come opera di mitigazione delle potenziali interferenze del cavidotto con il corso d'acqua e quindi anche con la vegetazione ripariale presente.

### 2.3.2 Pianificazione Comunale

Il Comune di Banzi è dotato di Piano Regolatore Generale (PRG), adottato con delibera di Giunta Regionale n. 479 del 02/06/1993 e variante alle NTA approvato con DPGR n. 987 del 21/11/1985. Sotto il profilo urbanistico il Piano identifica la zonizzazione del territorio dell'abitato di Banzi e identifica le aree al di fuori del centro abitato, come l'area interessata dall'impianto in progetto, come zone agricola.

L'area di progetto è al di fuori dell'abitato ai confini con il comune di Spinazzola e l'area è tutta identificata come "zona agricola" E/1.

L'area di progetto ricade all'interno della zona omogenea "E – Agricola" del Piano Regolatore Generale del Comune di Banzi e il progetto proposto per natura stessa dell'Agrivoltaico risulta compatibile col lo strumento di pianificazione comunale.

## 2.4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito si riportano delle immagini di sintesi dello stato dei luoghi che rappresentano il paesaggio naturale che ospiterà l'impianto e le modifiche a ci questo è stato sottoposto negli anni.



**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC I-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@i-projectsrl.com](mailto:a.manco@i-projectsrl.com) - Cell: 3384117245

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC I-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@i-projectsrl.com](mailto:a.manco@i-projectsrl.com) - Cell: 3384117245

### **3 IL PROGETTO DI IMPIANTO AGRIVOLTAICO**

#### **3.1.1 IL Progetto AGRIVOLTAICO in Valutazione**

Il sito definitivo è stato individuato perseguendo i seguenti criteri, ritenuti essenziali per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico in progetto:

- localizzare l'impianto in aree idonee, così come definito dalla Normativa vigente;
- localizzare l'impianto in aree con valori ottimali della risorsa solare;
- localizzare l'impianto a modeste distanze da una stazione elettrica al fine di minimizzare le opere connesse;
- aree che consentono l'accesso da viabilità esistente senza che debba essere prevista la realizzazione di nuove infrastrutture al fine di minimizzare gli impatti connessi alla realizzazione di tali opere;
- ubicazione dell'impianto e opportuna dislocazione del singolo Sottocampo FV;
- scelta e dimensionamento delle apparecchiature in modo da ottimizzare l'uso del suolo;
- corretto inserimento nel Paesaggio e nel Territorio;
- impianto tale da poter rispettare i requisiti indicati nelle Linee Guida per l'Agrivoltaico;
- impianto tale da poter rispettare le attività agricole già praticate nell'Azienda Agricola;
- aree localizzate a idonea distanza da nuclei abitati.

Le aree del sito definitivo individuate per la realizzazione del progetto risultano ottemperare ai suddetti criteri localizzativi e alle esigenze dell'Azienda Agricola BioPan.

L'opera consiste nella realizzazione di un parco agrivoltaico ubicato in Basilicata, in agro nel Comune di Banzi (PZ) con opere connesse ricadenti nei Comuni di Banzi (PZ) e Palazzo San Gervasio (PZ).

L'impianto risulta suddiviso in quattro sottocampi con le caratteristiche indicate in tabella sottostante:

PROGETTO FOTOVOLTAICO - DATI GENERALI												
Cabina Utente	Cabine Trasformazione	Struttura 26 moduli	Moduli	Potenza modulo [kW]	Numero di stringhe	Numero inverter	Potenza inverter AC [kW]	Stringhe per inverter			Potenza Totale DC [kW]	Potenza Totale AC [kW]
								Inverter	Stringhe	Totali		
CS	CT1	296	7696	0,705	296	16	350	8	19	152	5425,68	5600
								8	18	144		
	CT2	297	7722	0,705	297	16	350	9	19	171	5444,01	5600
								7	18	126		
	CT3	197	5122	0,705	197	11	350	1	17	17	3611,01	3850
								10	18	180		
	CT4	164	4264	0,705	164	10	350	4	17	68	3006,12	3500
								6	16	96		
	CT5	208	5408	0,705	208	12	350	4	18	72	3812,64	4200
								8	17	136		
	CT6	208	5408	0,705	208	12	350	4	18	72	3812,64	4200
								8	17	136		
<b>TOTALI</b>		<b>1370</b>	<b>35620</b>		<b>1370</b>	<b>77</b>		<b>77</b>		<b>1370</b>	<b>25112,1</b>	<b>26950</b>

L'impianto descritto nelle pagine seguenti si configura come impianto ex-novo e pertanto verranno realizzate anche le opportune opere per la connessione costituite da un cavidotto interrato (30kV), collocato principalmente al di sotto della viabilità esistente, o laddove non possibile, al di sotto di suoli agricoli, che collegherà gli aerogeneratori alla Stazione Elettrica d'Utenza.

Le caratteristiche tecniche dell'impianto Agrivoltaico, per quanto riguarda la parte riguardanti l'impianto fotovoltaico, sono le seguenti:

- Tipo di Generatore: moduli fotovoltaici interfacciati alla rete a mezzo inverter;
  - Moduli fotovoltaici da 0,705 kWp (35.620 moduli)
  - Potenza totale di picco: 25.1 MWp
- Strutture di supporto costituita da Trackers monoassiali (1.370 trackers da 26 moduli);
- Condutture elettriche: direttamente interrate;
- Trasformatori elevatori di corrente in Cabine Pre-fabbricate;
- Cavidotto Interrato esterno di collegamento con la SSE Utente;
- Collegamento SSE Utente con futura SE RTN 30/150 kV: in cavo – Sezione a 150 kV;
- Tensione nominale della rete RTN in A.T. esistente ricevente: 150 kV;

I carichi elettrici di progetto risultano particolarmente elevati come evidenziato nella sezione di caratterizzazione dedicata. La potenza totale massima di picco risulta pari a 25.1 MWp. Dall'esame accurato della distribuzione, della potenza e della natura dei carichi elettrici si è proceduto alla determinazione della struttura generale dell'impianto, come esplicitamente indicata nelle elaborazioni grafiche e descrittive di progetto.

Il sistema di distribuzione è di tipo misto, ovvero si può considerare di tipo IT per il campo fotovoltaico e di tipo TN/TT per la parte di rete. Si stabiliscono per i percorsi delle linee le modalità di protezione meccanica, l'isolamento e la costituzione dei relativi cavi, come riportato nei documenti di progetto.

### **PRODUTTIVITÀ ENERGETICA DELL'IMPIANTO**

L'impianto fotovoltaico è in grado di raggiungere una produzione annua stimata di 46.389.000 kWh/anno, con un irraggiamento medio annuo potenziale stimato di circa 2358 kWh/m<sup>2</sup>.

L'iniziativa progettuale è stata progettata in una ottica di Grid Parity, pertanto l'energia prodotta stimata può garantire la realizzabilità dell'opera anche in assenza di incentivi statali.

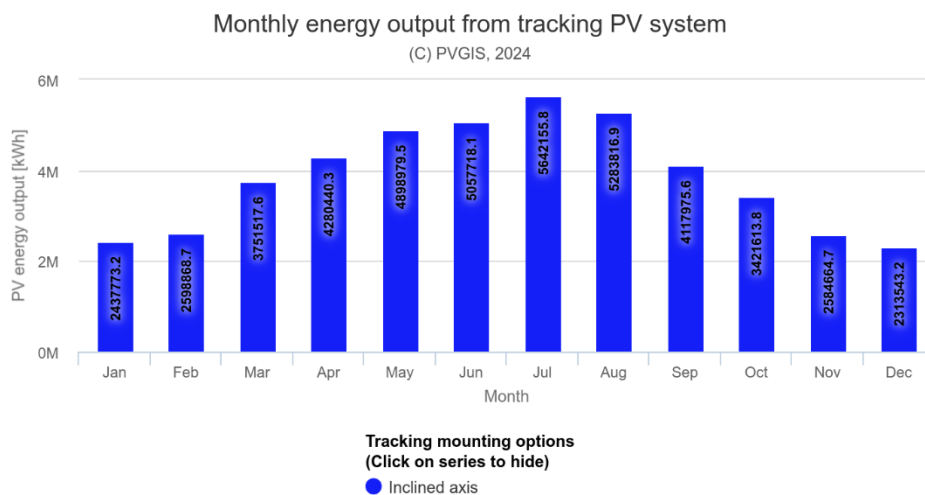


Figura : Produzione dell'impianto fotovoltaico



## **CARATTERISTICHE DI DETTAGLIO DEL PROGETTO**

Tenuto conto della superficie disponibile e della tecnologia ad oggi disponibile sul mercato, si stima una potenza installabile di circa 25,1 MWp.

I moduli saranno organizzati in stringhe al fine di ottimizzare sia la disposizione dei moduli, sia la struttura metallica di sostegno degli stessi. Le stringhe convoglieranno in inverter di stringa. Le uscite degli inverter saranno poi canalizzate in cabine di trasformazione che porteranno la tensione dell'impianto da 800 V a 30 kV.

Data l'estensione dell'impianto, le cabine di trasformazione saranno dislocate nei quattro sottocampi in cui è diviso l'impianto. In ogni cabina di trasformazione sarà presente un quadro di bt che raccoglierà i cavi provenienti dagli inverter di stringa del sottocampo, un trasformatore in olio bt/AT 0,8/30 kV di potenza variabile tra 4480 kVA e 6400 kVA, un Quadro MT con relè di protezione elettronico con protezioni implementate 50, 51, 51N. Le cabine di trasformazione saranno collegate all'interno delle diverse aree tra di loro in entra-esci. Le suddette cabine afferiranno ad una cabina di smistamento che si collegherà direttamente con una SE Utente 30/150 kV e da quest'ultima nella SE RTN di TERNA.

Per ulteriori dettagli e per una visione della Relazione Tecnica Generale (rif. BANPV-T010) allegata al presente Studio.

### **Moduli fotovoltaici su Trackers con Inverter di Stringa**

I moduli fotovoltaici previsti per tale impianto sono in silicio monocristallino da 705 Wp, montati su dei Trackers mono-assiali ad inseguimento Est-Ovest, disposti in direzione

Nord-Sud, dotati di motore elettrico da 12 Volts. Il modulo è costituito da celle collegate in serie, incapsulate tra un vetro temperato ad alta trasmittanza, e due strati di materiali polimerici (EVA) e di Tedlar, impermeabili agli agenti atmosferici e stabili alle radiazioni UV. La struttura del modulo fotovoltaico è completata da una cornice in alluminio anodizzato provvista di fori di fissaggio.

Ciascun modulo sarà dotato, sul retro, di n. 1 scatola di giunzione a tenuta stagna IP68 contenente 3 diodi di bypass e tutti i terminali elettrici ed i relativi contatti per la realizzazione dei cablaggi con gli inverter, del tipo di stringa, che saranno installati in campo sottesi alle strutture di supporto o in opportuni box ed è previsto un modello da 350 kW.

Tutti gli inverter presentano la medesima tecnologia di conversione, il medesimo software di controllo e le stesse funzioni di interfaccia di rete.

Si rappresenta che i modelli e le quantità di inverter possono essere soggetti a variazioni in ragione delle mutate condizioni di mercato e di disponibilità che potranno verificarsi nel tempo.

Le caratteristiche costruttive e funzionali dei pannelli e degli inverter sono rispondenti alle Normative CE, e i pannelli stessi sono qualificati secondo le specifiche IEC 61215 ed. 2, IEC 61730-1 e IEC 61730-2. Le specifiche tecniche e dimensionali dei singoli moduli sono documentate da attestati di prova conformi ai suddetti criteri.

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da inseguitori (chiamati usualmente con il termine inglese tracker) monoassiali.

Si tratta di strutture di sostegno mobili che nell'arco della giornata "inseguono" il movimento del sole orientando i moduli fotovoltaici su di essi installati da est a ovest.

L'intervallo di rotazione completo del tracker da est a ovest è pari a 110° (tra -55° e +55°).

Il numero dei moduli posizionati su un inseguitore sarà di 26 moduli.

L'installazione degli inseguitori avviene mediante infissione diretta nel terreno, con l'ausilio di una macchina battipalo; i pali di sostegno raggiungono una profondità minima di 1,5 – 2 m dal piano campagna e sono poi sottoposti a prove di resistenza.

La scelta di questo tipo di inseguitore con pali infissi direttamente evita l'utilizzo di cemento per le fondazioni e minimizza i movimenti terra per la loro installazione.

### **Cavidotto BT e linee CC interno parco**

Le linee in cc che collegheranno i moduli fotovoltaici agli inverter saranno in cavo solare e viaggeranno sottese alle strutture di sostegno in adeguate canalizzazioni.

Le linee elettriche di bassa tensione all'interno del parco agrivoltaico saranno realizzate in cavo interrato e si svilupperanno all'interno di una trincea di scavo larga circa 0.3 m e profonda 0,6 m.

I cavi saranno posati in tubi corrugati e interrati, previa realizzazione di un sottofondo di posa con terreno vagliato e/o sabbia, al fine di ridurre eventuali asperità che potrebbero danneggiare gli stessi. All'interno della trincea di scavo sarà prevista la posa di un tritubo, di un eventuale corda di rame nudo e la posa di un nastro di segnalazione con la dicitura cavi elettrici a circa 20 cm al di sopra dei cavi.

Le linee elettriche sono state dimensionate in funzione della potenza da trasmettere, assumendo condizioni di posa di seguito indicate:

- profondità di posa pari a 0,6 m;
- resistività termica del terreno pari a 1° C m/W;
- temperatura di posa pari a 30°C;

## **Cabine di trasformazione**

Le cabine di trasformazione hanno la funzione di accorpare l'energia elettrica prodotta dai singoli inverter di stringa del campo fotovoltaico e di elevare la tensione da bassa (bt) a media tensione (MT).

L'energia prodotta dal sistema di conversione CC/CA (inverter) sarà immessa nel lato bt di un trasformatore 0,8/30 kV di potenza variabile tra 4480 kVA e 6400 kVA.

La cabina di trasformazione è costituita da elementi prefabbricati di tipo containerizzati, progettati per garantire la massima robustezza meccanica e durabilità nell'ambiente in cui verranno installati.

Tutte le componenti verranno installate all'interno di apposito shelter metallico IP54 con differenti compartimenti per le diverse sezioni di impianto. Le pareti e il tetto dello shelter sono isolati al fine di garantire una perfetta impermeabilità all'acqua e un corretto isolamento termico.

Ciascuna cabina di trasformazione conterrà al suo interno un quadro in bassa tensione per la protezione dell'interconnessione tra gli inverter e il trasformatore.

Nel suo complesso, la cabina di trasformazione avrà dimensioni in pianta pari a 6,00 x 2,50 m e altezza massima pari a circa 2.9 m. Si rappresenta che i modelli delle cabine di trasformazione possono essere soggetti a variazioni in ragione delle mutate condizioni di mercato e di disponibilità che potranno verificarsi nel tempo. In fase esecutiva saranno forniti dal produttore gli elaborati di calcolo strutturale ai fini del deposito presso gli uffici del Genio Civile competente.

La platea di fondazione verrà realizzata in cls armato sulla quale verranno affogate delle piastre metalliche che saranno saldate ai pilastri dello shelter metallico. Verrà inoltre

predisposto un opportuno scavo per la posa della vasca di raccolta olio del trasformatore.

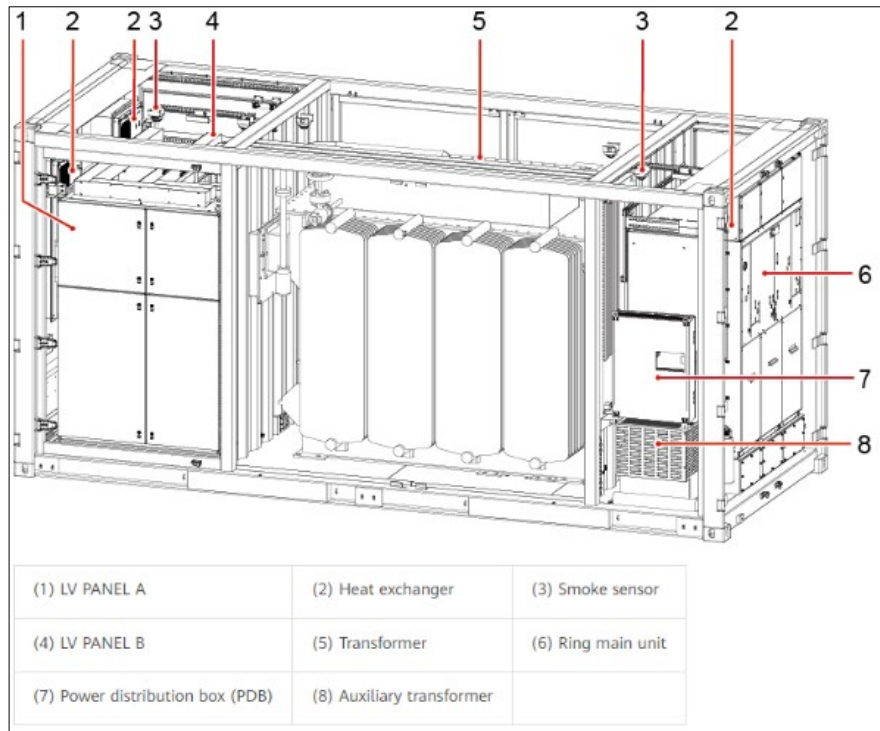


Figura: Esploso della cabina di trasformazione

Presso ogni cabina di trasformazione verrà installato un trasformatore elevatore bt/MT 0,8/30 kV, di potenza massima compresa tra 4480 kVA e 6640 kVA, ad alta efficienza.

Tutti i trasformatori saranno del tipo ad olio, sigillati ermeticamente, installati su apposita vasca raccolta oli, idonei per l'installazione in esterno.

Il trasformatore sarà opportunamente delimitato per impedire l'accesso alle parti in tensione.

### **Cavidotto MT interno parco**

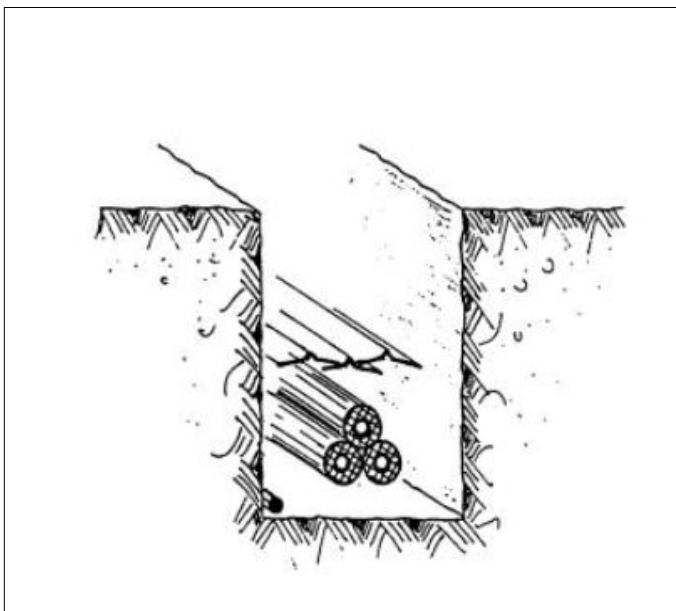
Il parco agrivoltaico, attraverso un cavidotto interrato costituito da linee in media tensione (30 kV) collegherà i diversi sottocampi e verrà connesso con la cabina di smistamento, da quest'ultima, tramite il Cavidotto interrato esterno, ad una SE Utente 30/150 kV e da quest'ultima ad una futura Stazione Elettrica AT/AT della RTN che verrà probabilmente ubicata nel Comune di Banzi (PZ) e collegata in entra-esce sulla linea 150 kV esistente "Genzano – Palazzo San Gervasio – Forenza - Maschito".

Il tracciato della linea è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11-12-1933 n.1775, comparando le esigenze di pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati.

Nella definizione dell'opera sono stati adottati i seguenti criteri progettuali:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- mantenere il tracciato del cavo il più possibile all'interno delle strade esistenti, soprattutto in corrispondenza dell'attraversamento di nuclei e centri abitati, tenendo conto di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
- evitare per quanto possibile di interessare case sparse e isolate, rispettando le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;
- minimizzare l'interferenza con le eventuali zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;

Inoltre, per quanto riguarda l'esposizione ai campi magnetici, in linea con il dettato



dell'art. 4 del DPCM 08-07-2003 di cui alla Legge. n. 36 del 22/02/2001, nello studio del tracciato si è tenuto conto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T.

Le linee elettriche di media tensione all'interno del parco agrivoltaico saranno realizzate in cavo interrato ad una profondità di posa non inferiore a 1,2 m. Si svilupperanno all'interno di una

trincea di scavo larga circa 0.6 m e profonda 1,2 m, secondo il percorso indicato nelle tavole di progetto.

Nella tabella sottostante si riportano le caratteristiche delle linee MT con le relative cadute di tensione.

DIMENSIONAMENTO LINEE - CAVIDOTTO MT INTERNO CAMPO									
Linea	Tipo di cavo	Numero terne	Lunghezza Linea	Lunghezza Cavi AT	Potenza	Sezione	Portata	Corrente	$\Delta U_n$
			[m]	[m]	[kW]	[mm <sup>2</sup> ]	[A]	[A]	[%]
Linea CT1_CT2	ARE4H1R 18/30 kV	1	1039	3117	5425,68	50	157,00	116,02	0,30
Linea CT2_CT3	ARE4H1R 18/30 kV	1	1628	4884	10869,7	120	260,00	232,43	0,47
Linea CT3_CS	ARE4H1R 18/30 kV	1	2604	7812	14480,7	185	324,00	309,65	0,78
Linea CT4_CS	ARE4H1R 18/30 kV	1	1720	5160	3006,12	50	157,00	64,28	0,27
Linea CT5_CT6	ARE4H1R 18/30 kV	1	50	150	3812,64	50	157,00	81,53	0,01
Linea CT6_CS	ARE4H1R 18/30 kV	1	175	525	7625,28	70	192,00	163,05	0,05

## Cabina di controllo

La cabina di controllo ha la funzione di contenere tutte le apparecchiature preposte al controllo e alla supervisione dell'impianto agrivoltaico. Inoltre all'interno di tale cabina verrà ubicato anche le apparecchiature per la videosorveglianza e l'illuminazione.

La cabina di controllo è costituita da elementi prefabbricati di tipo containerizzati, progettati per garantire la massima robustezza meccanica e durabilità nell'ambiente in cui verranno installati.

Tutte le componenti verranno installate all'interno di apposito shelter metallico IP54 con differenti compartimenti per le diverse sezioni di impianto. Le pareti e il tetto dello shelter sono isolati al fine di garantire una perfetta impermeabilità all'acqua e un corretto isolamento termico.

La cabina di trasformazione conterrà al suo interno un quadro in bassa tensione ed i quadri e server di controllo e supervisione dell'impianto.

### **Cabina di Smistamento**

La cabina di smistamento ha la funzione di collegare le varie cabine di trasformazione delle varie aree e dei vari sottocampi dell'impianto alla cabina di consegna tramite linee MT a 30 kV.

La cabina utente è realizzata con una struttura ad elementi prefabbricati in c.a.v. monoblocco costituita da un basamento di fondazione prefabbricato "a vasca" e da una struttura in elevazione fuori terra. La cabina è prodotta, assemblata e collaudata interamente in stabilimento.

Una volta assemblata con tutte le apparecchiature, la struttura è trasportata e messa in opera completa di tutti gli accessori e delle apparecchiature elettromeccaniche

Il box è realizzato con struttura ad elementi prefabbricati monoblocco in calcestruzzo armato vibrato tale da garantire pareti interne lisce senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Le dimensioni esterne sono circa 7.5 x 2.5x 2.90.



La cabina di smistamento conterrà al suo interno un quadro MT, un trasformatore AUX, un UPS e un quadro bt.



Figura: Cabina di smistamento

**Sistema di monitoraggio per il controllo dell'impianto**

In fase di esercizio è previsto un sistema di gestione che tende ad ottimizzare la produzione e migliorare le performance dell'impianto.

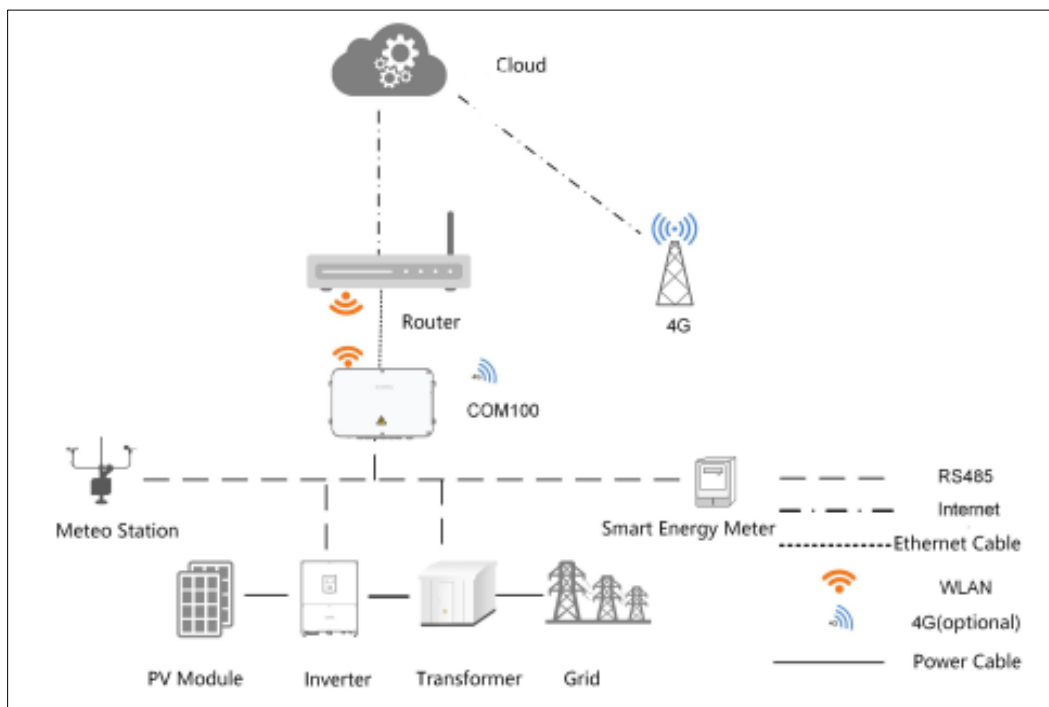


Figura: Esempio di monitoraggio impianto fotovoltaico



Il sistema è basato su una potente intelligenza real-time che processa continuamente i valori più importanti, evitando di fatto, l'impiego di tempo e risorse umane nel controllo degli impianti. Esso invia automaticamente report giornalieri di produzione e segnala la presenza di allarmi tramite e-mail.

L'elevato numero di sensori collegabili consente di realizzare un controllo estremamente dettagliato, permettendo di fatto la verifica dell'efficienza dei componenti dell'impianto e garantendo così la produzione di energia nel lungo termine.

Qualora fossero presenti dei malfunzionamenti, la qualità dei controlli e la quantità di valori visualizzabili, consentono di individuare facilmente l'area interessata e quindi il guasto.

### **Cavidotto MT esterno parco**

Il cavidotto MT esterno parco in progetto si estende dalla cabina di smistamento in prossimità dell'impianto fotovoltaico nel Comune di Banzi (PZ) fino ad una SE Utente 30/150 kV che verrà ubicata nel Comune di Banzi (PZ) e da quest'ultima ad una futura Stazione Elettrica AT/AT della RTN che verrà ubicata nel Comune di Banzi (PZ) e collegata in entra-esce sulla linea 150 kV esistente ""Genzano – Palazzo San Gervasio – Forenza - Maschito"".

I cavi saranno interrati a una profondità di 1.50 m all'estradosso in modo che venga garantita la profondità minima di posa che sarà maggiore di 1 m, con fornitura di materiale fine/sabbia sul tubo e sul fondo dello scavo che sarà piatto e privo di asperità onde evitare danneggiamenti delle tubazioni. Al di sopra dei cavidotti ad almeno 0,2 m dall'estradosso del tubo stesso, sarà collocato il nastro monitor (uno almeno per ogni coppia di tubi); nelle strade pubbliche si eviterà la collocazione del nastro immediatamente al di sotto della pavimentazione, onde evitare che successivi rifacimenti della stessa possano determinarne la rimozione.

Nella posa dei tubi le curve saranno limitate al minimo necessario e comunque avranno un raggio non inferiore a 1,50 m. In particolare il profilo della tubazione AT sarà quanto più lineare possibile evitando in particolare le "strozzature" nei casi di incrocio con altre opere o per la eventuale presenza di ostacoli.

Nella tabella sottostante si riportano le caratteristiche delle linee MT con le relative cadute di tensione.

<b>DIMENSIONAMENTO LINEE - CAVIDOTTO MT ESTERNO CAMPO</b>									
Linea	Tipo di cavo	Numero terne	Lunghezza Linea	Lunghezza Cavi MT	Potenza	Sezione	Portata	Corrente	$\Delta U_n$
			[m]	[m]	[kW]	[mm <sup>2</sup> ]	[A]	[A]	[%]
Linea CS_SE	ARE4H1R 18/30 kV	2	10475	62850	25112,1	500	2x540,00	536,98	1,73

### 3.1.1 Componente Agricola e Piano Colturale

#### **Impianti agrivoltaici**

L'agrivoltaico è un settore di natura ibrida, infatti, come si può notare dal nome, si tratta di una fusione di due settori, quello agricolo e quello fotovoltaico.

L'agrivoltaico consiste nel produrre energia rinnovabile tramite i pannelli solari, senza compromettere, però, le attività agricole e l'allevamento. È quindi un sistema integrato di produzione di energia da fonte rinnovabile come quella solare e attività agricole che riesce a massimizzare la produzione di energia elettrica da fonte solare e, nel contempo, riesce a mantenere e incrementare la resa delle attività agricole.

Quindi, con l'impianto agrivoltaico è possibile produrre energia elettrica da fonte rinnovabile mantenendo la coltivazione dei terreni e l'allevamento di bestiame; Questo proprio grazie a impianti fotovoltaici composti da moduli FV posizionati su strutture (Tracker) disposte in stringhe parallele posizionate in modo tale da permettere la coltivazione di gran parte dei terreni tra le stringhe e anche al di sotto dei trackers, in modo da preservare il più possibile la produzione agricola.

L'impianto che si andrà a realizzare risulta essere un impianto agrivoltaico in quanto soddisfa i requisiti stabiliti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici – Giugno 2022 elaborato dal Gruppo di lavoro coordinato dal MITE con la partecipazione di: CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, GSE - Gestore dei servizi energetici S.p.A. ed RSE - Ricerca sul sistema energetico S.p.A.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato BANPV-T009 "Verifica compatibilità linee guida impianti agrivoltaici".

### **Caratteristiche dell'impianto Agrivoltaico da realizzare**

I moduli fotovoltaici, posizionati su Tracker da 26 moduli mono-assiali, disposti in stringhe parallele in direzione Nord-Sud, in modo tale da permettere la coltivazione di gran parte dei terreni tra le stringhe e anche al di sotto dei trackers, hanno una potenza nominale di picco pari a 705 W, ne sono stati previsti un numero complessivo di circa 35.620, opportunamente suddivisi in 4 sottocampi, in modo tale da raggiungere la potenza complessiva prevista dell'impianto di circa 25,1 MWp.

I tracker hanno caratteristiche modulari basculanti in grado di consentire, tramite l'asse portante disposto in direzione Nord-Sud, la rotazione in direzione Est-Ovest. I trackers sono disposti in stringhe parallele, con distanza tra loro pari a circa 10 metri e hanno una altezza fuori terra di circa 3 metri. Mentre il diametro del pannello rotante, che supporta i moduli FV, ha una larghezza di circa 5 metri. Quindi, i moduli FV risulteranno montati a una inter-distanza minima di 5,2 metri circa, vista come la luce minima tra loro, quando i trackers assumono la posizione orizzontale e ad una altezza minima dal suolo del pannello pari a circa 1 metro, quando i trackers assumono la posizione di massima rotazione, verso Est o verso Ovest; per maggiori dettagli si rimanda alla consultazione dello schema presentato nell'allegato BANPV-T011 "PIANTA, PROSPETTO E SEZIONI TRACKER DI PROGETTO".

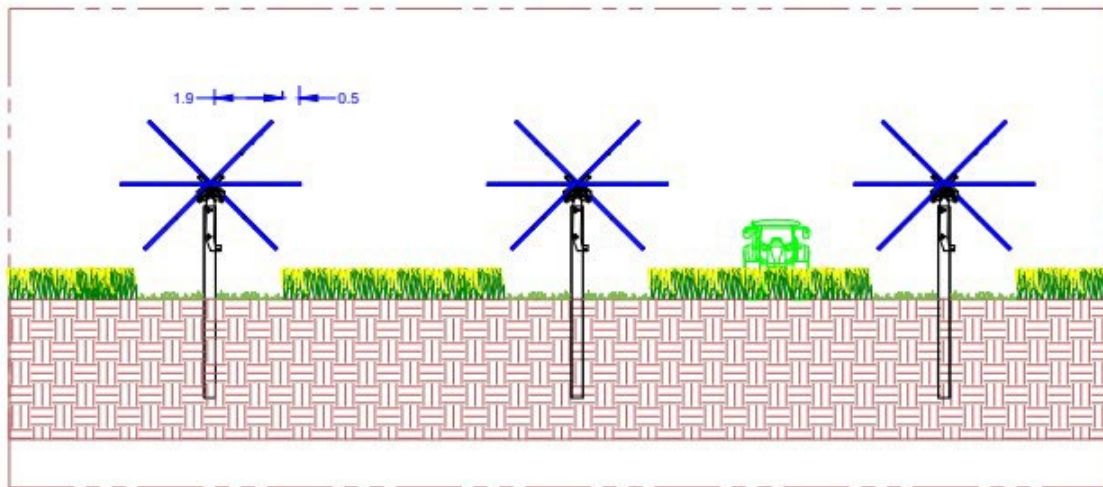


Figura: Configurazione Tracker di progetto

Per verificare il rispetto del requisito B.1, l'impianto sarà dotato di un sistema per il monitoraggio dell'attività agricola rispettando, secondo le specifiche indicate al requisito D.

SEZIONE TIPO TRACKER  
SCALA 1:50

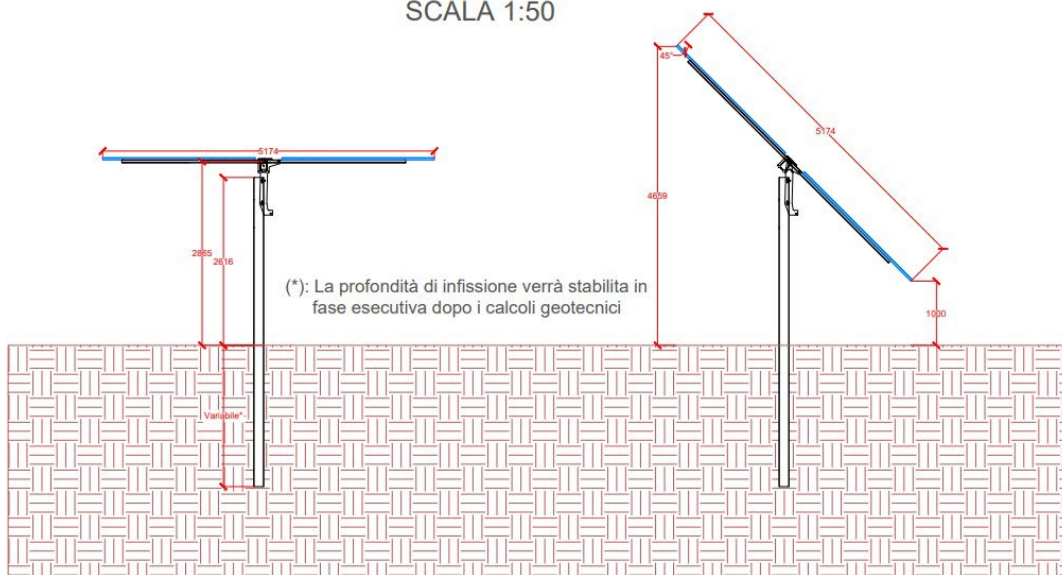


Figura: Configurazione Tracker di progetto

La disposizione planimetrica dei moduli è stata predisposta per consentire l'utilizzo dei terreni nelle inter-file in modo tale da poter continuare a praticare le attività agricole e contemporaneamente ottenere una discreta produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile mediante pannelli fotovoltaici, così come indicato nelle Linee Guida per l'Agrivoltaico (punto B.2 *Producibilità elettrica minima*), dove viene richiesto che: la

*produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico (FVagri in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVstandard in GWh/ha/anno), non dovrebbe essere inferiore al 60 % di quest'ultima.*

L'impianto in progetto ha una producibilità elettrica annua prevista pari a circa 46,4 GWh/anno e occupa una superficie di 11,06 ha. tale che si ottiene una *FVagri* pari a 4,15 GWh/ha/anno, invece, la producibilità elettrica annua di riferimento, calcolata con il software PVGIS-5 nelle condizioni indicate nelle Linee guida (*caratterizzato da moduli con efficienza 20% su supporti fissi orientati a Sud e inclinati con un angolo pari alla latitudine meno 10 gradi*), espressa in GWh/ha/anno, collocato nello stesso sito dell'impianto agrivoltaico., risulta pari a 28,4 GWh/anno su una superficie di 8,96 ha. Tale che si ottiene una *FVstandard* di 3,2 GWh/ha/anno; Di conseguenza la Producibilità specifica dell'impianto in progetto *FVagri* risulta superiore al 60% della di *FVstandard*, pari a circa 1,96 GWh/ha/anno, come richiesto dalle Linee Guida; quindi, in conclusione, si ha:

$$FV_{agri} \geq 0,6 FV_{standard}$$

L'agrivoltaico, infatti, integra il agrivoltaico nell'attività agricola con installazioni solari che permettono al titolare dell'impresa di produrre energia e al contempo di continuare le colture agricole e pastorizia.

L'intero sistema di cavi necessari al collegamento intra-impianto e con la rete elettrica verrà realizzato principalmente nel sottosuolo ad una profondità, rispetto al piano stradale o di campagna, non inferiore 1.0 m dalla generatrice superiore del cavidotto per quanto riguarda le linee BT e MT.

I diversi Sottocampi saranno oggetto di recinzione perimetrale che sarà poggiata direttamente sul terreno, con l'inserimento di varchi a intervalli regolari, per permettere

il passaggio della microfauna locale, sulla base di specifiche indicazioni fornite nell'ambito dello studio.

### **Caratteristiche generali dell'area vegetale**

Lo studio degli aspetti vegetazionali riveste un'importanza primaria nella formulazione delle scelte di pianificazione del progetto agrivoltaico, non solo per organizzare interventi di mitigazione e tutela delle comunità biotiche, ma anche per evitare che l'impatto prodotto dalla produzione elettrica, possa innescare processi di degrado progressivo degli ecosistemi con conseguenze negative non solo per l'aspetto scenico del territorio, ma anche per la qualità ambientale ed ecologica del sito.

Lo studio della vegetazione è una scienza complessa sia per la quantità e varietà del materiale floristico che costituisce i consorzi vegetali per gli innumerevoli fattori che condizionano l'evoluzione (clima, suolo, morfologia, esposizione ecc.).

Gli orizzonti vegetazionali riconosciuti descrivono una fascia altitudinale con caratteristiche climatiche piuttosto omogenee, dove vegetano prevalentemente alcune specie tipiche che insieme ad altre, più o meno attribuibili al medesimo orizzonte, generano associazioni vegetazionali la cui variabilità dipende da numerosi fattori ecologici.

### **Intervento di contenimento del consumo del suolo**

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale primaria, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale e si riferisce a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Si tratta di un processo legato prevalentemente alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città o alla conversione di terreno entro un'area urbana, oltre che alla realizzazione di infrastrutture stradali o ferroviarie.

Il concetto di consumo di suolo viene definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato). La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è, infatti, data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, capannoni, strade asfaltate o sterrate, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, ferrovie ed altre infrastrutture, impianti fotovoltaici classici, che non adottano soluzioni integrate e innovative con moduli elevati da terra come gli impianti agrivoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane.

Il quadro conoscitivo sul consumo di suolo è disponibile grazie ai dati da parte del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e in particolare della cartografia prodotta dalla rete dei referenti per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo del SNPA, formata da ISPRA e dalla ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente).

Come è noto in Italia non è stata ancora emanata una legge nazionale per regolare il consumo di suolo, la tendenza però è quella di prevedere per gli interventi urbanistici misure di mitigazione e/o di compensazione, volte al mantenimento delle principali funzioni del suolo e alla riduzione degli effetti negativi sull'ambiente del soil sealing. Infine, tutti gli interventi inevitabili di nuova impermeabilizzazione del suolo dovrebbero essere compensati assicurando, ad esempio, una rinaturalizzazione di terreni già impermeabilizzati oppure, come ultima possibilità, sotto forma di corrispettivi economici, purché vincolati all'utilizzo in azioni di protezione o ripristino del suolo.

Fra le azioni di contenimento del consumo del suolo negli impianti fotovoltaici è stata evidenziata la necessità di mantenere l'attività agricola con tecniche ecocompatibili e con diversificazioni delle colture, con la creazione zone a rinaturalizzazione vegetale con specie autoctone siepi da utilizzare come rifugio dalla fauna, in grado di contenere l'alterazione degli habitat e quindi un deterioramento qualitativo del suolo e delle acque.



## **Intervento di riqualificazione vegetale**

Al fine di evitare che l'intervento generi l'alterazione dei caratteri specifici delle aree agricole e del paesaggio rurale e per scongiurare conflitti con gli obiettivi e gli indirizzi di conservazione e tutela del suolo e del paesaggio attivi e vigenti, è stato predisposto un intervento di riqualificazione vegetale delle aree libere dall'impianto, delle fasce di mitigazioni perimetrali nonché in tutti gli spazi liberi tra gli interfilari dei moduli dell'intero parco agrivoltaico; questo, oltre a mitigare l'impatto paesaggistico e garantire una costante copertura vegetale del suolo, contribuirà alla valorizzazione agronomica e paesaggistica del territorio.

Le caratteristiche vegetazionali, attualmente presenti all'interno dei lotti, sono prevalentemente rappresentate da seminativi nudi, privi di specie e formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore. La componente arborea naturale, che avrebbe potuto rappresentare uno degli elementi principali della varietà del paesaggio, ha subito una fortissima rarefazione, lasciando il posto alla cerealicoltura, all'olivicoltura, alla viticoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli).

L'area in oggetto risulta quindi intensamente utilizzata sotto il profilo agricolo, sia da un punto di vista meccanico, con lavorazioni del terreno a più riprese, con ovvia formazione di uno strato superficiale di terreno di lavorazione poco permeabile, pertanto le essenze spontanee classificate come "spontanee", vengono relegate ai margini dei campi coltivati o nelle aree marginali non soggette a utilizzazione colturale.

## **Scelta delle specie da impiantare**

L'azienda interessata dal progetto (Azienda Agricola Biopan) viene condotta con metodo di coltivazione biologico, secondo il Reg. UE 848/18, dall'anno 2014, garantendo un'alta qualità delle produzioni, evitando l'utilizzo di prodotti di origine chimica dannosi per le

colture e l'ambiente. La gestione biologica dei terreni prevede il rispetto della fertilità dei suoli attraverso l'adozione della pratica della rotazione. Secondo quanto prescritto dal regolamento biologico, si prevede di alternare una coltura leguminosa o rinnovatrice ogni due cicli di colture principali, non leguminose, in modo da garantire la corretta fertilità dei terreni.

In virtù delle considerazioni sopra esposte, collegate ed in sinergia con gli aspetti richiamati di seguito, si previene all'identificazione di due tipologie colturali:

- grano duro;
- colture da sovescio (leguminose) per migliorare la fertilità del suolo

In base alle condizioni meteorologiche e agronomiche, il ciclo colturale del grano va generalmente da novembre, periodo in cui viene seminato, a giugno, quando avviene la raccolta attraverso macchine specializzate.

Il frumento è dunque una pianta annuale il cui ciclo può essere suddiviso in 5 fasi:

- germinazione
- accestimento
- levata
- spigatura
- maturazione.

Germinazione: quando c'è umidità e aria a sufficienza, le cariossidi assorbono acqua e se la temperatura è ottimale il seme germina. La germinazione dura 15 – 20 giorni.

Accestimento: in questa fase la pianta sviluppa l'apparato radicale secondario e si formano dei fusti dai quali poi nasceranno i germogli.

Levata: Quando le temperature si alzano comincia la fase di levata. Questo è un processo piuttosto veloce, in cui la pianta ha un alto consumo idrico e di Sali minerali.

La spigatura: in questa fase si ha la fuoriuscita dell'infiorescenza e dopo pochi giorni si ha la fioritura e la fecondazione.

La maturazione: avvenuta la fecondazione comincia a formarsi la cariosside. Prima si forma l'embrione, poi la cariosside comincia a ingrossarsi fino a raggiungere la grandezza del chicco maturo.

Tra le operazioni colturali è importante la preparazione del terreno, in questa fase è necessario preparare un buon letto di semina (anche utilizzando la tecnica della falsa semina, molto diffusa in agricoltura biologica) al fine di permettere una germinazione ottimale alla coltura.

Per ottenere una resa ottimale, invece, è fondamentale la concimazione azotata; trattandosi di colture coltivate in biologico si ricorre alla concimazione organica (preferibile in presemina) fatta o con una letamazione o con una concimazione organica pellettata.

Generalmente quando il frumento segue una leguminosa, il terreno ha già una buona dotazione in azoto grazie al processo di azotofissazione di tali piante erbacee. Le leguminose, infatti, sono in grado di utilizzare l'azoto atmosferico (N<sub>2</sub>) grazie alla simbiosi che le lega a batteri azotofissatori del genere *Rhizobium*.

Si tratta di batteri che si insediano nelle radici della leguminosa ospite, inducendo la formazione di piccoli noduli visibili a occhio nudo e che, grazie a un corredo enzimatico particolare, sono capaci di trasformare l'azoto atmosferico (N<sub>2</sub>) in azoto ammoniacale (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) utilizzabile dalle piante.

## **Prodotti trasformati**

I grani antichi coltivati vengono successivamente trasformati presso l'azienda "Società Agricola Biopan della famiglia Ciranna".

L'intero ciclo di lavorazione, dalla terra fino ai prodotti finiti e confezionati per i consumatori, viene interamente seguito dall'azienda agricola. Trattasi di una filiera cortissima e controllata in ogni singolo passaggio.

L'impianto di produzione è dotato di impianto molitorio a pietra in cui vengono macinati lentamente e a basse temperature i vari grani e leguminose, prodotti direttamente dalla ditta, ottenendo farine che non subiscono il processo di "raffinazione" e che pertanto conservano inalterate le proprietà organolettiche nonché fibre, minerali, antiossidanti. Nel laboratorio aziendale vengono prodotti: pasta secca realizzata con la propria semola di grano duro macinato a pietra, trafilata a bronzo ed essiccata a basse temperature per preservarne le caratteristiche nutrizionali; pane artigianale fermentato dal lievito madre soggetto a meticolose e continuative operazioni di rinfresco. Le operazioni di pezzatura e formatura sono eseguite manualmente, questo permette di ottenere un pane molto digeribile dal sapore unico e profumato che può essere consumato fino a dieci giorni circa dopo la sua cottura conservandolo in luogo fresco e asciutto.

I prodotti ottenuti dalla trasformazione di questi grani antichi hanno notevoli qualità nutraceutiche, grazie all'alto contenuto in fibre, antiossidanti, vitamine e un basso contenuto di zuccheri, grassi e sodio.

Diversi studi epidemiologici hanno dimostrato come il consumo di cereali integrali sia associato a un ridotto rischio di malattie cardiovascolari, obesità, diabete ed alcuni tumori (tumore del colon-retto, carcinoma mammario, t. dell'endometrio). La Dieta Mediterranea è rappresentata da un modello nutrizionale ispirato alla tradizione alimentare dei Paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo, in modo particolare dell'Italia, e i cereali integrali hanno un ruolo primario all'interno della dieta per le numerose proprietà e caratteristiche biochimiche e nutrizionali. La componente

biochimico-nutrizionale di maggiore interesse nutraceutico nei cereali integrali è la Fibra alimentare.

La pasta ottenuta e analizzata contiene fibre alimentari pari a circa 8,2 gr/100 gr di prodotto.

La fibra alimentare è la parte commestibile di piante, o carboidrati analoghi, che è resistente alla digestione, non è assorbita dall'intestino tenue dell'uomo e, nell'intestino crasso, subisce una completa o parziale fermentazione. Essa include polisaccaridi, oligosaccaridi, lignine e sostanze di origine vegetale correlate a queste. La fibra alimentare promuove effetti fisiologici positivi, favorendo l'evacuazione, contrastano la stipsi e abbassando il livello di colesterolo e del glucosio ematico.

Infine, nelle aree destinate a verde (greening), in un'area di circa 1 ettaro verrà impiantato un oliveto, coltura tipica del territorio, che permetterà di mantenere un'alta biodiversità (importante per insetti pronubi) consentendo anche un incremento del reddito agricolo.

Gli alberi verranno impiantati in un'area di circa 1 ettaro, a una distanza di 3 metri l'uno dall'altro. Tale impianto arboreo, nel giro di pochi anni, raggiungerà una grandezza tale da partecipare alla schermatura dell'impianto fotovoltaico. La coltivazione dell'olivo non avrà esclusivamente una funzione di mitigazione dell'impatto ambientale, ma sarà rilevante anche sotto l'aspetto agronomico ed economico.

Nella zona del vulture infatti, viene coltivata l'Ogliarola del Vulture, una cultivar da cui si ricava un olio a marchio DOP. Il Vulture DOP ha un colore giallo ambrato con riflessi verdi, il sapore è quello tipico delle olive giunte a piena maturazione, dolce o leggermente amaro e con sentori di piccante. Tale olio risulta essere particolarmente ricco in polifenoli, caratteristica correlata alla zona di produzione.

La scelta della varietà di olivo per l'impianto superintensivo ricade su un cultivar di origine spagnola, l'Arbequina, in quanto essa si è dimostrata la migliore sia per la

tipologia di allevamento, sia per quanto riguarda le rese, oltre alla buona adattabilità alle diverse condizioni climatiche.

L'impianto di oliveto superintensivo si definisce tale quando in un ettaro sono piantate tra le 1200 e le 2000 piante di olivo. Nel nostro caso, avremo 1666 piante per 1 ettaro di impianto, in quanto il sesto di impianto sarà 1.5 m. x 4 m. (1,50 m. sarà la distanza tra le piante nella fila, 4,00 m. la distanza tra le file).

### **Impianto irriguo e contenimento del consumo idrico**

La scelta della tipologia di impianto irriguo risulta una caratteristica fondamentale per il successo della coltura da impiantare. Ragion per cui, dopo un'attenta valutazione delle varie tipologie di impianti irrigui presenti sul mercato per la specie arborea in esame, si è optato per il sistema di micro-irrigazione. Per micro-irrigazione s'intende un sistema irriguo dove l'acqua viene diffusa tramite erogatori alimentati da condotte in polietilene a bassa pressione. Ha la caratteristica di essere localizzata vicino alla pianta ed al suo apparato radicale, bagnando soltanto una parte del terreno. L'altra caratteristica della micro-irrigazione a goccia è la distribuzione di piccoli volumi di acqua in tempi abbastanza lunghi e con turno frequente, garantendo minori condizioni di stress idrico alla pianta, che si ripercuoterebbero sulla qualità finale delle produzioni. Le sue caratteristiche possono consentire un uso razionale dell'acqua, con un conseguente risparmio della risorsa idrica.

La localizzazione dell'acqua nella micro-irrigazione permette:

- grandi risparmi idrici (circa 90% di efficienza), rispetto ai tradizionali metodi irrigui (scorrimento, aspersione);
- di non bagnare tutta la superficie del terreno, e quindi di ridurre fortemente le perdite d'acqua per evaporazione dal suolo;
- di non bagnare la superficie delle foglie e quindi ridurre l'evaporazione

- dell'acqua di bagnatura fogliare e lo sviluppo di alcuni funghi parassiti;
- di annullare l'effetto negativo del vento sulle perdite d'acqua e sull'uniformità di bagnatura;
  - di portare acqua e fertilizzante (fertirrigazione) in posizione ottimale rispetto alle radici della pianta;
  - la possibilità del transito delle macchine nel campo per le operazioni colturali anche durante o subito dopo l'irrigazione, in quanto il terreno nell'interfila non si bagnerà.

L'impianto di micro-irrigazione è principalmente composto da un gruppo di filtraggio, collegato alla bocchetta consortile, e la condotta principale, rappresentata dal collegamento al gruppo di filtraggio, fino alle ali gocciolanti. L'impianto irriguo interesserà la coltura dell'olivo, garantendo elevate performance quali-quantitative, nel rispetto del buon uso della risorsa acqua.

Per limitare al minimo i consumi idrici da acquedotto, utile per alimentare l'impianto irriguo e effettuare la pulizia annuale dei pannelli, verranno realizzate n. 4 vasche di raccolta di acqua piovana per un totale di circa 20000 mc. Inoltre tali vasche potranno essere viste come specchi d'acqua e quindi favorire la formazione di nuovi ecosistemi e dare ristoro a uccelli migratori.

Si procederà all'installazione di pompe per il tiraggio delle acque dalle vasche di accumulo e saranno previsti dei gruppi di filtraggio formati da varie componenti. Il filtro in quarzite, che assicura l'intercettazione di particelle organiche e di microrganismi che provocano gravi danni agli impianti di micro-irrigazione, il filtro a spazzola rotativo che consente l'intercettazione delle particelle grossolane (sabbia), evitando spiacevoli otturazioni dell'impianto e di conseguenza, peggioramenti nell'efficienza irrigua. Infine, per ogni gruppo di filtraggio verrà previsto un manometro a glicerina (0-10 atm), così da consentire il monitoraggio dei consumi irrigui ed evitare sprechi di acqua. La fonte idrica filtrata raggiungerà l'impianto irriguo attraverso la dorsale principale, passando per le valvole di settore (che permettono di erogare la stessa pressione in ogni settore), e

collegano la dorsale principale alla tubazione secondaria (chiamata anche testata), che fornirà l'acqua alle ali gocciolanti. L'acqua viene erogata sotto forma di goccia continua attraverso degli ugelli e/o irrigatori (minimo due per pianta), con pressioni minime (1,5-2,5 bar), in modo uniforme, garantendo massima efficienza dell'irrigazione ed uniformità di portata erogata.

Di seguito si riporta una schematizzazione dell'impianto irriguo di micro-irrigazione.

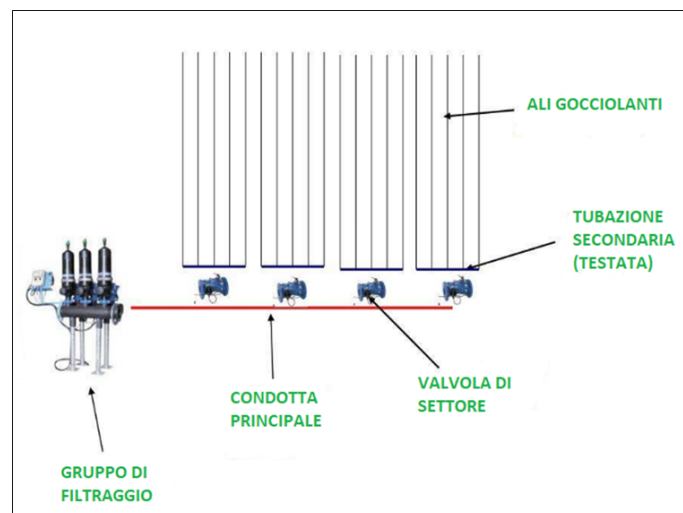


Figura: Schema impianto di microirrigazione



## **4 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO**

### **4.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE MORFOLOGICA E NATURALISTICA DEL PAESAGGIO.**

La realizzazione delle opere in progetto non comporta impatti rilevanti sulla flora e sulla fauna, in quanto le opere per la loro realizzazione non necessitano di scavi rilevanti.

Per tutte le opere da realizzare non verrà intaccata o influenzata in alcun modo nessuna delle componenti morfologiche e paesaggistiche dell'opera in progetto, per cui, può dirsi poco rilevante.

### **4.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE PERCETTIVO-VISIVA DEL PAESAGGIO**

Uno degli impatti che un'opera produce sul paesaggio è dovuto alle mutazioni percettive che fisicamente questa produce su di esso.

Di per sé un impianto agrivoltaico non comporta particolari mutazioni percettive per la natura stessa dell'opera.

Nel caso in esame la particolare morfologia ondulata dei luoghi, offre schermi continui alla visione e ne impedisce la percezione tranne che per i fruitori dell'opera stessa.

#### **4.2.1 Analisi Archeologica**

### **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<sup>22</sup>, 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<sup>23</sup>.

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<sup>24</sup>.

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<sup>25</sup> e da Marchi-Sabatini<sup>26</sup>, 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.

---

<sup>22</sup> R.J. Buck, *The Via Herculia*, «BSR» XXXIX1971, p. 81; R.J. Buck, *The Ancient Roads of Eastern Lucania*, «BSR»

XLIII 1974, pp. 46-67.

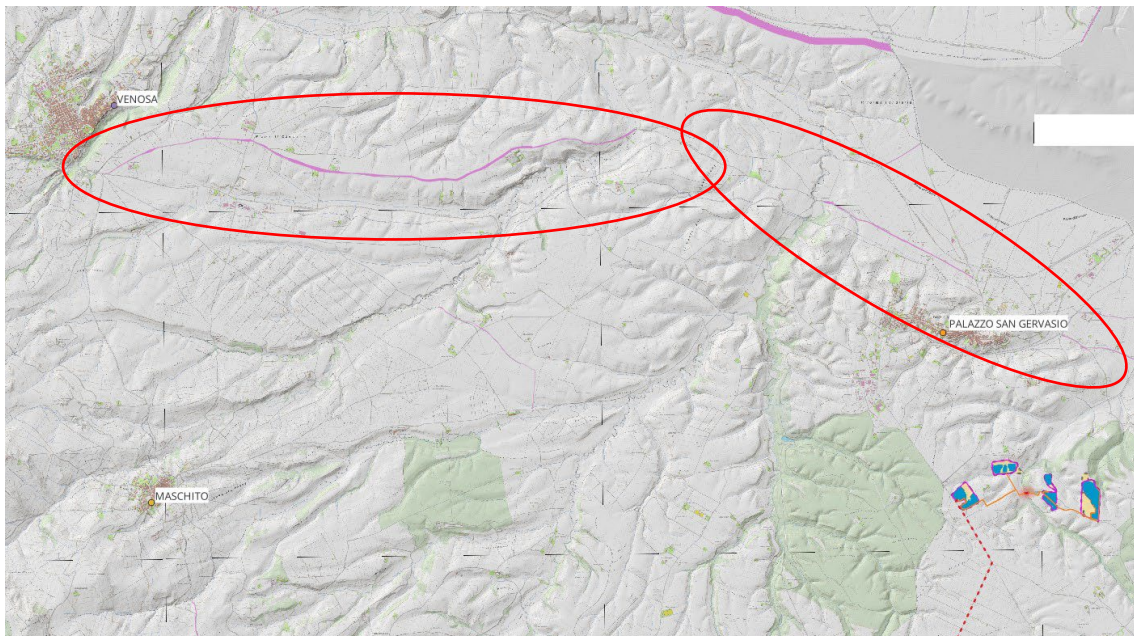
<sup>23</sup> Marchi 2019; *Ager Venusinus II*, pp. 263-279; Marchi 2019; MacCallum, Hyatt 2012-2014.

<sup>24</sup> In ultimo Marchi 2019.

<sup>25</sup> Alvisi 1970

<sup>26</sup> *Venusia; Ager Venusinus II*, pp. 281-285; in ultimo Marchi 2019

La Via Appia è molto probabile che sia stata la strada, che uscendo da Venosa passando per il vallone del Reale percorresse, dirigendosi verso est, il pianoro centrale e dopo il guado della Fiumara proseguisse verso i Piani di Camera che attraversava con un percorso rettilineo. Qui lungo la strada, le ricognizioni dell'ager Venusinus hanno permesso di individuare numerose aree di frammenti fittili che identificano piccole fattorie riconducibili ad una distribuzione centuriale con orientamento nord est-sud ovest all'interno della quale gli insediamenti individuati sono localizzati ad una distanza media di circa m 200 l'uno dall'altro. È quindi assai probabile che la via consolare costituisca in questa zona l'asse portante.



Ipotesi di tracciato della via Appia

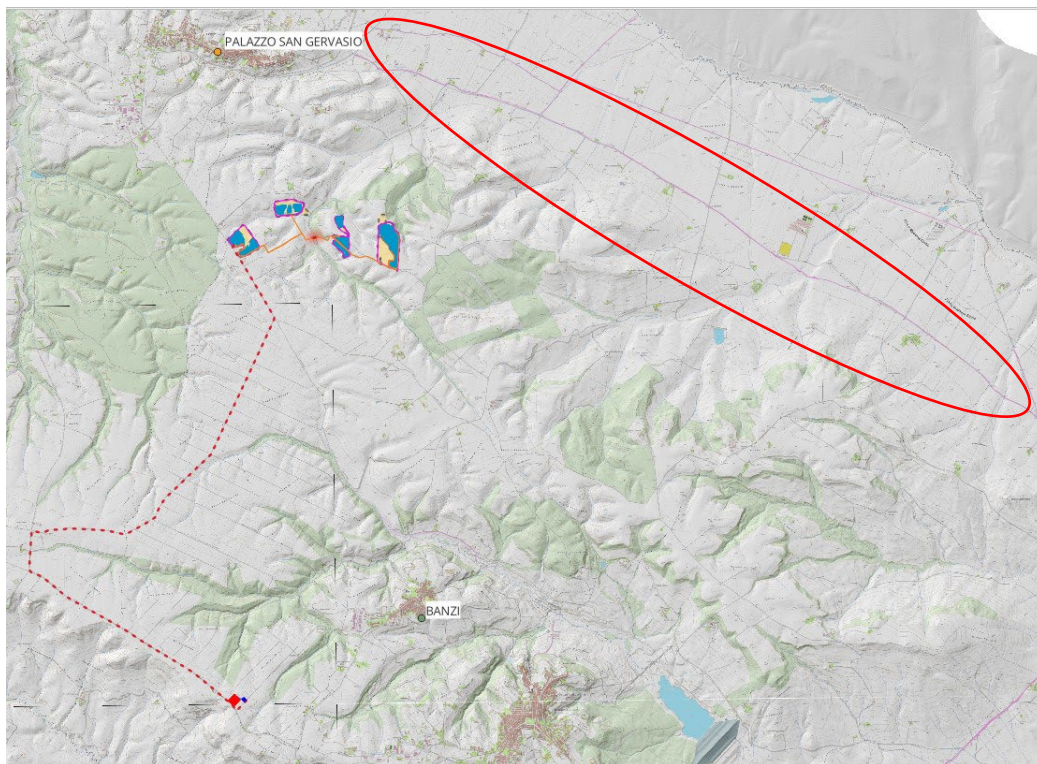
Dopo Venosa la via si può ricostruire con la via retti-linea che attraversa il pianoro dei Piani di Camera, la strada proseguiva verso la Fiumara Matinella, dove presumibilmente vi era un guado presso il Ponte Rotto e oltrepassata la località Fontana Rotta, dove Lugli all'inizio del secolo scorso<sup>27</sup> riferisce di aver visto un tratto di strada selciata e il sito romano scoperto dal Vinson<sup>28</sup>, interpretabile come una villa del periodo medio/tardo-

<sup>27</sup> Lugli 1952, p. 288; 1962, p. 29.

<sup>28</sup> Sito V16 in Vinson 1972, pp. 67-68

imperiale, la strada si può ricostruire sulla linea di tratturelli che costeggiano a N il cimitero di Palazzo San Gervasio, ai cui lati si attestano alcune fattorie di età imperiale, allineate lungo di esso confermandone l'antichità del percorso.

La strada passava a N dell'attuale cittadina di Palazzo San Gervasio, poi, oltrepassata la collina di Palazzo, proseguiva verso la località Pozzo Paglione documentata da edifici rurali di età imperiale. L'unica documentazione archeologica dell'intero percorso tra Venosa e Gravina è rappresentata dal rinvenimento di un asse stradale glareato tra le località Marascione e Masseria Lancellotti in agro di Banzi (PZ); l'asse posto a valle della collina, corre parallelo al lato meridionale all'attuale SP 79 (Marascione-Lamacolma) Questo tratto ricalca perfettamente l'ipotesi Sud ipotizzata per la Via Appia tra Venosa e Palazzo San Gervasio proposta da Lugli<sup>29</sup>, in contrapposizione all'ipotesi Nord che segue grossomodo il Regio tratturo Melfi-Castellaneta (nr 018/ 019/ 022)<sup>30</sup>.



Ipotesi di tracciato della via Appia

<sup>29</sup> Lugli 1952.

<sup>30</sup> Pratilli (1745)

La presenza di questo tratto stradale sembra confermare l'ipotesi di ricostruzione del tracciato della via consolare che segue la riva destra del Basentello, in contrapposizione all'ipotesi definita da A. Small "settentrionale" che segue grossomodo il tratturo Lavello-Gravina. L'ipotesi sud, invece, ricalca il Regio tratturello di Notarchirico, n.24. La strada quindi proseguiva tra Posta Vecchia e Posta della Morte. Le ricognizioni degli anni '90 hanno evidenziato un intenso popolamento che mostra una presenza puntiforme di siti di età romana, a S del tracciato, con continuità di vita dall'età repubblicana a quella medio imperiale, nella località Posta Vecchia (Tav. IX, 43)225 e fino ad epoca tardo-antica nella località Posta della Morte (Tav. IX, 44)226; a nord della strada, in località Piano di Banzi (Tav. IX, 45) e si dirigeva verso la Puglia passando per Masseria La Sala, dove viene identificata la stazione di *Ad Pinum* per raggiungere Gravina (*Silvium*).

I tratturi sono vincolati ai sensi del D.M. 22 dicembre 198344. 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<sup>31</sup>. 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<sup>32</sup>. 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-

---

<sup>31</sup> Procopio, I, 19, vol. I, p. 143; P. Dalena, *Strade e percorsi nel meridione d'Italia (secc. VI-XIII)*, in BBasil X 1994, pp. 121-195.

<sup>32</sup> G. Uggeri, *Sistema viario e insediamento rupestre tra antichità e medioevo*, C.D. Fonseca (cura di), in *Habitat- Strutture-Territorio. Atti del terzo Convegno internazionale di studio sulla Civiltà rupestre medievale nel Mezzogiorno d'Italia* (Taranto- Grottagie, 24-27 settembre 1975), Galatina 1978, pp. 115-139; Guidone, *Geografica*, in J.Schnetz, *Itineraria romana, II*, Stuttgart 1990, pp. 111-142.

ovest a sud-est si riferiscono tratturelli e bracci trasversali, di ampiezza minore che collegano i percorsi principali alle aree più interne<sup>33</sup>. Queste antiche direttrici naturali sono sottoposte a tutela integrale da parte della Soprintendenza Archeologica della Basilicata ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983.

### **INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO**<sup>34</sup>

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico rientra nel comparto orientale della regione, posto tra il corso del fiume Ofanto, che scorre a nord, e il corso del fiume Bradano, corrisponde al comprensorio venosino ed è culturalmente definibile come area di frontiera<sup>35</sup>. 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<sup>36</sup>, sottolinea la centralità di quest'area nella fitta rete di contatti e scambi culturali in atto dall'età arcaica alla conquista romana<sup>37</sup>.

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<sup>38</sup>.

---

<sup>33</sup> Mibac, Regione Basilicata, Buone Pratiche per la lettura del paesaggio, L'alto Bradano. Progetto pilota per lo studio del territorio e buone pratiche per l'adeguamento dei piani paesistici, 2006, pp. 20-25.

<sup>34</sup> Per il lavoro di analisi e sintesi del sistema di popolamento storico dell'area in esame si sono mantenute le numerazioni delle due pubblicazioni di riferimento (*Ager Venusinus II* e *Venusia*). Per evitare il problema della presenza di una doppia numerazione dei alcuni siti (in entrambi i contributi, infatti, la numerazione progressiva dei siti inizia da 1), si è distinto su base cromatica la pertinenza dei siti censiti ad una piuttosto che all'altra pubblicazione (si veda legenda di ALLEGATO A.4.1.).

<sup>35</sup> *Ager Venusinus II*, pp. 29-34; Tagliente 1999, pp. 393-400

<sup>36</sup> Marchi 2008a pp. 51-59; *Ager Venusinus II*, pp. 29-44, con la relativa bibliografia

<sup>37</sup> Marchi 2008a p. 51

<sup>38</sup> Sintesi in Marchi 2008a; Marchi 2008b, Marchi 2009.

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 e di Mass. Casalini documentano bene questo modello insediativo.

Per **L'ETÀ ARCAICA** sono documentati dalla ricognizione territoriale nuclei sparsi di abitato che privilegiano sempre ampie zone a domino di corsi d'acqua, fiumare o torrenti e di vie di transito. Nei pressi di Palazzo San Gervasio è di particolare rilievo il sito di località Difesa Macchia posto in un'ampia area pianeggiante.

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, Casalini 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 sepulture.

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 da 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<sup>39</sup>; si tratta di aggregati misti, come fattorie, caratterizzate da

---

<sup>39</sup>Per un approfondimento di tale tematica si rimanda a P. Favia, R. Giuliani, M. L. March, *Montecorvino: note per un progetto archeologico. Il sito, i resti architettonici, il territorio. La ricognizione*, in *Atti San Severo* 27 (2006), 2007, pp. 233-262; M. L. Marchi,

strutture abitative di moduli e dimensioni differenti che si distribuiscono in tutto il territorio in esame. Il settore orientale e quello prossimo al centro di *Venusia* rimane invece spopolato fino alla fondazione della colonia romana.

Da collegare all'abitato di Banzi sono le fattorie di Piano di Riso e di Terre nuove.

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. Presso la collina di Parco della Manicella/Valle delle Ciaule, lungo i limiti sud-occidentali dell'area prossima a quella di indagine, è localizzato un sistema insediativo costituito da edifici inquadrabili nell'ambito del IV-III sec. a.C. 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.

Una fitta concentrazione di abitati di età sannitica occupa ancora le colline a sud-Ovest di Venosa 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 vicanico 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. L'arrivo dei romani nella regione nel corso del III secolo a. C. è segnato dalla fondazione di *Venusia* nel 291 a.C.<sup>40</sup>, da questo momento il comprensorio venosino

---

*Nuovi dati per una ricostruzione storica del paesaggio del subappennino dauno: dall'Ager Lucerinus a Montecorvino*, in *Atti san severo* 28 (2007), pp. 476-499; R. Goffredo, *Persistenze e innovazioni nelle modalità insediative della valle dell'Ofanto tra fine IV e I sec. a. C.*, in G. Volpe, M. J. Strazzulla, A. D. Leone, *Storia e Archeologia della Daunia. Atti giornate di studio in memoria di Marina Mazzei* (Foggia 2004), Bari 2008, pp. 287-301.

<sup>40</sup>M. L. Gualandi, C. Palazzi, M. Paletti, *La Lucania Orientale*, in A. Giardina, A. Schiavone, *Società romana e produzione schiavistica. L'Italia: insediamenti e forme economiche*, Bari-Roma 1981, pp. 155-179.



viene inserito nel territorio coloniale, segnando una zona di confine tra l'Apulia e la Lucania inserita nella *regio II, Apulia*<sup>41</sup>.

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 area più prossime alla città, fino al 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 Brescie 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. Lungo la Via Appia tra Piano di Palazzo, Banzi e Pozzo Paglione è documentata una ancor più fitta occupazione; tendenza registrata anche il località Pizzicocco.

---

<sup>41</sup>**Ager Venusinus II, pp. 29-44.**

Numerosissime sono le tracce di questo nuovo sistema insediativo presenti a Piano di Riso, Grotte di Cassano, lago delle Ciaule e Piano di Spino.

**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 compreso tra Maschito e Forenza sono numerose le tracce di edifici che presentano un'estensione fino a 2000 mq. In Contrada Tesoro sono noti sin dall'800 impianti termali. In località Bagnara un'analogha struttura termale è documentata dalle indagini territoriali ed è associata ad impianti artigianali.

Altri nuclei rurali si insediano un'area in parte frequentata in età preromana presso località Casalini. 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<sup>42</sup>. 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*. Si veda a riguardo i siti rinvenuti in località Toppo di Costanza o presso Masseria Rimessa.

Per le **ETÀ ALTOMEDIOEVALE E MEDIEVALE** 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-medievale accentrato intorno al castello, il palazzo nobiliare e la Chiesa madre. Gli ampliamenti medievali e le espansioni del XVII e XIX secolo d.C. non alterano il perimetro storico e mantenendo pressoché intatto l'antico nucleo alto-medioevale<sup>43</sup>. In tutto il territorio, lungo i tratturi, si ricostruiscono importanti segni legati all'allevamento itinerante: masserie, iazzi sorgenti e fontane, cappele 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

---

<sup>42</sup> **Ager Venusinus, pp. 264-27**

<sup>43</sup> **Mibac, Regione Basilicata, Buone Pratiche per la lettura del paesaggio, L'alto Bradano. Progetto pilota per lo studio del territorio e buone pratiche per l'adeguamento dei piani paesistici, 2006, pp. 20-25.**

a ruderi, altre invece mantengono inalterate le caratteristiche architettoniche originarie (torri angolari, gariffe e feritoie) e gli elementi decorativi (portali e stemmi).

#### 4.2.2 Analisi dei rapporti di INTERVISIBILITÀ

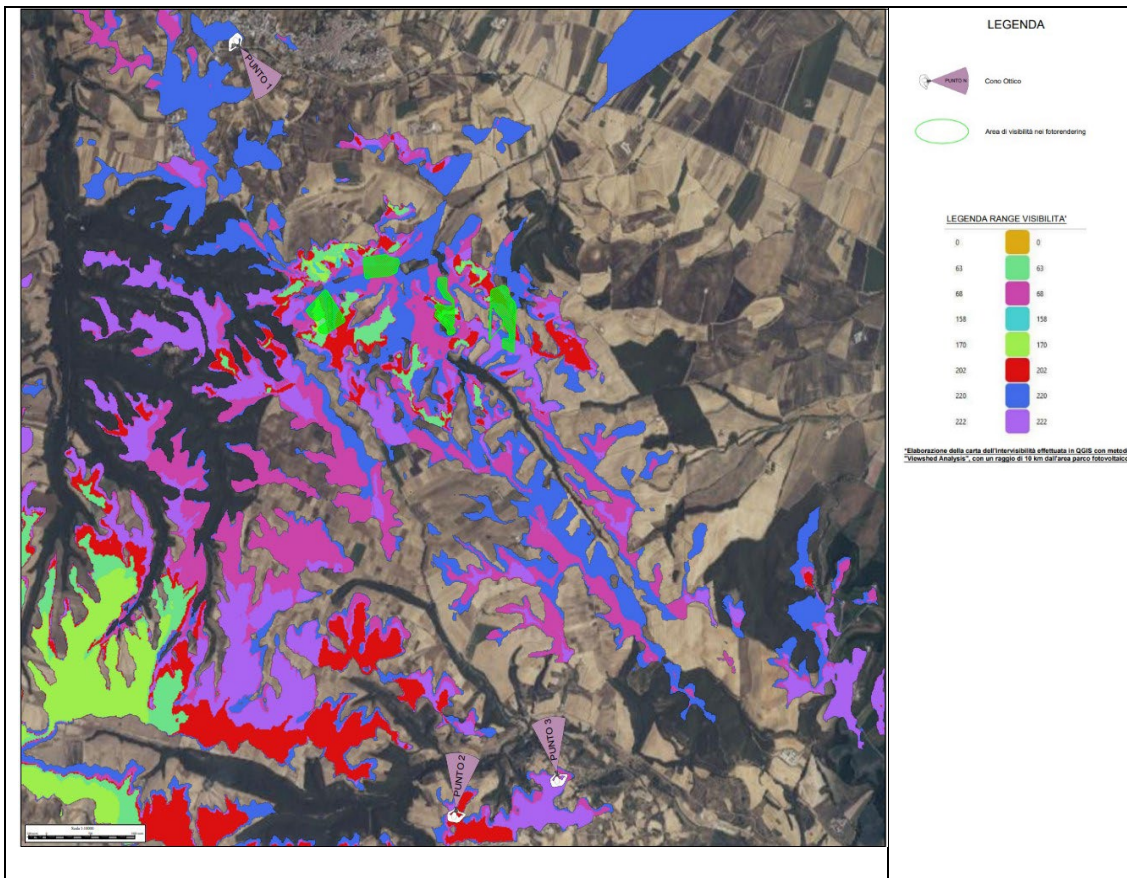
Per individuare il bacino dell'intervisibilità è stato utilizzato un buffer, dal centro dell'impianto, abbastanza ampio infatti, il raggio del bacino corrisponde a 5 km. All'interno di questo bacino sono stati considerati una serie di fattori che successivamente hanno portato allo studio della visibilità e la tavola allegata al progetto identificata con il numero **BANPV-T057 Carta dell'area di influenza visiva**.

La fase successiva all'identificazione del bacino di intervisibilità riguarda l'individuazione di recettori particolarmente sensibili, poiché appartenenti a contesti in cui la popolazione vive, trascorre del tempo libero (ad esempio i centri antichi e i centri urbani), o transita (ad esempio gli assi viari delle strade esistenti).

Tali recettori costituiscono, per le loro caratteristiche di "fruibilità" punti di vista significativi dai quali è possibile valutare l'effettivo impatto delle opere sul paesaggio.

Vengono definiti "punti di vista statici" quelli in corrispondenza di recettori in cui il potenziale osservatore è fermo, mentre "punti di vista dinamici" quelli in cui il potenziale osservatore è in movimento: maggiore è la velocità di movimento, minore è l'impatto delle opere osservate.

L'impatto, in pari condizioni di visibilità e percepibilità, può considerarsi, quindi, inversamente proporzionale alla dinamicità del punto di vista. I sopralluoghi effettuati hanno permesso di individuare i canali di massima fruizione del paesaggio in prossimità delle aree interessate dalla realizzazione degli interventi in esame e di determinare i potenziali recettori sensibili oggetto dei foto-inserimenti che seguono.



**Carta dell'area di influenza visiva**

**Punto 1 - Nucleo Urbano - Palazzo San Gervasio**

**Visibilità nulla - Ostacolata dalla vegetazione**



**Punto 2 - Nucleo Urbano - Banzi**

**Visibilità Range di classificazione 202**



**Punto 3 - Nucleo Urbano - Banzi**

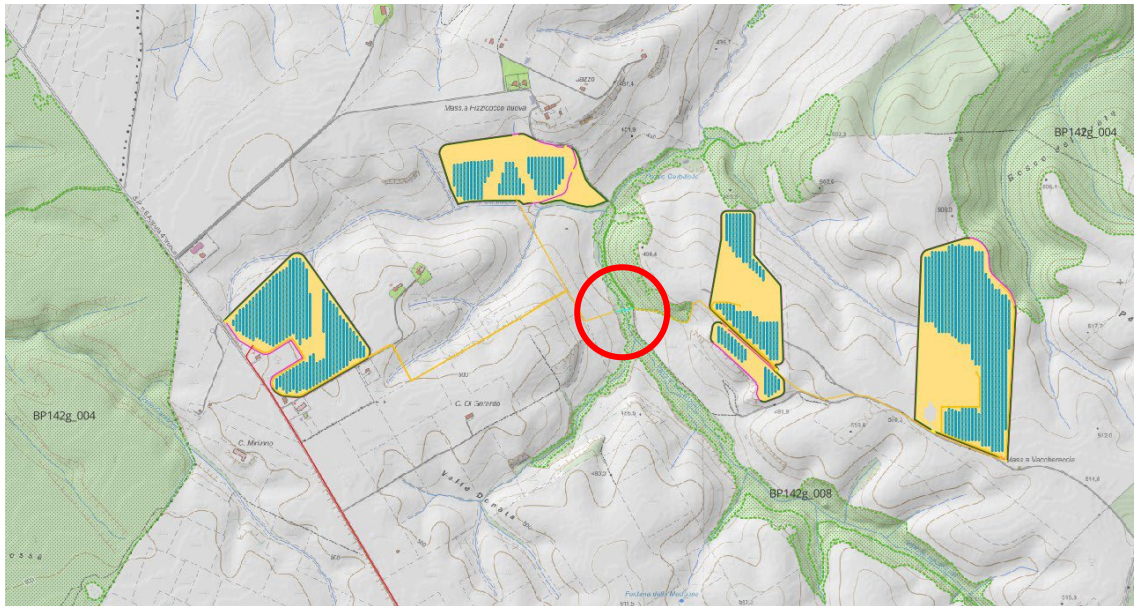
**Visibilità Range di classificazione 222**



### **4.3 MISURE DI MITIGAZIONE RELATIVE ALL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO**

#### **4.3.1 Mitigazione del Cavidotto dell'impianto agrivoltaico**

La presente Relazione Paesaggistica, è redatta in ottemperanza a quanto stabilito nell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, al comma 1g-bis, dove viene richiesto, tra i documenti da trasmettere obbligatoriamente con l'istanza, la "relazione paesaggistica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2006, o la relazione paesaggistica semplificata prevista dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n.31").



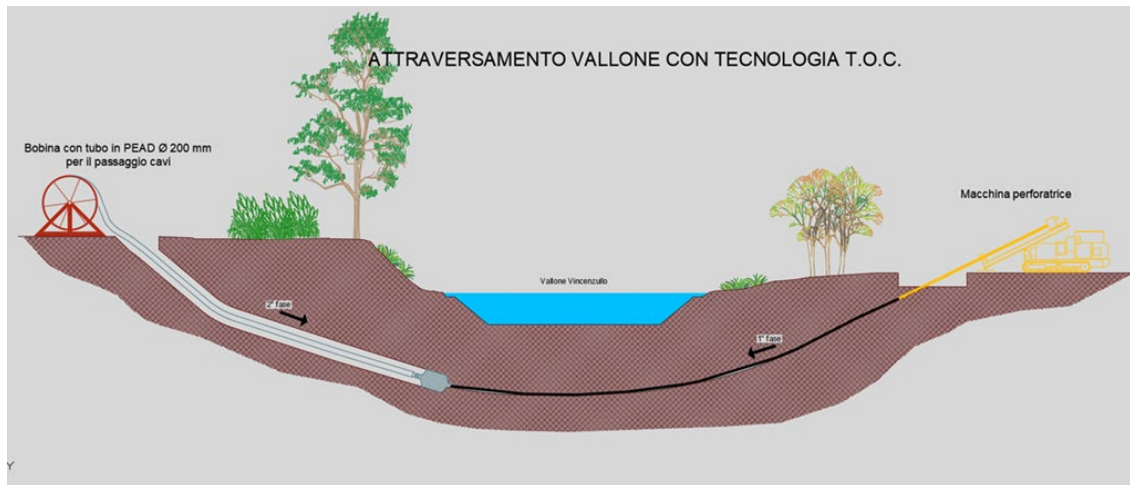
Mappa Inquadramento Area interessata da TOC

L'attraversamento del corso d'acqua verrà realizzato attraverso la tipologia della "No dig", comunemente chiamata Spingitubo o TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata). La perforazione orizzontale controllata è una tecnologia che permette l'installazione di cavi e condotte nel sottosuolo senza dover ricorrere ai tradizionali sistemi di scavo a cielo aperto. Questa tecnologia è nota con molte definizioni:

- Trivellazione Orizzontale Controllata – TOC
- Horizontal Directional Drilling – HDD
- no-dig, dall'inglese "senza scavo".

Questa tecnologia consente di effettuare trivellazioni orizzontali con successiva infissione di tubi. Questo tipo di perforazione orizzontale essendo trenchless, riduce notevolmente l'invasività dell'opera, generando meno costi e minor impatto ambientale, perché non viene modificato in nessun modo la superficie dell'area.

La realizzazione dell'attraversamento sul bene vincolato con tale tecnologia consente l'annullamento della percezione visiva dell'opera da realizzare consistente nel cavidotto interrato.



La tipologia scelta riguarda la collocazione più adeguata a minimizzare l'impatto visivo.

Come dimostrato dalle simulazioni fotografiche, l'intervento non interferisce in nessun modo con l'alveo del torrente attraversato e non intacca né modifica le specie autoctone presenti nelle vicinanze del ponte.

L'intervento che si vorrà realizzare non sarà permanente, ma avrà una durata in relazione all'esistenza del parco fotovoltaico, variabile tra i 25-30 anni.

Pertanto, si scongiurano ogni forma di alterazione e impatto sia sulla componente suolo che sulla componente acqua, suolo e vegetazione ripariale presente nel corso d'acqua.



**Area del Vallone Vincenzuolo Ante Operam**



**Area del Vallone Vincenzuolo Post Operam - La realizzazione dell'attraversamento avviene mediante spingituco. Per la natura stessa della tecnologia utilizzata per l'attraversamento del cavidotto MT del Vallone Vincenzuolo consente l'annullamento della percezione visiva dell'opera.**



**Strada esistente interessata dal Cavidotto Interrato Ante Operam**





**Strada esistente interessata dal Cavidotto Interrato Post Operam - La realizzazione del cavidotto interrato su strada esistente consente l'annullamento della percezione visiva dell'opera. Il cavidotto a quanto pare insisterà su un tratto individuata presumibilmente come vis Appia**

#### 4.3.2 Mitigazione del campo agrivoltaico

Per l'impianto agrivoltaico sono state previste una serie di opere ed accorgimenti che mitigheranno quanto verrà realizzato e nel contempo aumenteranno il livello di biodiversità nell'area in esame. Gli interventi si possono sintetizzare come segue:

1. Per le due aree che ospiteranno i pannelli fotovoltaici è prevista la realizzazione di una recinzione verde. All'interno di quest'ultima, ogni 100 m. verranno lasciati dei fori per agevolare il transito della fauna presente nell'area;
2. Realizzazione di una siepe lungo la fascia perimetrale di entrambe le aree che ospitano i moduli fotovoltaici;

3. Nelle due aree verranno realizzate quattro vasche per la raccolta dell'acqua piovana. Queste vasche serviranno al lavaggio dei moduli fotovoltaici e creeranno un ambiente ideale per una certa fauna.



Fotoinserti delle opere di mitigazione del campo agrivoltaico



Fotoinserti delle opere di mitigazione del campo agrivoltaico

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



Fotoinserimenti delle opere di mitigazione del campo agrivoltaico

#### 4.4 FOTOINSERIMENTI



Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC [i-project@legalmail.it](mailto:i-project@legalmail.it)

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Ante Operam**



**Post Operam**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC I-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@i-projectsrl.com](mailto:a.manco@i-projectsrl.com) - Cell: 3384117245

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Ante Operam**



**Post Operam**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC I-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@i-projectsrl.com](mailto:a.manco@i-projectsrl.com) - Cell: 3384117245

**AME ENERGY S.r.l.**

Via Pietro Cossa, 5

20122 Milano (MI) -  
ameenergysrl@legalmail.it PIVA  
12779110969

**Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNIMPIANTO AGRIVOLTAICO  
CON POTENZA DI PICCO PARI A 25.1 MWP, UBICATO NEL COMUNE DI BANZI  
(PZ) IN LOCALITA' "LA ROCCA"**

**Elaborato: BANPV-T052 RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Ante Operam**



**Post Operam**



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 MILANO (MI) - P.IVA 1109287960, PEC I-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie, 17 - 84044 Albanella (SA) - [a.manco@iprojectsrl.com](mailto:a.manco@iprojectsrl.com) - Cell: 3384117245

## 5 CONCLUSIONI

Va sottolineato che la presente Relazione Paesaggistica, è redatta in ottemperanza a quanto stabilito nell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, al comma 1g-bis, dove viene richiesto, tra i documenti da trasmettere obbligatoriamente con l'istanza, la "relazione paesaggistica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2006, o la relazione paesaggistica semplificata prevista dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n.31").

La collocazione dell'impianto agrivoltaico nel Comune di Banzi (PZ) e le relative opere connesse ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e di Palazzo San Gervasio (PZ), rispettano le caratteristiche orografiche, vincolistiche oltre che ambientali del contesto in cui ricade, pertanto, l'intervento può ritenersi compatibile con il mantenimento dei sostanziali equilibri ambientali e paesaggistici presenti nell'ambito entro cui si inserisce proposto.

Le aree agricole scelte caratterizzate da uso intensivo dei suoli a scopo agricolo, risultano antropizzate: in questa parte del territorio comunale il contesto paesaggistico è caratterizzato dalle consolidate pratiche agricole e da un Parco Eolico in esercizio.

L'opera da farsi occuperà una porzione limitata di terreno agricolo appartenente ad un ambito rurale omogeneo strutturato da campi aperti a matrice cerealicola prevalente con edificazione rada e con un parco eolico esistente ben inserito nel contesto paesaggistico.

In un tale contesto, fatto di spazi ampi, la collocazione dell'opera in posizione sottoposta rispetto ai principali recettori visivi scelti per l'analisi e la natura puntuale della stessa, fatta di elementi snelli e sviluppati in senso principalmente orizzontale, che non superano i 4 metri di altezza da terra, non avrà un'incidenza determinante sui caratteri strutturali e simbolici del paesaggio, tale da modificarne l'immagine e la connotazione agricola, o da creare effetti di intrusione determinanti interruzioni delle relazioni visive tra l'area e i recettori analizzati.

L'intero percorso del cavidotto interrato, sarò realizzato nella sede stradale esistente, per i quali è previsto il completo rinterro degli scavi a posa avvenuta e il ripristino dell'assetto orografico e dell'aspetto dei luoghi. Il cavidotto intersecherà un corso d'acqua presente nell'area, non vincolato denominato "Vallone Vincenzuolo" ma sarà posato in opera mediante la tecnica della No Dig (senza scavo a cielo aperto), comunemente chiamata Spingitubo o TOC. L'attività di posa del cavidotto, non determina modificazioni permanenti dei caratteri del paesaggio interessato e non sottrae qualità paesaggistica al contesto. Inoltre, non comporteranno alcun rischio per l'integrità percettiva delle visuali panoramiche e per i caratteri naturali dei corsi d'acqua.

In conclusione, il progetto proposto, non andrà a gravare in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area o del rumore, né sul grado naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente. La variazione più rilevante sarà di natura visiva. Analizzando la visibilità a basso raggio (nell'intorno dell'impianto) l'impianto risulta visibile, mentre a medio raggio (circa 5 km), considerata anche l'orografia dell'area, l'impianto non risulta visibile o parzialmente visibile.