



REGIONE BASILICATA

Proponente



Powertis S.A.U
Calle Principe de Vergara, 43
Planta 6 oficina 1
28001, Madrid, España
info@powertis.com

Powertis S.R.L.
Powertis S.A.U. socio unico di Powertis S.R.L.
Via Venti Settembre 1
00187, Roma, Italia
C.F. e P.IVA: 15448121002
info@powertis.com

IMPIANTO AGRIVOLTAICO FORESTELLA LAVALLE E OPERE CONNESSE POTENZA IMPIANTO 20,00 MWp COMUNE DI VENOSA (PZ) COMUNE DI MONTEMILONE (PZ)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progettazione



Studio Margiotta Associati
Via Vaccaro, 36
85100 POTENZA (PZ) - ITALY
Tel. 097137512
Pec: donata.margiotta@archiworldpec.it
Arch. Donata M. R. MARGIOTTA

PROGETTO DEFINITIVO			
COD. PROGETTO	202100495	COD ELABORATO	scala
COD. FILE	2021004956-A.16	A.16	-

00	Nov 2021	Progetto Definitivo	Margiotta	Margiotta	POWERIS
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 2 di/of 176</p>

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	6
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	8
2.1	Inquadramento territoriale degli interventi	8
2.1.1	Motivazioni relative alla scelta del progetto	9
2.1.2	Configurazione di Impianto e Connessione	10
2.2	LA FASE DI CANTIERIZZAZIONE	19
2.2.1	Tempistica.....	20
2.3	il progetto di dismissione dell'impianto	24
3	IL PAESAGGIO ATTUALE: ANALISI DEL CONTESTO	27
3.1	Il contesto paesaggistico e territoriale di riferimento	27
3.1.1	Inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico del territorio	28
3.1.2	Inquadramento pedologico del territorio.....	30
3.1.3	L'Uso del Suolo	34
3.1.4	Caratteri idrografici.....	37
3.1.5	Vegetazione, fauna ed ecosistemi	38
3.1.6	La rete ecologica della Regione Basilicata	63
3.2	CARATTERI PAESAGGISTICI GENERALI DELL'AREA DI INTERVENTO.....	74
3.2.1	Le Unità Fisiografiche di Paesaggio.....	74
3.2.2	La descrizione del paesaggio nell'intorno dell'impianto agrivoltaico di progetto	78
3.2.3	Analisi dell'evoluzione storica del paesaggio: inquadramento storico - archeologico del territorio interessato dalle opere di progetto	81
3.2.4	La viabilità antica	84
3.2.5	Patrimonio culturale e Beni materiali.....	86
3.2.6	Viabilità storica e interferenze tratturali	87
3.2.7	Aspetti Storico – insediativi dei Comuni interessati dalle opere di progetto	88
4	analisi della pianificazione paesaggistica territoriale ed ambientale	98
4.1	IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DELLA BASILICATA (PPR).....	98
4.1.2	Pianificazione Comunale.....	106
5	REGIME dei vincoli e disciplina delle tutele	107
5.1.1	Codice dei Beni Culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.)	107
5.1.2	Rete Natura 2000.....	112
5.1.3	Aree IBA	114
5.1.4	Zone umide Ramsar	114
5.1.5	Aree naturali protette (L. 394/1991)	115

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 3 di/of 176

5.1.6	Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923).....	119
5.1.7	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	120
5.2	Normativa e Pianificazione per le Fonti Energetiche Rinnovabili	124
5.2.1	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) o Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIEAR)	124
5.2.2	Legge Regionale 30 dicembre 2015, n.54 (Basilicata)	130
6	metodologia di valutazione degli impatti	143
6.1	Valutazione della magnitudo degli impatti per la componente Paesaggio	143
6.2	Valutazione della significatività degli impatti	144
6.3	Sensitività/vulnerabilità/importanza della componente paesaggio.....	145
7	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO	146
7.1	Fonti di Impatto	146
7.2	Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati.....	146
7.3	Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti la Valutazione.....	147
7.4	Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione.....	147
7.5	Sensitività/vulnerabilità/importanza della componente paesaggio.....	148
7.5.1	Valutazione degli impatti in fase di costruzione /dismissione delle opere	148
7.5.2	Valutazione degli impatti in Fase di esercizio	150
7.5.3	Stima degli Impatti Residui	168
8	mitigazioni previste	172
8.1	Misure di Mitigazione in fase di costruzione /dismissione.....	172
8.2	Misure di Mitigazione in fase di esercizio.....	173
8.2.1	Messa a dimora di esemplari arborei lungo il perimetro dell'impianto agrivoltaico ...	173
8.2.2	Inerbimento area sottostante i tracker	173
8.2.3	Il progetto agronomico	174
9	CONCLUSIONI	176

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		4 di/of 176

ELENCO TABELLE

<i>Tabella 1: Specie a rischio nell'area vasta di indagine</i>	60
<i>Tabella 2: Siti Natura 2000 e Aree Protette comprese nel buffer di 10 Km dagli interventi di progetto</i>	61
Tabella 3: Vincoli Monumentali (artt. 10 e 45) e Paesaggistici (art. 136) D.Lgs 42/2004 e s.m.i.	86
<i>Tabella 4: Siti archeologici sottoposti a tutela</i>	87
<i>Tabella 5: La rete tratturale ricadente nell'area di studio</i>	88
Tabella 6: Riprese fotografiche del centro storico di Montemilone	94
Tabella 7: Riprese fotografiche della Torre dell'Orologio	95
Tabella 8: Riprese fotografiche della Chiesa Madre di Santo Stefano	96
Tabella 9: Riprese fotografiche della Chiesa della SS Immacolata	96
Tabella 10: Riprese fotografiche della Chiesa della SS Immacolata	97
Tabella 11 - Siti Natura 2000 della Basilicata	113
Tabella 12: ALLEGATO C della L.R. 54/2015 – Aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni	136
<i>Tabella 13: Significatività degli impatti</i>	144

ELENCO FIGURE

Figura 1: Inquadramento su ortofoto degli interventi di progetto	8
Figura 2: Indicazione delle particelle in cui ricade l'impianto di progetto	9
Figura 3: cella fotovoltaica	10
Figura 4: Modulo fotovoltaico	10
Figura 5: Immagine qualitativa della struttura di supporto	11
Figura 6: Smart Transformer Station STS-6000K-H1	12
Figura 7: Planimetria sistema di accumulo	13
Figura 8: Prospetto recinzione	14
Figura 9: Sezione recinzione	14
Figura 10: Particolare prospetto del cancello	15
Figura 11: Prospetto recinzione con fascia di mitigazione	15
Figura 12: Stralcio planimetrico della SE "MONTEMILONE"	17
Figura 13: Planimetria SE con ubicazione dell'assegnazione degli stalli	18
Figura 14: Uso del suolo nell'area dell'impianto agrvoltaico delle opere di connessione alla rete (Progetto Corine Land Cover - aggiornamento 2013)	35
Figura 15: Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali	36
Figura 16: Il fiume Ofanto nel tratto lucano	37
Figura 17: Carta della Natura	44
Figura 18: Carta dei Sistemi di terre	66
Figura 20: Carta di uso agricolo e forestale	67
Figura 21: Carta dei sistemi ambientali	68
Figura 22: Carta delle dinamiche delle coperture delle terre dal 1960 al 2000 (B1)	69
Figura 23: Carta della qualità ambientale intrinseca (C2)	70
Figura 24: Carta della rarità (C3)	71
Figura 25: Carta dei nodi della rete ecologica regionale (D3)	72
Figura 25: Carta delle aree di buffer ecologico (D2)	73

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 5 di/of 176</p>

Figura 27: Schema di rete ecologica regionale (D3)	74
Figura 27: Unità Fisiografiche di Paesaggio nell'area di indagine.....	77
Figura 28: Veduta area dell'impianto dall'abitato di Lavello	78
Figura 29: Veduta area dell'impianto agrivoltaico dalla Sp 18 Ofantina	79
Figura 30: Veduta area di accesso dell'impianto agrivoltaico	79
Figura 31: Veduta area dell'impianto agrivoltaico dalla Masseria Casone	80
Figura 32: Veduta area dell'impianto dall'abitato di Montemilone	80
Figura 33: Veduta dell'impianto dal torrente Lampeggiano	81
Figura 32: Il centro abitato di Montemilone	91
Figura 33:Masseria Torre Quinto	97
Figura 34: I Beni Paesaggistici D.Lgs 42/2004 e smi ricadenti nell'area di indagine.....	110
Figura 39: I siti Rete Natura 2000 della Regione Basilicata.....	113
Figura 38: Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia	123
Figura 37: Coerenza del progetto con i vincoli del PIEAR.....	129
Figura 38: Stralcio allegato grafico n. 3 – Vigneti DOC	131
Figura 43: Stato di fatto area 1 - planimetria su Google	132
Figura 40: Stato di progetto area 1 – planimetria su Google	132
Figura 41: Stato di fatto area 1 – ripresa fotografica da Google	133
Figura 46: Stato di progetto area 1 – ripresa fotografica da Google	133
Figura 47: Stato di fatto area 2 planimetria su Google	134
Figura 48: Stato di fatto area 2 – ripresa fotografica da Google	134
Figura 49: Stato di progetto area 2 – ripresa fotografica da Google.....	134
Figura 46: Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico	137
Figura 47: Aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale.....	138
Figura 48: Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico.....	139
Figura 53: Masseria Casone – Foto tratta dall'archivio delle Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Regione Basilicata.....	153
Figura 54: Aree di intervisibilità teorica dalla Masseria Casone.....	154
Figura 55: Vista dell'area dell'impianto dalla Masseria Casone	154
Figura 56: Aree di intervisibilità teorica dalla Diga del Lampeggiano.....	155
Figura 57: Aree di intervisibilità teorica dal punto PS3 all'interno del centro di Lavello	155
Figura 58: Profilo di intervisibilità (in rosso è indicata la linea del terreno).....	156
Figura 59: Aree di intervisibilità teorica dal punto PS3 all'interno del centro di Lavello	156
Figura 60: Profilo di intervisibilità (in rosso è indicata la linea del terreno).....	157
Figura 59: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista.....	159
Figura 60 – Fotoinserimento dall'area di Masseria Casone	160
Figura 61: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista.....	161
Figura 62: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico - situazione ante operam	162
Figura 63: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico – Fotoinserimento senza opere di mitigazione	163
Figura 64: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico – Fotoinserimento con opere di mitigazione	164
Figura 65: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista.....	165
Figura 66: Situazione ante operam.....	166
Figura 67: Situazione post operam - Fotoinserimento dell'impianto agrivoltaico da Vallone Sara	167

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 6 di/of 176

1 INTRODUZIONE

La presente Relazione Paesaggistica costituisce la documentazione tecnico illustrativa ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica al progetto definitivo di "realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 19960 kWp denominato "Forestella Lavallo", presentato dalla società "Ambra Solare 19 S.R.L." partecipata al 100% Powertis.

Il Documento è stato redatto per verificare la compatibilità degli interventi con il contesto paesaggistico circostante.

Il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica è previsto dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" che ne disciplina all'art. 146 (corretto ed integrato dal D.Lgs. 157/2006 e dal D.Lgs. 63/2008), dal titolo "Autorizzazione", l'iter ordinario; segnatamente al primo e secondo comma, si afferma che «i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione e che «i soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione».

Gli interventi di progetto ricadono in provincia di Potenza, nei comuni di Venosa (il parco agrivoltaico e parte del cavidotto esterno) e di Montemilone (la restante parte del cavidotto di connessione alla RTN e la Stazione Elettrica).

Il progetto comprende anche le opere di connessione alla RTN; che si svilupperanno parte nel territorio di Venosa (Pz), e parte in quello di Montemilone (Pz), dove avverrà anche la consegna nella SSE elettrica 380/150 KV "MONTEMILONE" da realizzarsi, ubicata in località "La Sterpara".

Il cavidotto interrato si svilupperà per circa 5,65 Km nel territorio di Venosa (PZ) e per circa 1,6 Km nel territorio di Montemilone; il tratto in antenna di 445 m si collegherà al punto di consegna.

L'area dell'impianto di progetto è servita dalla strada provinciale 18 "Ofantina" con cui confina ad Est.

Il presente documento è redatto in conformità con il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che definisce i contenuti, i criteri di redazione, le finalità e gli obiettivi; la relazione paesaggistica costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art.146 comma 5 del predetto Codice.

In base al citato D.P.C.M. la relazione in oggetto, all'uopo, deve avere tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni dei Piani Paesistici ovvero dei piani urbanistico - territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Essa deve descrivere in maniera esaustiva il contesto paesaggistico e l'area di intervento ante operam e post operam, nonché illustrare le caratteristiche progettuali delle opere previste. In sintesi, devono essere rappresentati:

- 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.

La suddetta Relazione deve includere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali e per poter accertare:

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 7 di/of 176

- 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.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 8 di/of 176

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi di progetto ricadono in provincia di Potenza, nei comuni di Venosa (parco agrivoltaico e parte del cavidotto esterno) e di Montemilone (la restante parte del cavidotto di connessione alla RTN e la Stazione Elettrica). La potenza dell'impianto è di 19960 kWp.

I territori comunali di Venosa e Montemilone (PZ) si sviluppano lungo il limite nord-orientale della provincia di Potenza, al confine con la regione Puglia, occupando il settore nord-occidentale della fossa Premurgiana.

Il sito oggetto di intervento è ubicato nel settore Nord-Orientale del Comune di Venosa e Nord-Occidentale del Comune di Montemilone. Il paesaggio si caratterizza soprattutto per l'aspetto collinare segnato da rilievi e vallate, quasi mai accidentato e piuttosto variato con aree pianeggianti corrispondenti grosso modo con la fossa Premurgiana, che costituisce il collegamento naturale con l'area pugliese. Il quadro idrografico si compone di modesti corsi d'acqua a carattere torrentizio.

L'area dell'impianto ricade in un contesto a prevalente vocazione agricola. La morfologia dell'area interessata è prevalentemente collinare con quote topografiche che si attestano tra circa 330 e 338 metri s.l.m. con deboli pendenze verso S-E.

L'impianto di progetto ricade in Località Forestella e **si compone di un'unica area che si estende per circa 25,27 ha complessivi**, ubicata a nel settore Nord-Orientale del Comune di Venosa.

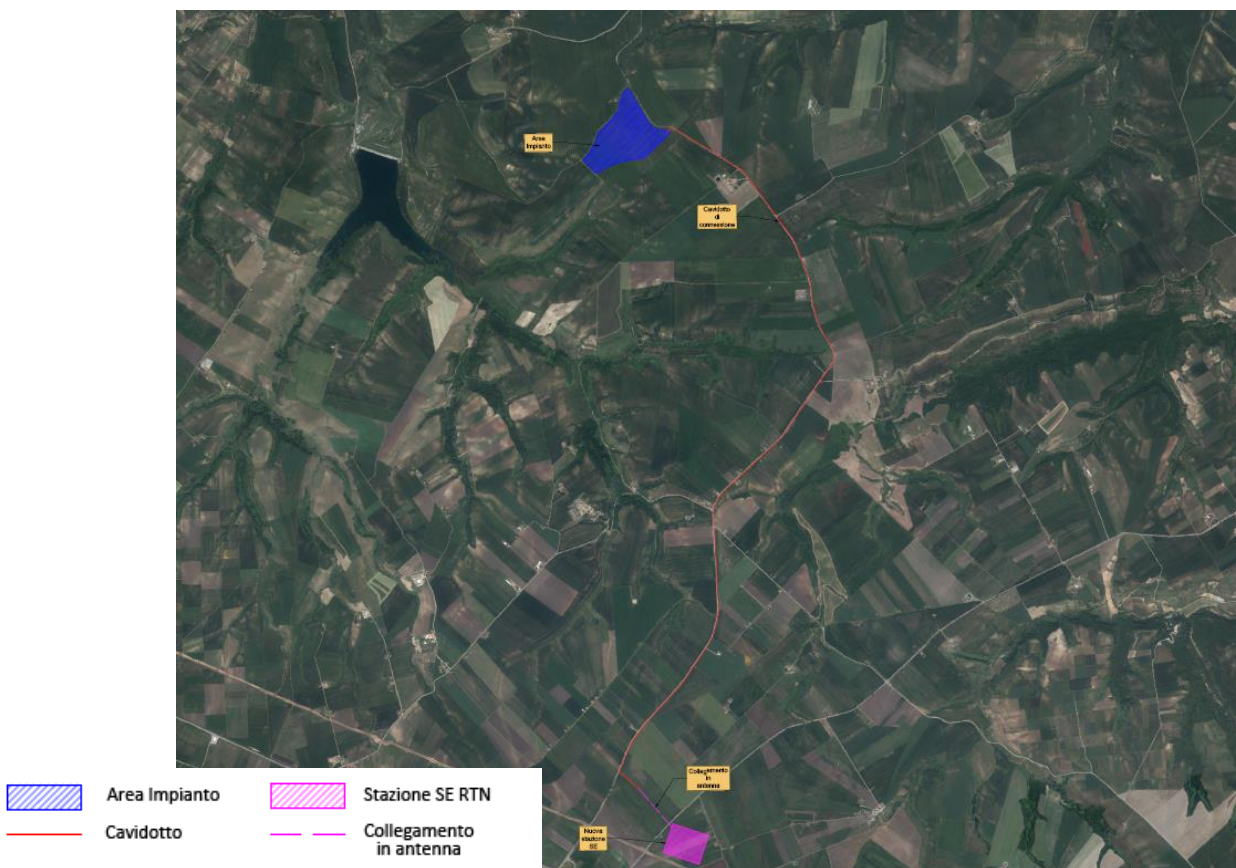


Figura 1: Inquadramento su ortofoto degli interventi di progetto

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 9 di/of 176

Gli interventi ricadono in zona agricola “E” degli strumenti urbanistici dei comuni di Venosa e Montemilone, in aree vocate prevalentemente a seminativo.

L’accesso all’area dell’impianto è assicurato dalla strada SP 18 “Ofantina”, in fregio alla quale si sviluppa il percorso del cavidotto di connessione.

Il cavidotto interrato si sviluppa per circa 5,65 Km nel territorio di Venosa (PZ) e per circa 1,6 Km nel territorio di Montemilone; il tratto in antenna di 445 m si collegherà al punto di consegna ubicato in località Sterpara a Montemilone .

Nella tabella seguente sono indicate le particelle in cui ricadono gli interventi di progetto.

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
Venosa	3	31
Venosa	3	104
Venosa	3	107
Venosa	3	109
Venosa	3	112
Montemilone	3	67
Montemilone	3	70
Montemilone	3	82
Montemilone	3	157
Montemilone	3	179
Montemilone	11	1
Montemilone	11	33
Montemilone	11	34
Montemilone	11	49
Montemilone	11	50
Montemilone	11	136

Figura 2: Indicazione delle particelle in cui ricade l’impianto di progetto

2.1.1 Motivazioni relative alla scelta del progetto

La realizzazione dell’impianto agro-fotovoltaico di progetto ha effetti positivi sia da un punto di vista ambientale in termini di emissioni evitate, sia socio-economico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell’impianto) che nella fase di esercizio dell’impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti).

Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell’intervento proposto costituirà un’importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all’impianto agro fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc. Le attività a carico dell’indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.

L’intervento previsto porterà ad una riqualificazione dell’area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 10 di/of 176

agrarie), sia perché saranno effettuate tutte le necessarie lavorazioni agricole per aumentare le capacità produttive del sito.

2.1.2 Configurazione di Impianto e Connessione

Un impianto fotovoltaico è costituito essenzialmente dall'assemblaggio di più moduli fotovoltaici che sfruttano l'energia solare per produrre energia elettrica; esso è costituito da celle fotovoltaiche collegate tra loro in serie o in parallelo, che di fatto si comportano come generatori di corrente che traducono in elettricità l'energia solare incidente tramite l'effetto fotovoltaico. Quest'ultimo si basa sulle proprietà di alcuni materiali semiconduttori (fra cui il silicio) che hanno la capacità di generare elettricità quando colpiti dalla radiazione solare e quindi senza l'uso di alcun combustibile tradizionale.



Figura 3: cella fotovoltaica



Figura 4: Modulo fotovoltaico

Il campo fotovoltaico è un insieme di moduli opportunamente collegati in serie e in parallelo. Più moduli, elettricamente collegati in serie, formano la stringa. Infine il collegamento elettrico in parallelo di più stringhe costituisce il campo. Le stringhe possono essere disposte in file parallele con l'inclinazione desiderata. Un fattore importante da tenere in considerazione è la distanza minima fra le file di pannelli, che deve essere tale da evitare che l'ombra della fila anteriore copra i pannelli della fila posteriore. Risulta quindi necessario calcolare la distanza minima tra le file in funzione della latitudine del luogo, dell'angolo di inclinazione e dell'altezza dei pannelli.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 11 di/of 176

2.1.2.1 Moduli Fotovoltaici e opere elettriche

I moduli fotovoltaici di progetto saranno realizzati silicio monocristallino monofacciale e costituiti da 132 celle, potenza 660 Wp e con performance lineare garantita 25 anni, suddivisi in 1008 stringhe da 30 moduli cadauna. Il singolo modulo possiede le dimensioni di 2384 x 1303 x 35 mm per un peso di 35,7 kg.

L'impianto è suddiviso in 4 sottocampi:

- Campo n.1: 300 stringhe e 9000 moduli;
- Campo n.2: 300 stringhe e 9000 moduli;
- Campo n.3: 300 stringhe e 9000 moduli;
- Campo n.4: 108 stringhe e 3240 moduli.

2.1.2.2 Strutture di Supporto dei Moduli

I moduli fotovoltaici di progetto sono montati su strutture dedicate orientabili monoassiali ad inseguimento solare denominate "tracker"; tali strutture orientano i moduli in direzione Est-Ovest, garantendo un aumento della producibilità di oltre il 30%.

I tracker hanno asse principale posizionato nella direzione Nord-Sud e sono caratterizzati da un angolo di rotazione pari a $+60^\circ$ e a -60° .

Le strutture dei tracker sono costituite da :

- una trave longitudinale continua formata da un tubo a sezione quadrata, che funge da asse di rotazione;
- montanti IPE infissi nel terreno, mediante battitura ad una profondità variabile minima di circa 1,50 m (la effettiva profondità sarà stabilita in fase di progettazione esecutiva);
- elementi a sezione omega, trasversali all'asse di rotazione, che fungono da supporto per i moduli sopra installati.

Tutte le strutture saranno realizzate in acciaio S275 zincato a caldo.



Figura 5: Immagine qualitativa della struttura di supporto

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 12 di/of 176

2.1.2.3 Cabine di Distribuzione

All'interno del parco è prevista la costruzione di n. 4 cabine elettriche di trasformazione (Smart Transformer Station) aventi dimensioni lorde di circa 6,0 x 2,5 m ed altezza 2,9 m.

La Smart Transformer Station è un container compatto delle misure indicate contenente al suo interno un trasformatore MT esterno, una unità principale ad anello MT e un pannello BT. Essa consente una connessione rapida e affidabile di PVinverter alle reti MT.

Le Smart Transformer Station saranno alloggiare su di una platea superficiale in c.a., di circa 50 cm, predisposta, con idonei passacavi per l'ingresso dei cavi in cabina.

Le funzioni principale delle suddette cabine elettriche sono:

- monitoraggio in tempo reale di Trasformatore, Quadri MT e Distribuzione BT, inclusa la temperatura, pressione, stato porta ecc.;
- monitoraggio e raccolta online di parametri di qualità dell'alimentazione, tra cui tensione, corrente e potenza, ecc.;
-

Le caratteristiche delle Smart Transformer Station saranno tali da consentire:

- l'assemblaggio prefabbricato e precollaudato per una rapida messa in servizio e costruzione;
- un design compatto del box per un trasporto facile e veloce;
- un design robusto in eventuali ambienti difficili;
- un sistema di raffreddamento ottimale grazie alla simulazione del calore perpetuo.



Figura 6: Smart Transformer Station STS-6000K-H1

2.1.2.4 Sistema di accumulo

L'impianto di progetto è predisposto per alloggiare un sistema di accumulo elettrochimico (BESS) formato da tre batterie da 10 MW ognuna.

Tale sistema consentirà un miglior utilizzo dell'energia rinnovabile prodotta dall'impianto fotovoltaico, rendendola disponibile anche nei periodi di mancata produzione solare, ad esempio di notte.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 13 di/of 176

I sistemi di storage elettrochimico sono in grado di fornire molteplici servizi di regolazione, consentendo di immettere in rete una quota rilevante di energia da fonti rinnovabili, che altrimenti il sistema elettrico nazionale non sarebbe in grado di accogliere. Tra i principali servizi di rete si ricordano:

- arbitraggio: differimento temporale tra produzione di energia (ad esempio da fonte rinnovabile non programmabile, FRNP) ed immissione in rete della stessa, per sfruttare in maniera conveniente la variazione del prezzo di vendita dell'energia elettrica;
- regolazione primaria di frequenza: regolazione automatica dell'erogazione di potenza attiva effettuata in funzione del valore di frequenza misurabile sulla rete e avente l'obiettivo di mantenere in un sistema elettrico l'equilibrio tra generazione e fabbisogno;
- regolazione secondaria di frequenza: regolazione automatica dell'erogazione di potenza attiva effettuata sulla base di un segnale di livello inviato da Terna e avente l'obiettivo di ripristinare gli scambi di potenza alla frontiera ai valori di programma e di riportare la frequenza di rete al suo valore nominale;
- regolazione terziaria e Bilanciamento: regolazione manuale dell'erogazione di potenza attiva effettuata a seguito di un ordine di dispacciamento impartito da Terna e avente l'obiettivo di:
 - ristabilire la disponibilità della riserva di potenza associata alla regolazione secondaria;
 - risolvere eventuali congestioni;
 - mantenere l'equilibrio tra carico e generazione.
- regolazione di tensione: regolazione dell'erogazione di potenza reattiva in funzione del valore di tensione misurato al punto di connessione con la rete e/o in funzione di un setpoint di potenza inviato da Terna.



Figura 7: Planimetria sistema di accumulato

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 14 di/of 176

2.1.2.5 Recinzione Perimetrale e Viabilità Interna

La recinzione del parco sarà realizzata con reti metalliche a fili orizzontali, costituite da fili zincati disposti in senso verticale ed orizzontale saldati tra loro, e ricoperti da una guaina di plastica di colore verde.

L'ossatura della recinzione sarà costituita da paletti metallici tubolari zincati a caldo e verniciati, infissi nel terreno. I pali avranno un'altezza da terra minima di 2,4 m e interasse di 2 m.

Per consentire il passaggio della piccola fauna all'interno del parco agrivoltaico si prevede la realizzazione al di sotto della recinzione di piccole aperture ogni 30 m, al fine di creare dei corridoi ecologici ed evitare l'effetto barriera.

Gli accessi alle aree di impianto saranno assicurati da cancelli a doppia anta realizzati con tubolari quadri in acciaio zincato.

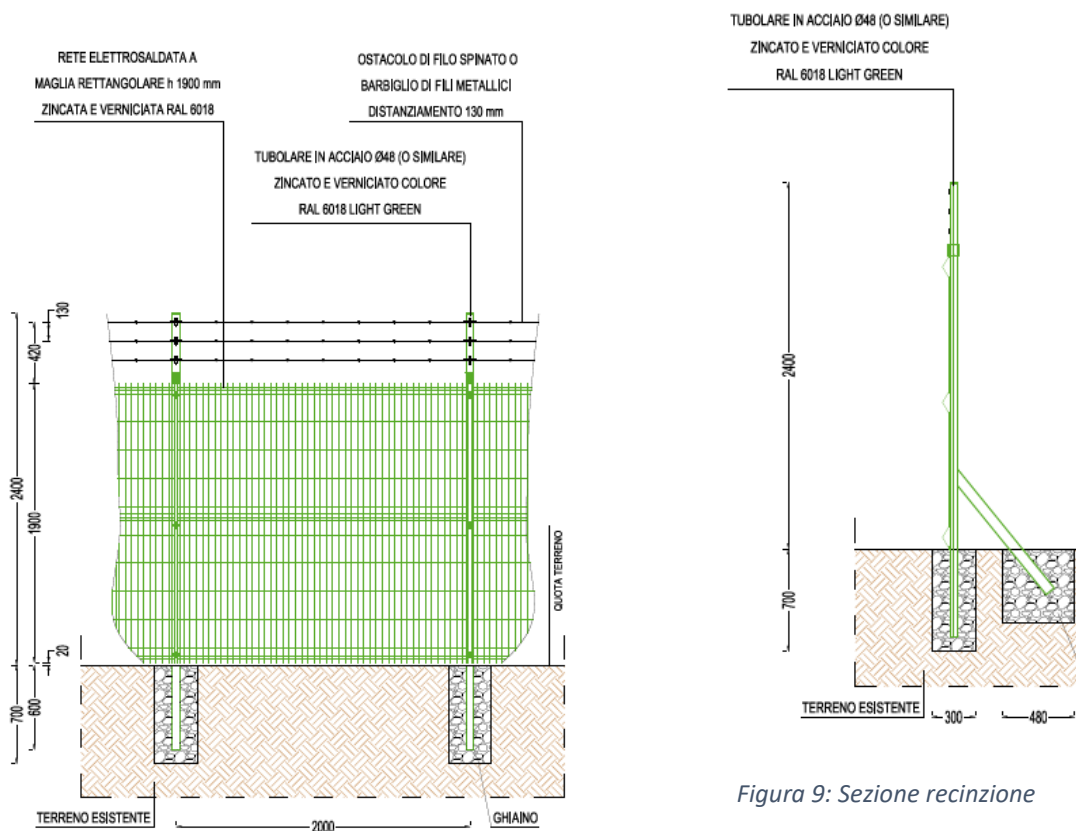


Figura 8: Prospetto recinzione

Figura 9: Sezione recinzione

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		15 di/of 176

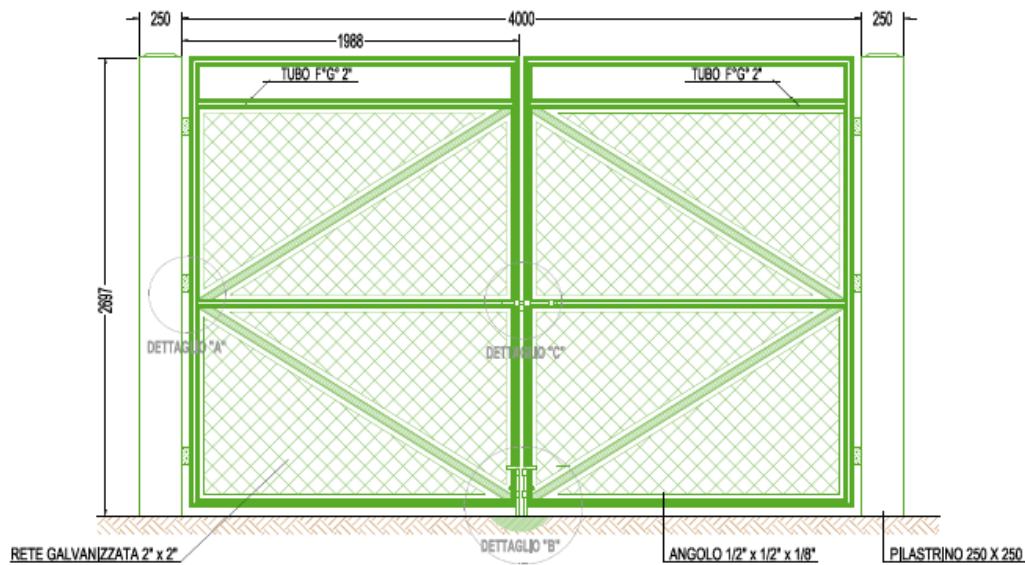


Figura 10: Particolare prospetto del cancello

È prevista inoltre la realizzazione di una fascia arborea antistante la recinzione allo scopo di mitigare l'impatto visivo dell'impianto per chi percorre le strade dall'esterno e per i punti da cui quest'ultimo può risultare visibile.

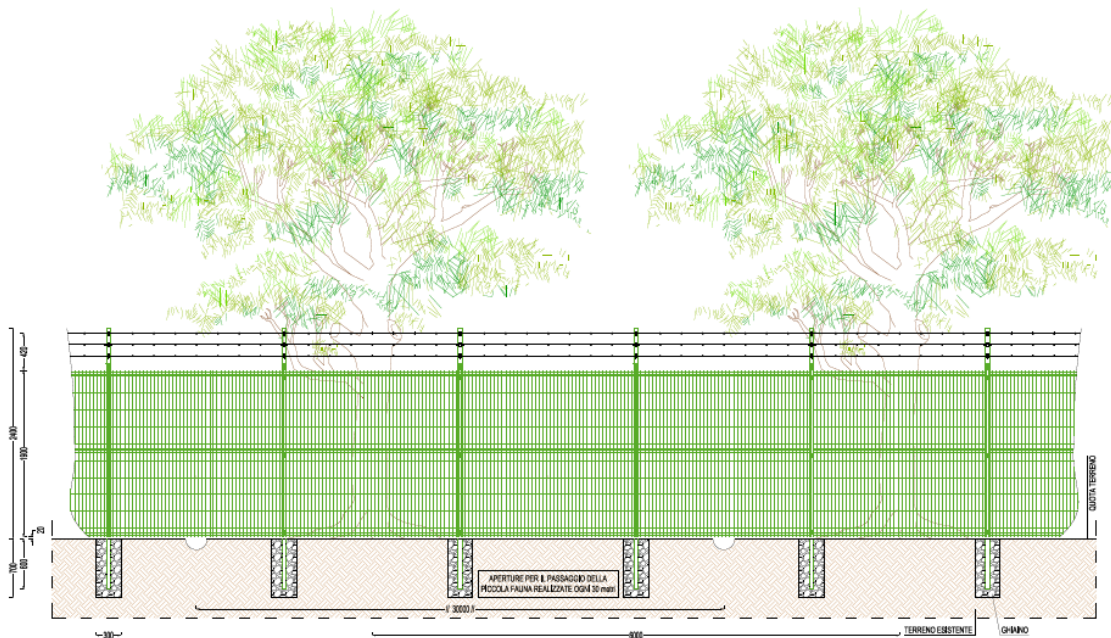


Figura 11: Prospetto recinzione con fascia di mitigazione

La strada interna di servizio al campo agrivoltaico si svilupperà lungo tutto il perimetro dell'impianto e sarà costituita da:

- base in misto frantumato dello spessore di 30 cm;

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 16 di/of 176</p>
---	---	--

- strato di misto granulare stabilizzato dello spessore di circa 20 cm;
- strato di tessuto non tessuto TNT a protezione dello strato superficiale di terra battuta;
- strato finale in terra battuta debitamente compattato per conseguire un aspetto il più naturale possibile

La strada, avrà una larghezza media di 2,50 m sarà rettilinea, leggermente a schiena d'asino e sarà dotata di cunette in terra battuta per la regimentazione delle acque meteoriche.

2.1.2.6 Opere di connessione

Collegamenti in bassa tensione

I cavi di stringa che collegano le stringhe ai quadri DC avranno una sezione variabile da 6 a 10 mm² (in funzione della distanza del collegamento) e saranno ancorati alla struttura del tracker e saranno interrati in tubi corrugati. I cavi saranno del tipo FG21M21 o equivalenti (rame o alluminio) indicati per interconnessioni dei vari elementi degli impianti fotovoltaici. Si tratta di cavi unipolari flessibili con tensione nominale 1500 V c.c. per impianti fotovoltaici con isolanti e guaina in mescola reticolata a basso contenuto di alogeni testati per durare più di 25 anni.

I cavi solari DC che collegano i quadri DC agli inverter saranno del tipo FG21M21 o equivalenti (rame o alluminio) indicati per interconnessioni dei vari elementi degli impianti fotovoltaici. Si tratta di cavi unipolari flessibili con tensione nominale 1500 V c.c. per impianti fotovoltaici con isolanti e guaina in mescola reticolata a basso contenuto di alogeni testati per durare più di 25 anni.

Collegamenti in media tensione

I collegamenti elettrici in media tensione concernono, oltre ai modesti tratti in cabina, l'anello di collegamento fra le cabine di campo (trasformazione) e la cabina di raccolta, nonché la realizzazione dell'elettrodotto di connessione verso la sottostazione di trasformazione MT/AT.

Le linee elettriche di media tensione di collegamento tra il quadro elettrico generale di media tensione, da prevedere all'interno del locale MT, e le cabine di trasformazione saranno realizzate in cavo tripolare concentrico isolati tipo HEPRZ1 di alluminio.

La presenza dei cavi sarà segnalata attraverso un nastro di segnalazione posato a 20-30 cm al di sopra del cavo stesso. Una volta terminata la posa del cavo.

Il cavidotto esterno di connessione alla rete si svilupperà per circa 5,90 Km nel territorio di Venosa (PZ) e per circa 1,6 Km nel territorio di Montemilone; il tratto in antenna di 445 m si collegherà al punto di consegna.

La linea sarà realizzata in parte in cavo interrato e in parte in aereo; sarà posata all'interno di uno scavo, di dimensioni opportune, a seconda se attraversa la strada sterrata, quella asfaltata o il terreno agricolo. La profondità minima di posa dei tubi, sarà di almeno 1 m, misurato dall'estradosso superiore del tubo.

I cavidotti saranno costituiti essenzialmente da:

- tubi in PVC;
- pozzetti carrabili che potranno essere gettati in opera oppure di tipo prefabbricato;
- cunicoli carrabili gettati in opera.

2.1.2.7 Stazione Elettrica

Per consentire la connessione alla RTN dell'impianto di progetto, come di altri impianti simili per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, è stata prevista la realizzazione di una Stazione Elettrica di Trasformazione in agro di Montemilone (PZ).



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

17 di/of 176



Figura 12: Stralcio planimetrico della SE "MONTEMILONE"

L'area di intervento è prossima alla pubblica viabilità costituita dalla Strada Provinciale Venosa – Montemilone; pertanto andrà realizzata una strada di accesso di lunghezza modesta pari a circa 115 mt su proprietà privata (fg. 32, p.lla 253 NCT di Montemilone), che consentirà di raggiungere i nuovi ingressi (1 pedonale largo 0,9 m e 1 carrabile largo 7 m) **ed il locale di consegna dell'alimentazione in Media Tensione della SE RTN.**

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		18 di/of 176

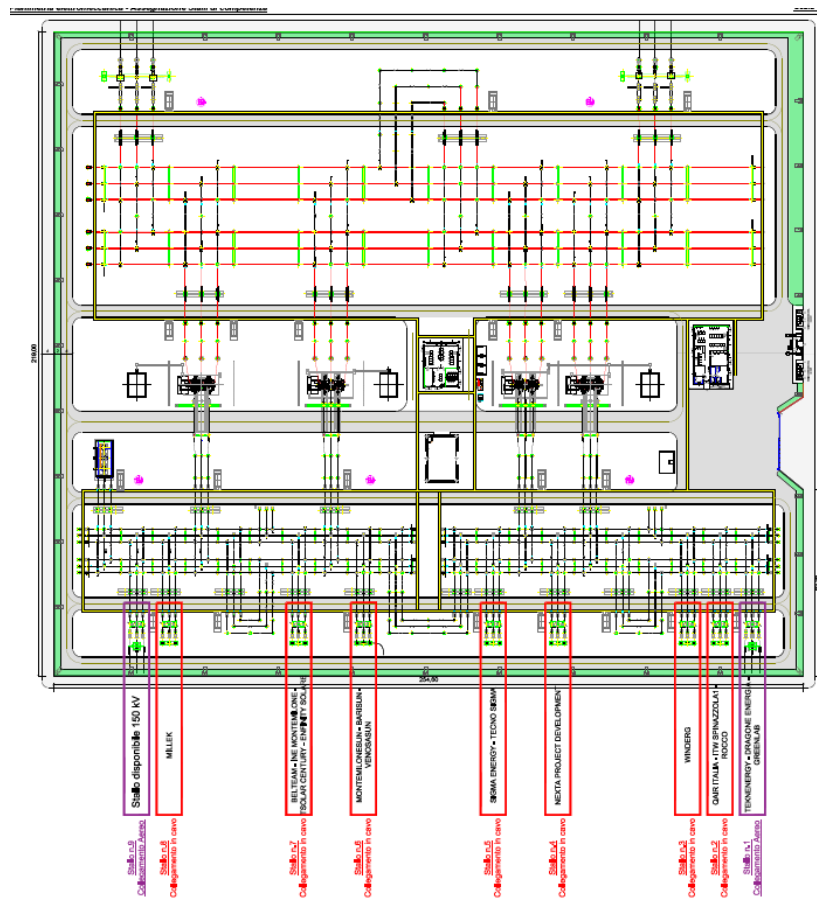


Figura 13: Planimetria SE con ubicazione dell'assegnazione degli stalli

La Stazione Elettrica sarà composta da una sezione a 380 kV, una sezione a 150 kV e saranno installati n°3 ATR 380/150 kV.

La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da:

- 1 sistema a doppia sbarra;
- 2 stalli linea;
- 4 stalli ATR;
- 2 stalli per parallelo sbarre;
- 2 stalli disponibili.

Ogni “montante linea” (o “stallo linea”) così come ogni “montante ATR” (o “stallo ATR”) sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure. I “montanti parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure. Le linee afferenti si atterranno su sostegni portale di altezza massima pari a 21 m, l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre a 380 kV) sarà di 11,80 m.

La sezione a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da:

- 2 sistemi doppia sbarra; x9 stalli linea;
- 1 stallo per condensatori di rifasamento;
- 4 stalli ATR;

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 19 di/of 176</p>

- 6 stalli per parallelo sbarre;
- 2 stalli disponibili.

Ogni “montante linea” (o “stallo linea”) così come ogni “montante ATR” (o “stallo ATR”) sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure. I “montanti parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure. Le linee afferenti si atterranno su pali gatto di altezza massima pari a 15 m, l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre a 150 kV) sarà di 7,50 m. È prevista la installazione di Trasformatori Induttivi di Potenza (T.I.P.) sulla sezione a 150 kV. Tra le sezioni a 380 kV ed a 150 kV saranno installati n°3 (o 4) ATR da 400 MVA/cad. Si prevede l'installazione di condensatori di rifasamento sulla sezione a 150 kV.

Nella nuova SE sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio comandi;
- Edificio servizi ausiliari;
- Edificio magazzino;
- Edifici per punti di consegna MT (n.2) e TLC (n.1);
- Chioschi per apparecchiature elettriche.

Edifici per punti di consegna MT e TLC

Gli edifici per i punti di consegna MT e TLC saranno destinati ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si atterranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare tre manufatti prefabbricati, di cui due (lateral) delle dimensioni in pianta di circa 6,70 x 3 m con altezza fuori terra pari a 2,70 m ed uno (centrale) delle dimensioni in pianta di circa 7,60 x 3 m con altezza fuori terra pari a 3,20 m. L'altezza utile degli edifici laterali sarà pari a 2,40 m mentre quella dell'edificio centrale sarà pari a 2,70 m.

I locali dei punti di consegna saranno dotati di porte antisfondamento in vetroresina con apertura verso l'esterno rispetto alla stazione elettrica per quanto riguarda gli accessi ai fornitori dei servizi di energia elettrica e TLC; i locali più esterni saranno destinati agli arrivi in MT (con relativi apparati di misura), mentre quello centrale accoglierà gli arrivi di TLC ed avrà anche due vani destinati ad ospitare le celle con Dispositivo Generale (DG), il tutto in conformità alla normativa vigente ed in particolare alla CEI 0-16.

I fabbricati saranno realizzati ad elementi componibili prefabbricati in cemento armato vibrato, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna, costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione degli elementi, sarà additivato con idonei fluidificanti impermeabilizzanti al fine di ottenere adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità. I fabbricati saranno realizzati in modo da assicurare un grado di protezione verso l'esterno IP 33 Norme - CEI EN 60529.

Saranno previste apposite forature per il passaggio dei cavi dai cunicoli esterni adottando tutti gli accorgimenti necessari affinché non si abbia ristagno di acqua all'interno dei fabbricati. I percorsi dei cavi BT e MT saranno tra loro separati. Per la realizzazione di tali edifici saranno rispettate le prescrizioni riportate nella specifica tecnica TERNA INGSTACIV003.

2.2 LA FASE DI CANTIERIZZAZIONE

All'interno del presente capitolo si descrivono le azioni necessarie alla realizzazione dell'impianto di progetto e per la fase di commissioning che comprende tutti i test, i collaudi e le ispezioni visive necessarie alla verifica del corretto funzionamento in sicurezza dei principali sistemi e delle apparecchiature installate.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 20 di/of 176</p>
---	---	--

2.2.1 Tempistica

Per la realizzazione dell'impianto e per la connessione in cavo alla futura S.E di Montemilone si prevede una durata del cantiere pari a sei mesi.

Allestimento e preparazione aree di cantiere

Inizialmente, in area adiacente a quella definita per l'installazione del campo fotovoltaico, saranno realizzate aree provvisorie di cantiere per il montaggio dei baraccamenti, per lo stoccaggio dei pannelli, del materiale elettrico, dei manufatti in carpenteria metallica e per lo stoccaggio dei rifiuti da cantiere, per la realizzazione dei parcheggi.

Per quanto riguarda la preparazione saranno necessari, data la configurazione dell'area in cui sarà ubicato l'impianto, che presenta una configurazione naturale prevalentemente pianeggiante, movimenti di terra alquanto contenuti per la regolarizzazione del terreno, nonché operazioni di pulizia delle aree ed eventuale sfalcio di arbusti.

Realizzazione strade interne e piazzali per installazione power stations/cabine

La viabilità interna all'impianto e alle cabine sarà costituita da strade bianche di nuova realizzazione, che includono i piazzali sul fronte delle cabine di parallelo.

La sezione tipo è costituita da una piattaforma stradale di 2,50 m di larghezza, formata da uno strato in rilevato di circa 40 cm di misto di cava.

Le operazioni necessarie alla realizzazione consisteranno in :

- scotico terreno vegetale 30 cm;
- eventuale spianamento del sottofondo;
- rullatura del sottofondo;
- posa di geotessile TNT 200 gr/mq;
- formazione di fondazione stradale in misto frantumato e detriti di cava per 30 cm e rullatura;
- finitura superficiale in misto granulare stabilizzato per 10 cm e rullatura;
- formazione di cunetta in terra laterale per la regimazione delle acque superficiali.

La viabilità esistente per l'accesso alla centrale non sarà oggetto di interventi in quanto la larghezza delle strade è adeguata a consentire l'accesso dei mezzi pesanti di trasporto durante i lavori di costruzione e dismissione. La particolare ubicazione della centrale fotovoltaica vicino alla strada provinciale SP 18 Ofantina, in buono stato di manutenzione, consente un agevole trasporto in sito dei materiali da costruzione.

Montaggio recinzioni e cancelli

Le aree d'impianto saranno interamente recintate. La recinzione, avrà caratteristiche di sicurezza e antintrusione e sarà dotata di cancelli carrai e pedonali, per l'accesso dei mezzi di manutenzione e agricoli e del personale operativo, nonché di piccole aperture in basso per consentire il passaggio della fauna di piccola taglia.

Tale recinzione è costituita da rete metallica fissata su pali infissi nel terreno. Questa tipologia di installazione consente di non eseguire scavi.

Le operazioni di fissaggio della recinzione saranno eseguite da operai specializzati con l'ausilio di mezzi d'opera semoventi e dotati di organi di sollevamento per lo scarico degli elementi ed il loro successivo montaggio. provvedono allo scarico ed all'installazione di cancellate e recinzioni perimetrali ove necessario, avvalendosi di utensileria manuale.

Montaggio delle strutture di sostegno mediante battipalo

Terminata la regolarizzazione del terreno, previa picchettamento della posizione dei montanti verticali della struttura tramite GPS topografico, si provvederà al posizionamento dei profilati metallici con

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 21 di/of 176</p>
---	---	--

forklift (tipo “merlo”) e alla loro installazione. Tale operazione viene di norma eseguita mediante battipalo, che permette un agevole ed efficace infissione dei montanti verticali nel terreno, fino alla profondità richiesta per conferire stabilità alla fila di moduli. Le attività possono svolgersi contestualmente in aree differenti dell’impianto in modo consequenziale.

Montaggio strutture e tracking system

Ultimata l’infissione dei sostegni mediante battipalo si prosegue con l’installazione del resto dei profilati metallici e dei motori elettrici. Le operazioni si sostanziano in:

- distribuzione in sito dei profilati metallici tramite forklift di cantiere;
- montaggio profilati metallici tramite avvitatori elettrici e chiave dinamometriche;
- montaggio motori elettrici;
- montaggio giunti semplici;
- montaggio accessori alla struttura (string box, cassette alimentazione tracker, ecc);
- regolazione finale struttura dopo il montaggio dei moduli fotovoltaici.

Per le attività suddette si farà ricorso ad operatori specializzati, con l’ausilio di autogru e di utensileria manuale, che provvederanno al montaggio delle parti di carpenteria metallica;

Le attività includono anche il fissaggio/posizionamento dei cavi sulla struttura.

Installazione dei moduli

Completato il montaggio meccanico della struttura si procede alla distribuzione in campo dei moduli fotovoltaici tramite forklift di cantiere e al montaggio dei moduli tramite avvitatori elettrici e chiavi dinamometriche. Una volta conclusa l’attività di montaggio meccanico dei moduli sulla struttura si eseguono i collegamenti elettrici dei singoli moduli e dei cavi solari di stringa.

Realizzazione cavidotti interni ed esterni

Per la posa dei cavidotti di progetto saranno eseguite le seguenti attività:

- scavi a sezione ristretta e stoccaggio temporaneo del terreno scavato. Attività eseguita con escavatore gommato e/o cingolato;
- posa della corda di rame nuda per messa a terra eseguita con il supporto di stendicavi;
- formazione di letto di posa dei cavi con sabbia lavata da eseguirsi mediante utilizzo di pala meccanica o bobcat;
- posa cavi con il supporto di stendicavi;
- installazione di nastro segnalatore.
- rinterro con il terreno precedentemente stoccato. Attività eseguita con pala meccanica o bobcat.

Gli attraversamenti stradali saranno realizzati in tubo, con protezione meccanica aggiuntiva (coppelle in pvc, massetto in cls, ecc). Per incroci e parallelismi con altri servizi (cavi, tubazioni ecc.), saranno rispettate le distanze previste dalla vigente normativa, tenendo conto delle prescrizioni dettate dagli enti che gestiscono le opere interessate dalle interferenze.

Installazione Power Station

L’installazione delle Power Station farà seguito alla realizzazione delle fondazioni in calcestruzzo. Una volta eseguite quest’ultime, si provvederà alla posa e installazione delle Power Station. Le strutture prefabbricate saranno installate sui basamenti tramite autogru.

Una volta posate si provvederà alla posa dei cavi nelle sottovasche e alla connessione con quelli esterni. Conclusa l’installazione elettrica si eseguirà la sigillatura esterna di tutti i fori e il rinfiacco con materiale idoneo (misto stabilizzato e/o calcestruzzo).

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 22 di/of 176

Cablaggio delle componenti di impianto

Le attività di cablaggio consisteranno principalmente in:

- stesura e collegamento dei cavi solari per la chiusura delle stringhe sulle strutture tracker, inclusa la quadristica di campo;
- infilaggio e collegamento dei circuiti tra strutture fotovoltaiche e cabina di campo, quadristica di campo inclusa;
- infilaggio e collegamento dei circuiti tra cabine di campo, cabina utente, cabina SCADA e cabina distributore, quadristica inclusa;

Installazione sistema Antintrusione/videosorveglianza

Contemporaneamente all'attività di installazione della struttura porta moduli sarà realizzato l'Impianto di sicurezza, costituito dal sistema antintrusione e dal sistema di videosorveglianza.

Le attività previste per l'installazione dei sistemi di sicurezza sono le seguenti:

- esecuzione cavidotti (stesse modalità per i cavidotti BT);
- posa pali con telecamere. Attività eseguita manualmente con il supporto di cestello e camion con gru;
- installazione sensori antintrusione. Attività eseguita manualmente con il supporto di cestello;
- collegamento e configurazione sistema antintrusione e TVCC.

Realizzazione opere di regimentazione idraulica

Durante le fasi di preparazione del terreno si realizzeranno in alcune aree e nei pressi delle cabine/power stations dei drenaggi superficiali per il corretto deflusso delle acque meteoriche (trincee drenanti). La trincea sarà eseguita ad una profondità tale da consentire l'utilizzo per scopi agricoli del terreno superficiale (profondità superiore a 0,8 m).

Le attività consistono in:

- scavo a sezione obbligata e stoccaggio temporaneo del terreno scavato. Attività eseguita con escavatore;
- Posa TNT >200 gr/mq su tutti e quattro i lati del drenaggio. Attività eseguita manualmente;
- Posa di materiale arido (pietrisco e/o ghiaia). Attività eseguita con escavatore;
- eventuale implementazione di tubo microforato rivestito di TNT. Attività eseguita manualmente con il supporto di camion con gru;
- ricoprimento con terreno scavato della parte superficiale (minimo 0,8 m).

Saranno inoltre realizzate cunette in terra, di forma trapezoidale, che costeggeranno le strade dell'impianto ed in alcuni punti dell'area di impianto dove potrebbero verificarsi ristagni idrici.

Ripristino aree di cantiere

Successivamente al completamento delle attività di realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico e prima di avviare le attività agricole, si provvederà alla rimozione di tutti i materiali di costruzione in esubero, alla pulizia delle aree, alla rimozione degli apprestamenti di cantiere ed al ripristino delle aree temporanee utilizzate in fase di cantiere.

2.2.1.1 Attività di commissioning

Per l'attività di commissioning si prevede una durata di circa 2 mesi.

In tale fase, tutti i componenti elettrici principali dell'impianto (moduli, inverter, quadri, trasformatori) saranno sottoposti a collaudi in fabbrica in accordo alle norme vigenti, alle prescrizioni di progetto e ai piani di controllo qualità dei fornitori.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 23 di/of 176

Prima dell'installazione dei componenti elettrici sarà effettuato un controllo preliminare finalizzato ad accertare che gli stessi non abbiano subito danni durante il trasporto e che il materiale sia conforme a quanto richiesto dalle specifiche di progetto.

Una volta conclusa l'installazione e prima della messa in servizio, sarà compiuta una verifica di corrispondenza dell'impianto alle normative ed alle specifiche di progetto, in accordo con la guida CEI 82-25. In tale fase saranno eseguiti i seguenti controlli:

- continuità elettrica e connessione tra moduli;
- continuità dell'impianto di terra e corretta connessione delle masse;
- isolamento dei circuiti elettrici dalle masse;
- corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico nelle diverse condizioni previste dal gruppo di conversione accensione, spegnimento, mancanza della rete esterna...);
- verifica della potenza prodotta dal generatore fotovoltaico e dal gruppo di conversione secondo le relazioni indicate nella guida.

Le verifiche saranno svolte da installatore certificato, che rilascerà una dichiarazione attestante i risultati dei controlli.

2.2.1.2 Mezzi e attrezzature di cantiere

Per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico si stima un parco mezzi come di seguito indicato.

Tipologia mezzi	Fase di costruzione	
	Impianto agrivoltaico e cavidotti	Stazione Utente
Escavatore cingolato/gommato	2	1
Ruspa	1	1
Battipalo cingolato	2	
Pala meccanica	2	
Bobcat	1	
Camion	4	1
Autogru	1	1
Muletto con forche	1	
Rullo compattatore	1	
Furgoni e auto da cantiere	4	1
Autobetoniera con pompa per calcestruzzo	1	1
Taglia asfalto	1	
Vibrofinitrice	1	

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 24 di/of 176

Tipologia mezzi	Fase di commissioning	
	Impianto agrivoltaico e cavidotti	Stazione Utente
Commissioning e start up	2	1
Muletto	1	

Per quanto concerne le attrezzature necessarie si riporta il seguente elenco:

- Funì di canapa, nylon e acciaio, con ganci a collare
- Attrezzi portatili manuali
- Attrezzi portatili elettrici: avvitatori, trapani, smerigliatrici
- Scale portatili
- Gruppo elettrogeno
- Saldatrici del tipo a elettrodo o a filo 380 V
- Ponteggi mobili, cavalletti e pedane
- Tranciacavi e pressacavi
- Tester
- Fresatrice a rullo
- Trancher
- Ripper agricolo
- Spandiconcime a doppio disco
- Frangizolle
- Livellatrice
-
- Per la fase di commissioning si prevedono le seguenti attrezzature:
-
- Chiavi dinamometriche
- Tester multifunzionali
- Avvitatori elettrici
- Scale portatili
- Ponteggi mobili, cavalletti e pedane
- Gruppo elettrogeno
- Termocamera
- Megger.

2.3 IL PROGETTO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

Di seguito si fornisce una descrizione del progetto di dismissione dell'impianto fotovoltaico, denominato "Forestella Lavalle", della potenza nominale di 19,96 MWp.

La sequenza delle fasi necessarie allo smantellamento dell'impianto saranno le seguenti:

- rimozione dei moduli fotovoltaici comprensivi delle strutture di supporto;
- rimozione del sistema di videosorveglianza;
- rimozione delle cabine elettriche;
- rimozione della recinzione e del cancello;
- rimozione delle opere interrato;
- dismissione delle strade e dei piazzali;
- dismissione del cavidotto;

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 25 di/of 176</p>
---	---	--

- regolarizzazione dei terreni e ripristino delle condizioni iniziali delle aree, ad esclusione della fascia arborea perimetrale, che sarà mantenuta.

Le operazioni sopra descritte, dovranno essere eseguite mediante la sequenza operativa di seguito indicata:

Rimozione delle strutture fotovoltaico:

- scollegamenti elettrici e rimozione dei cavi dalle strutture di supporto;
- rimozione delle string box;
- rimozione dei moduli FV;
- disassemblaggio delle strutture metalliche;
- rimozione dei montanti verticali infissi al suolo.

Rimozione delle cabine elettriche:

- scollegamenti elettrici delle apparecchiature;
- rimozione dei cavi;
- rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche e dei telai di supporto e/o fissaggio Inverter, Trasformatori, Quadri elettrici, Lampade, Elementi di Misura...);
- rimozione della maglia di terra.

Rimozione delle opere interrato:

- Demolizione delle fondazioni delle cabine elettriche;
- Sfilaggio dei cavi BT ed MT;
- Rimozione dei cavidotti interrati con relativi pozzetti;

Dismissione delle strade e dei piazzali:

- rimozione del pacchetto stradale (fondazione + finitura) e dei piazzali cabine;
- ricolmatura con materiale vegetale nel rispetto della orografia preesistente.

Dismissione del cavidotto di connessione MT:

- lo sfilaggio del cavo MT;
- il taglio a misura della pavimentazione stradale;
- lo scavo a sezione obbligata con l'asportazione del materiale di riempimento;
- la rimozione del nastro monitore, del tubo corrugato, della corda di rame;
- il riempimento dello scavo e la messa in ripristino della sede stradale.

Ripristino delle condizioni iniziali delle aree - ad esclusione della fascia arborea perimetrale, che sarà mantenuta - mediante:

- il costipamento del fondo degli scavi;
- il ripristino del regolare deflusso superficiale delle acque meteoriche;
- il livellamento del terreno al fine di ripristinare l'andamento orografico originario;
- l'aratura dei terreni;
- la sistemazione a verde dell'area di intervento.

Tutti i materiali provenienti dalla dismissione verranno opportunamente suddivisi per tipologia, e verranno distinti in:

- riutilizzabili,
- riciclabili,
- da smaltire presso discariche autorizzate.

Ove possibile si prediligerà il recupero e/o il riutilizzo dei materiali derivanti dalla dismissione; i rimanenti materiali, non recuperabili, saranno smaltiti presso discariche autorizzate in base al codice CER di riferimento.

Pannelli fotovoltaici (codice CER 160214: Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche fuori uso non contenenti sostanze pericolose). Il modulo fotovoltaico viene considerato rifiuto speciale non

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 26 di/of 176</p>

pericoloso a meno che non contenga tellururo di cadmio che risulta essere una sostanza altamente tossica. Ogni produttore e importatore di pannelli fotovoltaici ha l'obbligo di aderire ad un Consorzio di Smaltimento e Riciclo certificato. Il Consorzio è tenuto a ritirare i moduli esausti e gestire il loro smaltimento per il corretto riciclo. Il costo dello smaltimento viene trattenuto alla fonte ed è a carico del produttore che aderisce al Consorzio. Per smaltire e recuperare i moduli fotovoltaici è necessario per prima cosa separare le singole sostanze costituenti: l'alluminio della cornice, il vetro che copre superiormente il modulo, il polietilene espanso (EVA), il silicio e i metalli che compongono le celle solari, il rame dei collegamenti elettrici tra le celle, il tutto equivale a recuperare circa il 95%. I processi di separazione possono essere termici oppure meccanici.

Inverter (codice CER 160214: Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche fuori uso non contenenti sostanze pericolose). Così come i pannelli fotovoltaici, gli inverter sono considerati rifiuti speciali non pericolosi e il loro smaltimento avviene tramite appositi Consorzi.

Strutture di supporto moduli fotovoltaici (Codice CER 170402: Alluminio – CER 170405: Ferro e acciaio). Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno smontate ad eccezione dei pali che verranno estratti dal terreno. Non sarà necessario demolire le fondazioni poiché non sono presenti. I materiali verranno inviati presso appositi centri per il recupero e il riciclaggio.

Cabine elettriche (Codice CER 170101: Cemento) le strutture prefabbricate verranno demolite e il materiale verrà smaltito come rifiuto speciale non pericoloso.

Recinzione (Codice CER 170402: Alluminio – CER 170405: Ferro e acciaio). La recinzione verrà rimossa tramite smontaggio ed inviata presso centri deputati allo smaltimento.

Impianto elettrico (Codice CER 170411: Cavi – CER 170401: Rame – CER 170203: Plastica - 170101: Cemento - CER 160214: Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche fuori uso non contenenti sostanze pericolose). Gli apparati elettrici e meccanici delle cabine elettriche vengono rimossi e conferiti agli impianti appositi. Il rame dei cavi viene recuperato da aziende specializzate. I pozzetti vengono rimossi previo scavo a sezione obbligata, chiuso successivamente con materiale di risulta, e vengono inviati in discarica.

Viabilità interna La pavimentazione stradale viene rimossa tramite scavo superficiale e successivo smaltimento del materiale presso impianti di recupero e riciclaggio degli inerti provenienti da demolizione. La superficie dello scavo viene raccordata e livellata col terreno circostante.

L'ultima fase per la dismissione dell'impianto, dopo aver completamente rimosso tutti i manufatti interrati e fuori terra, riguarda il ripristino dello stato dei luoghi.

Lo stato dei luoghi dovrà essere ripristinato secondo le preesistenti pendenze orografiche, nel rispetto del drenaggio delle acque superficiali, consentendo il rinverdimento e la piantumazione ante operam ed eventualmente dovrà integrarsi con le caratteristiche tipologiche sopravvenute durante la vita utile dell'impianto.

A completamento della dismissione, si procederà al ripristino dello stato dei luoghi che prevede:

- ripristino della coltre vegetale, assicurando il ricarica con almeno un metro di terreno vegetale;
- ripristino della vegetazione, essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone degli ecotipi locali di provenienza regionale;
- si dovranno utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica al fine di realizzare i ripristini geomorfologici.

Le parti dell'impianto che risulteranno essere già inerbiti, durante il funzionamento dell'impianto, verranno lasciate allo stato attuale e fungeranno da raccordo per il rinverdimento uniforme della superficie del campo dopo la dismissione.

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 27 di/of 176

3 IL PAESAGGIO ATTUALE: ANALISI DEL CONTESTO

Lo studio degli aspetti paesaggistici del contesto in cui si inserisce l'opera oggetto di intervento è stato svolto attraverso una duplice lettura che ha interessato sia le peculiarità fisiche del territorio, quali la morfologia, la vegetazione, il sistema insediativo, la valenza storica ed architettonica, sia la pianificazione e la tutela del territorio in ambito paesistico, nonché le caratteristiche percettive attraverso le quali è possibile cogliere l'interazione e il dinamismo delle diverse letture del paesaggio.

Per l'individuazione dei beni e dei sistemi costituenti il paesaggio riferimento principale è stato sicuramente lo studio del Piano Paesaggistico della Regione Basilicata, che indica e definisce le componenti strutturali del paesaggio.

La lettura strutturale del paesaggio ha identificato pertanto le "componenti fisiche elementari" del territorio (sistemi vegetazionali, morfologia, rete idrografica, ecc.); contestualmente è stata condotta l'indagine relativa ai caratteri culturali della stratificazione antropica sul territorio e alle modalità di insediamento e di evoluzione della presenza umana e delle sue testimonianze.

Di seguito si riporta la descrizione dei vari aspetti e contesti paesaggistici.

3.1 IL CONTESTO PAESAGGISTICO E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

La definizione e l'articolazione degli ambiti paesaggistici dell'area di studio, è stata condotta, coerentemente con le linee guida del PPR della Regione Basilicata, sulla base della sua conformazione geografica, dell'entità dei processi di trasformazione dei luoghi e delle situazioni di criticità o viceversa di integrità dei contesti in cui si inserisce il progetto dell'opera in oggetto.

La morfologia dell'area interessata si presenta a grandi linee collinare con quote topografiche che si attestano tra circa 330 e 338 metri s.l.m. con deboli pendenze verso S-E.

L'area di studio è caratterizzata da elementi paesaggistici di transizione fra il paesaggio dell'Appennino Lucano e quello tipico della Fossa Premurgiana.

Tale area costituisce il tipico esempio di paesaggio contraddistinto da spazi pianeggianti coltivati in cui prevale la coltura cerealicola, a tratti interrotti da lembi erborati, in genere rappresentati da uliveti e vigneti.

Ne deriva un paesaggio prettamente antropico, omogeneo, dove gli elementi di naturalità appaiono residuali e si presentano in forma di tessere di limitata estensione non collegate tra loro se non limitatamente.

Da quanto fin qui esposto, è possibile dedurre che sotto il profilo naturalistico la sensibilità ambientale del contesto può essere giudicata bassa, inoltre l'area di studio non è interessata da emergenze biotiche e abiotiche di particolare valore, pertanto gli effetti del futuro impianto agrivoltaico sulla componente ambientale in esame nelle fasi di esecuzione/dismissione e di esercizio delle opere saranno contenuti.

Non si ravvisa alcuna interferenza con sistemi naturalistici (siti Natura 2000, biotopi, SIC-ZPS, riserve, parchi).

Dal punto di vista agrario l'area di indagine è caratterizzata da vaste superfici destinate a seminativo dove massiva è la coltivazione del grano duro. Allo stesso tempo, l'areale in questione, vede la presenza, in forma significativa, di olivo e vite. Le aree a seminativo oltre che al frumento sono investite ad altre produzioni cerealicole anche indirizzate verso il gruppo dei cereali minori. Nell'area è uso praticare ed applicare la rotazione che vede in particolare l'alternanza di specie depauperatrici con leguminose da seme e/o leguminose destinate alla costituzione di associazioni floristiche idonee alla produzione di fieno da destinarsi all'alimentazione del bestiame.

Va anche evidenziato che l'areale si caratterizza per l'attuazione di cicli colturali ed essenze che non prevedono l'apporto di acqua di irrigazione, nella sostanza sono per lo più coltivazioni che sfruttano

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 28 di/of 176</p>

l'andamento termo pluviometrico caratteristico della zona che vede le piogge concentrate nel periodo autunno-vernino.

Laddove vie la possibilità di disporre di acqua da destinarsi all'irrigazione vi è la presenza e la coltivazione di specie frutticole come melo e pero anche in relazione alle superfici ad esse destinate sono da considerarsi colture marginali dell'areale. Contestualmente nell'area di interesse si evidenzia una crescente attenzione verso colture officinali da destinarsi o alla produzione di biomassa da applicarsi in diverse tipologie di trasformazione (nutraceutica, cosmeceutica, ecc.) che alla produzione di oli essenziali. Allo stesso tempo si registra la presenza nell'areale di aziende che praticano l'apicoltura in forme intensiva. Questa ha comportato una parziale (al momento non estremamente significativa) conversione di aree a seminativo ad aree destinate alla coltivazione di specie mellifere.

All'interno del paesaggio ivi descritto si inseriscono masserie isolate e piccoli agglomerati di case. Intensa è invece l'antropizzazione dell'area in relazione alla presenza di servizi interrati ed aerei, come condotte idriche ed elettrodotti, e alla presenza di impianti di produzione elettrica da fonte eolica.

I centri abitati presenti nell'area vasta di intervento sono costituiti da Montemilone, Lavello e Venosa posti a distanza dall'Impianto di progetto rispettivamente 6,8 Km, 8,0 km e 11 Km.

3.1.1 Inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico del territorio

3.1.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

L'area di studio ricade nel settore Est del Foglio n. 175 "Cerignola" e settore Ovest del Foglio n. 176 "Barletta" della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000.

La Fossa Bradanica rappresenta un bacino di sedimentazione plio-pleistocenico compreso tra la catena appenninica meridionale ad ovest, e il Gargano e le Murge ad est.

La storia tettonico-sedimentaria della Fossa Bradanica va inquadrata nel più ampio contesto evolutivo del sistema orogenico subappenninico, che per successive fasi deformative migra progressivamente verso oriente durante il Plio-Pleistocene.

L'evoluzione del sistema orogenico è indotta dalla subduzione appenninica, cui sono legati importanti caratteri strutturali che condizionano la fisiografia del bacino. La subduzione, rivolta verso ovest, impone infatti una sensibile retroflessione verso est della placca adriatica, che determinò nell'ambito dell'avanfossa sia lo sviluppo sul margine orientale, esterno, di una rampa regionale subsidente verso ovest, sia lo sviluppo su quello occidentale, interno, di un paleo pendio instabile inclinato ad est.

Nell'area di studio sono presenti le successioni di riempimento che rappresentano la parte alta del Ciclo Sedimentario Bradanico e sono costituite da unità sabbiose e ghiaiose. Queste poggiano stratigraficamente su sedimenti marini Pleistocenici costituiti da argille siltose di mare poco profondo, spesso alcune centinaia di metri e noti in letteratura come "Argille Subappennine".

Inoltre sono presenti i depositi alluvionali terrazzi del Fiume Ofanto.

I fianchi delle maggiori valli incise sono coperti a luoghi da depositi alluvionali in terrazzi. Tali depositi affiorano a quote diverse e sembrano riferibili a due cicli.

Il deposito più elevato (terrazzo alto del Fiume Ofanto e dei suoi affluenti) è situato generalmente al di sopra della quota 250 m.s.l.m.; è in gran prevalenza piroclastico (proviene dall'attività del vicino Vulture) ma a luoghi contiene detriti calcarei provenienti dalle Murge.

Il deposito terrazzato più recente (terrazzo medio del F. Ofanto e dei suoi affluenti) si riconosce in lembi lungo i fianchi della valle del Fiume Ofanto. È in gran prevalenza costituito da sedimenti ciottolosi o ciottoloso-sabbiosi; ha uno spessore che a luoghi supera i dieci metri.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 29 di/of 176</p>
---	---	--

Nell'alveo dell'Ofanto i depositi risultano incisi più o meno profondamente dal corso d'acqua, in vicinanza del quale si riconosce un ultimo deposito, anch'esso quasi esclusivamente ciottoloso.

3.1.1.2 Caratteri litologici dell'area di intervento

La definizione litologica e stratigrafica dei terreni caratterizzanti l'area di studio è stata prodotta sia a seguito di un rilevamento geologico e di valutazioni condotte su area vasta, sia mediante una campagna di indagini geognostiche dirette ed indirette.

I luoghi risultano caratterizzati da una estrema omogeneità litologica, tanto in senso verticale quanto in senso orizzontale, che rende la circolazione idrogeologica e la ricostruzione stratigrafica semplice.

La ricostruzione di massima del sottosuolo è frutto dell'analisi critica sia dei dati pregressi effettuati nelle immediate vicinanze dell'area di studio sia mediante le prove penetrometriche e prospezioni geofisiche effettuate nei luoghi di studio.

La ricostruzione litostratigrafica, scaturita dal rilevamento geologico di superficie esteso ad un'area più ampia rispetto a quella strettamente interessata dal progetto in epigrafe, ha messo in evidenza che le caratteristiche peculiari delle formazioni sono, dall'alto verso il basso stratigrafico, quelle di seguito descritte:

- LITOFACIES CONGLOMERATICO-SABBIOSA: Depositi costituiti da ghiaie poligeniche da debolmente cementate a cementate in matrice sabbiosa di colorazione rossastra e giallastra, con intercalazioni di lenti e livelletti di materiale argilloso-siltoso e sabbioso.
- LITOFACIES SABBIOSO-ARGILLOSA: sabbie e sabbie argillose di colore giallastro e brunastro a cui si intercalano livelli arenacei e, meno frequentemente, livelli di micro conglomerati. (*Il progetto in epigrafe non intercetta questa litofacies*).
-

3.1.1.3 Caratteri geomorfologici dell'area di intervento

La morfologia dell'area interessata si presenta a grandi linee collinare con quote topografiche che si attestano tra circa 330 e 338 metri s.l.m. con deboli pendenze verso S-E.

L'aspetto morfologico è il risultato degli agenti modellatori controllati direttamente dalla natura litologica, dalla stratigrafia e dalla giacitura delle unità affioranti. A causa dello sfruttamento intensivo dei suoli, ad esempio, sono andate perse le più piccole inflessioni del piano campagna che avrebbero potuto aiutare la ricostruzione geologica dell'area tradendo i cambi litologici in profondità. Anche i rilievi sono stati progressivamente rimodellati ed addolciti dalle operazioni di aratura tanto che oggi l'area si manifesta con un andamento quasi del tutto piatto o solo lievemente ondulato.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica e rischio frane le aree sono esentate da tali problematiche confermate dalle planimetrie redatte dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Dallo studio geomorfologico di dettaglio l'area è risultata con pendenze leggere che non superano i 10°.

Alla luce di tali osservazioni, quindi, **si conferma la stabilità morfologica dell'area e l'assenza di elementi di pericolosità in tutta l'area di interesse progettuale.**

3.1.1.4 Caratteri idrogeologici e permeabilità dell'area di intervento

Per quanto attiene l'idrogeologia dei terreni caratterizzanti l'area di studio si ritiene che la conducibilità idrica sia nettamente differente a seconda della litologia considerata, ovvero, i terreni costituenti sono dotati di caratteristiche idrogeologiche piuttosto differenziate in rapporto alla composizione granulometrica, alla porosità, al grado di addensamento ed alla fratturazione.

Infatti in quest'area, eccetto nei punti in cui la copertura diviene significativa per spessore e diffusione areale, non oppongono grossa resistenza alla infiltrazione dell'acqua meteorica che pertanto più che

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 30 di/of 176

alimentare un deflusso superficiale ne alimenta uno profondo. Inoltre qualora si verificano eventi meteorici eccezionali per durata ed intensità il deflusso superficiale in coincidenza di tali litotipi tende a prodursi secondo direttive ben precise, ovvero, secondo le direzioni di massima pendenza.

In merito alle condizioni di permeabilità delle unità rilevate, possiamo distinguere due complessi:

COMPLESSO CONGLOMERATICO-SABBIOSO, costituito da depositi clastici sabbioso-ghiaiosi da incoerenti a poco cementati, ascrivibili alle fasi regressive iniziate nel Pleistocene Inferiore.

Costituiscono acquiferi anche di buona trasmissività, ma in genere, per il frazionamento della circolazione idrica sotterranea, danno luogo a sorgenti di portata modesta, in corrispondenza di limiti di permeabilità indefiniti o definiti con i sottostanti terreni argillosi. Le acque del livello idrico, se presenti, sono dovute all'infiltrazione di acque di scorrimento superficiali nella parte superiore più permeabile del litotipo presente, sostenute alla base dalle Argille grigio-azzurre.

TIPO DI PERMEABILITÀ: POROSITÀ

GRADO DI PERMEABILITÀ: SCARSO-MEDIO

COMPLESSO SABBIOSO-ARGILLOSO: sabbie e sabbie argillose di colore giallastro e brunastro a cui si intercalano livelli arenacei. Anche questo complesso può rappresentare un acquifero di buona trasmissività e può ospitare falde acquifere anche importanti visto il limite di permeabilità rappresentato dalla sottostante unità argillosa.

TIPO DI PERMEABILITÀ: POROSITÀ

GRADO DI PERMEABILITÀ: BASSO-MEDIO

Le attività di realizzazione dell'impianto agrivoltico non compromettono in nessun modo le caratteristiche idrogeologiche dell'area di studio.

In sintesi le opere in progetto non hanno un impatto tale da poter influenzare negativamente le condizioni vigenti in termini di permeabilità dei terreni. La realizzazione dell'intervento in progetto, infatti:

- non comporterà un aumento delle condizioni di pericolosità insistenti sull'area in quanto non prevede edificazione di strutture ad uso pubblico;
- non rappresenterà un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte;
- non comporterà effetti di impermeabilizzazione superficiale e non interferirà con le attuali condizioni di drenaggio dei terreni presenti in sito.

3.1.2 Inquadramento pedologico del territorio

L'inquadramento pedologico dell'area, è desunto dalla Carta dei Suoli della Basilicata redatta dalla Regione Basilicata-Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale, Economia Montana (2006). Siffatta cartografia rappresenta le caratteristiche e la distribuzione dei suoli nel territorio regionale.

Il sistema informativo pedologico regionale prevede la definizione di diversi livelli informativi, corrispondenti a diverse scale cartografiche e a diversi livelli di utilizzazione dei dati, e che ne consentono un inserimento nelle banche dati di livello sovra-regionale, nazionale ed europeo. I livelli attualmente attivi sono tre, corrispondenti a scale di rappresentazione rispettivamente 1:5.000.000 (regioni pedologiche), 1:1.000.000 (province pedologiche) e 1:250.000 (sottosistemi pedologici).

I primi due livelli hanno scarsa applicazione a livello regionale, mentre sono utili per correlazioni e scambi di informazioni sui suoli ai livelli rispettivamente europeo e nazionale. Il livello alla scala 1:250.000, che costituisce il III livello che è quello di riferimento corrisponde alle unità cartografiche

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 31 di/of 176</p>
---	---	--

della carta pedologica. Per la loro delimitazione, oltre all'utilizzo delle informazioni di base disponibili (fotografie aeree, modello digitale del terreno, carte geologiche, litologiche, ecc.), è stata consultata anche la Carta ecopedologica d'Italia realizzata dall'European Soil Bureau (Ministero dell'Ambiente - Commissione Europea, 2003).

In base a tale livello il territorio regionale è stato suddiviso in 75 unità cartografiche.

Il territorio in cui si inseriscono gli interventi di progetto corrisponde alla provincia pedologica 11, unità 11.1.

La provincia pedologica 11 è costituita da **“Suoli dei rilievi collinari sabbiosi e conglomeratici della fossa bradanica”**, su depositi marini e continentali a granulometria grossolana, e, secondariamente, su depositi sabbiosi e limosi di probabile origine fluvio-lacustre. Sulle superfici più antiche hanno profilo fortemente differenziato per rimozione completa o redistribuzione dei carbonati, lisciviazione, moderata rubefazione e melanizzazione, talora vertisolizzazione. Sui versanti hanno moderata differenziazione del profilo per redistribuzione dei carbonati da intensa a iniziale, brunificazione, talora melanizzazione. Nelle superfici più instabili sono poco evoluti. Si trovano a quote comprese tra 100 e 860 m s.l.m. Il loro uso è prevalentemente agricolo, a seminativi asciutti (cereali, foraggere) e oliveti, subordinatamente vigneti e colture irrigue; la vegetazione naturale è costituita da formazioni arbustive ed erbacee, talora boschi di roverella e leccio. Coprono una superficie di 76.754 ha, il 7,7% del territorio regionale.

Sulle superfici più antiche i suoli hanno profilo fortemente differenziato. Gli orizzonti superficiali di questi suoli mostrano, in generale, una evidente melanizzazione, hanno cioè colorazioni scure in seguito all'arricchimento in sostanza organica (epipedon mollico). La rimozione dei carbonati in alcuni suoli è stata completa, mentre in altri suoli ha condotto a una loro redistribuzione, con formazione di orizzonti di accumulo secondario entro il profilo (orizzonti calcici). La lisciviazione delle particelle minerali fini, essenzialmente argilla, è avvenuta con intensità diversa, soprattutto in relazione all'età delle superfici; si sono formati orizzonti di accumulo illuviale (orizzonti argillici) di potenza diversa, da pochi decimetri a oltre un metro.

L'ossidazione dei minerali di ferro ha condotto a una moderata rubefazione. Nel caso dei suoli posti sulle superfici più conservate, nella porzione più settentrionale dell'unità cartografica, con materiali parentali di probabile origine fluvio-lacustre, ai processi sopra descritti si accompagnano fenomeni di vertisolizzazione, cioè di rimescolamento naturale degli orizzonti superficiali in seguito al susseguirsi di fenomeni di fessurazione nei periodi secchi e rigonfiamento nei periodi umidi.

Sono molto diffusi suoli a profilo moderatamente differenziato. La redistribuzione dei carbonati è avvenuta con diversa intensità. In alcuni suoli gli orizzonti superficiali sono completamente decarbonati, e si sono formati orizzonti calcici ben espressi, con contenuti in carbonati molto elevati, che talora superano il 40%; in genere questi suoli presentano anche epipedon mollico. In altri suoli la redistribuzione dei carbonati è iniziale, meno pronunciata, e non è avvenuta la formazione di orizzonti calcici. La differenziazione degli orizzonti profondi ha condotto, in questi casi, alla formazione dell'orizzonte cambico, nel quale la pedogenesi ha portato allo sviluppo di struttura e alla brunificazione (ossidazione iniziale dei minerali del ferro).

Sono presenti anche suoli poco evoluti, che non hanno sviluppato un profilo differenziato in orizzonti diagnostici. Questi suoli sono presenti in genere nei versanti più ripidi, dove l'erosione ha portato all'affioramento del substrato, e nel fondo delle vallette, dove avviene un continuo accumulo alluvionale e colluviale di materiali.

Per quanto concerne la caratterizzazione geologica e geomorfologica, nella provincia pedologica 11 sono comprese le porzioni sommitali di molti rilievi della fossa bradanica, in una fascia altimetrica compresa tra 100 e 850 m s.l.m. Caratterizzati da superfici a morfologia ondulata con pendenze estremamente variabili, questi rilievi presentano un allineamento NW-SE, e sono costituiti da sedimenti sabbioso-conglomeratici. Le formazioni geologiche interessate sono la successione dei depositi, per lo più

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 32 di/of 176</p>
---	---	--

pleistocenici, che ricoprono le argille plioceniche e, in minor misura, pleistoceniche, della fossa bradanica.

Questi depositi, sabbiosi (sabbie di Monte Marano, sabbie dello Staturo, sabbie di Tursi) o conglomeratici (conglomerati di Irsina), chiudono il ciclo sedimentario della fossa bradanica, e sono stati di origine dapprima marina, successivamente continentale.

Le originarie paleo-superfici della chiusura del ciclo sedimentario pleistocenico sono state successivamente erose e parzialmente smantellate, in seguito alla formazione delle valli dei corsi d'acqua appartenenti ai bacini dei fiumi Ofanto, Bradano, Basento e Cavone. **Le porzioni più conservate, ed estese, di queste antiche superfici si trovano nella parte settentrionale della provincia pedologica, presso Lavello, Montemilone, Venosa, Palazzo San Gervasio.** In queste aree sono anche presenti depositi di materiali sabbiosi e limosi, di probabile origine fluvio-lacustre, a copertura dei conglomerati; tali depositi hanno spessori modesti, tali comunque da costituire, in molti casi, il materiale di partenza dei suoli.

Le sommità dei rilievi sono generalmente limitate da un gradino sub-verticale, in corrispondenza del quale affiorano le sabbie e i conglomerati, o da versanti ripidi, ai piedi dei quali è in genere presente un tratto complessivamente meno inclinato, che corrisponde all'affioramento delle argille.

In molti casi, soprattutto nella porzione centromeridionale della provincia, l'orlo delle sommità dei rilievi mostra ampie rientranze all'incirca semicircolari, dovute al distacco di frane o movimenti di massa in genere.

Per quanto riguarda la distribuzione altimetrica, la provincia pedologica è localizzata per oltre il 95 % tra 200 e 600 m di quota; il 64 % del territorio si trova tra 300 e 500 m. La frequenza delle classi di pendenza si dispone secondo una curva asimmetrica con un massimo corrispondente alla classe moderatamente acclive (32 % di frequenza).

Le classi a minore pendenza prevalgono nettamente su quelle a pendenza più elevata: le aree da pianeggianti a debolmente acclivi costituiscono il 52% del territorio della provincia pedologica, mentre le aree da acclivi a scoscese il 16 %.

In riferimento all'uso del suolo e alla vegetazione, la morfologia molto variabile, che alterna superfici sub-pianeggianti o a deboli pendenze a versanti moderatamente ripidi, ha avuto una notevole influenza sull'utilizzazione del suolo. L'uso agricolo è nettamente prevalente, anche se non mancano estese aree a vegetazione naturale.

Le coltivazioni principali risultano essere i cereali autunno-vernini, con larga diffusione del grano duro, seguito a notevole distanza da orzo ed avena, legumi e foraggere annuali. Le colture arboree a maggior diffusione sono rappresentate dall'olivo e dalla vite. La possibilità di irrigazione interessa alcune aree, come ad esempio nella zona di Montemilone. In queste aree si è instaurata una agricoltura intensiva, fortemente specializzata.

Si tratta prevalentemente di colture ortive in pieno campo, quali pomodoro da industria e barbabietola da zucchero, o di colture intercalari quali cavolfiori, cavoli broccoli, finocchi e lattughe. E' anche diffusa la coltivazione di mais sia da granella, che per la produzione di insilati, e la foraggicoltura con l'utilizzo di specie a ciclo poliennale (graminacee e leguminose); tali prodotti vengono impiegati per l'alimentazione dei bovini da latte, allevati in quest'area in numerose aziende specializzate.

L'olivicultura caratterizza ampi tratti di questo comprensorio; in particolare è diffusa la varietà Maiatica, a duplice attitudine, da olio e da tavola.

Anche per quanto riguarda la viticoltura, **non mancano le zone di pregio, in particolare nella porzione settentrionale della provincia, che ricade nella zona DOC dell'Aglianico.**

Le coperture vegetali naturali di queste aree appartengono alle associazioni Oleo-Ceratonion e Quercion illicis. Il primo è presente soprattutto nelle zone più calde, con una vegetazione erbacea ed arbustiva a

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 33 di/of 176</p>
---	---	--

ginestre, cespugli spinosi e sempreverdi, nonché formazioni ad habitus arborescente tipiche della “macchia mediterranea” (*Spartium junceum*, *Rosa* spp., *Rubus* spp., *Prunus* spp., *Pyrus amygdaliformis*, *Calicotome spinosa*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Phillyrea* spp., *Cercis siliquastrum*, *Celtis australis*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, ecc.). Il Quercion-Ilcis è diffuso nelle zone più fresche, ed è caratterizzato da una vegetazione forestale a latifoglie decidue (*Quercus pubescens*) e, subordinatamente, sempreverdi (*Quercus ilex*).

3.1.2.1 L'unità pedologica 11.1

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

L'unità è composta da 12 delimitazioni, con una superficie totale di 33.930 ha. L'uso del suolo è prevalentemente agricolo: seminativi avvicendati, oliveti, subordinatamente colture irrigue e vigneti. La vegetazione naturale occupa in genere superfici molto ridotte, per lo più in corrispondenza delle incisioni.

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

Di seguito si riporta una sintetica descrizione di tali suoli:

Suoli Lupara con scheletro scarso(LUP1). Suoli a profilo fortemente differenziato, con potenti orizzonti di accumulo dell'argilla lisciviata che sovrastano orizzonti calcici profondi. Hanno orizzonti superficiali di colore scuro, con contenuti di sostanza organica di 1,5-2,5%. A tessitura argillosa, sono molto profondi e con scheletro da scarso ad assente. Presentano moderate proprietà vertiche. Non calcarei in superficie e molto calcarei in profondità, hanno reazione neutra in superficie e alcalina in profondità, e un alto tasso di saturazione in basi. La loro permeabilità è moderatamente bassa, il drenaggio mediocre. *Classificazione Soil Taxonomy: Vertic Argixerolls fine, mixed, active, thermic. Classificazione WRB: Luvi-Vertic Kastanozems.*

Suoli Lupara con scheletro abbondante (LUP2).Questi suoli sono simili ai precedenti, dei quali costituiscono probabilmente una fase erosa. Ne differiscono per l'elevato contenuto di scheletro in tutto il profilo, e l'assenza di caratteri vertici. La tessitura è sempre argillosa e la profondità elevata. *Classificazione Soil Taxonomy: Calcic Argixerolls clayey skeletal, mixed, thermic. Classificazione WRB: Luvic Kastanozems.*

Suoli la Sterpara (STE1). Suoli profondi con marcati caratteri vertici e con un accumulo di carbonati di calcio secondario entro il metro di profondità. Presentano una tessitura argillosa molto fine, ma il contenuto di argilla tende a decrescere in profondità. Sono suoli non calcarei in superficie e molto calcarei in profondità, con un contenuto di scheletro da scarso ad assente, reazione alcalina, talora estremamente alcalina in profondità, e un alto tasso di saturazione in basi. Hanno bassa permeabilità e drenaggio mediocre. Sono presenti varianti di questi suoli che presentano il substrato ciottoloso poco

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 34 di/of 176</p>

oltre il metro di profondità, e privi di orizzonti calcici. *Classificazione Soil Taxonomy: Typic Calcixererts very fine, mixed, active, thermic. Classificazione WRB: Calcic Vertisols.*

3.1.3 L'Uso del Suolo

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso sono le informazioni la cui conoscenza è necessaria per comprendere i processi legati alle attività e agli insediamenti umani che generano delle pressioni sui sistemi naturali attraverso il consumo di risorse energetiche e materiali.

Secondo questo approccio, il funzionamento del paesaggio di un territorio è funzione delle aree naturali e degli usi del suolo in esso presenti, delle loro dimensioni spaziali, delle loro relazioni e delle intensità dei processi rigeneranti e di pressione che essi svolgono.

L'uso del suolo è stato desunto in base ai risultati del progetto *CORINE-Land Cover* (Coordination of Information on the Environment), varato dal Consiglio della Comunità Europea nel 1985, nato con la funzione principale di verificare lo stato dell'ambiente nella Comunità, orientare le politiche comuni, controllarne gli effetti e proporre eventuali miglioramenti.

Il progetto **CORINE-Land Cover**, indagine sull'uso del suolo, ha prodotto il rilevamento ed il monitoraggio delle caratteristiche del territorio con particolare interesse alle esigenze di tutela; in particolare l'obiettivo principale del progetto è stato quello di fornire agli operatori responsabili del controllo e degli interventi sull'ambiente un quadro aggiornato e facilmente aggiornabile della copertura del suolo con un dettaglio (la scala di realizzazione è 1:100.000, con unità areale minima cartografata di 25 ettari) tale da avere una conoscenza d'insieme e poter consentire una programmazione generale degli interventi principali. Le unità spaziali riscontrabili nella cartografia tematica CORINE sono perlopiù omogenee oppure composte da zone elementari appartenenti ad una stessa classe, chiaramente distinguibili dalle unità circostanti e sufficientemente stabili per essere oggetto di un rilevamento più di dettaglio.

Il progetto CORINE - Land Cover, il cui ultimo aggiornamento risale al 2013, è stato inoltre impostato in modo tale da fornire informazioni sulla copertura del suolo attraverso una metodologia il più possibile omogenea, compatibile e comparabile per tutti i Paesi interessati.

In base alla Carta dell'Uso del Suolo del progetto CORINE (espressa al 3 livello di dettaglio), si evince che le opere di progetto ricadono esclusivamente all'interno della seguente area

2.1.1 – Seminativi in aree non irrigue.

Infine, come si ricava dallo stralcio della "Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali" della Regione Basilicata, nel territorio interessato dalle opere di progetto è riscontrabile una sola classe di suolo prevalente che è la III.

La classe III rientra tra i Suoli adatti ad usi agricoli, forestali, zootecnici e naturalistici. Nello specifico alla classe III appartengono suoli con severe limitazioni, che riducono la scelta e/o la produttività delle colture o richiedono pratiche di conservazione del suolo o entrambe. Sono necessari trattamenti e pratiche colturali specifici per evitare l'erosione del suolo e mantenerne la produttività.



CODE
21IT1496-A.13.a

PAGE
35 di/of 176

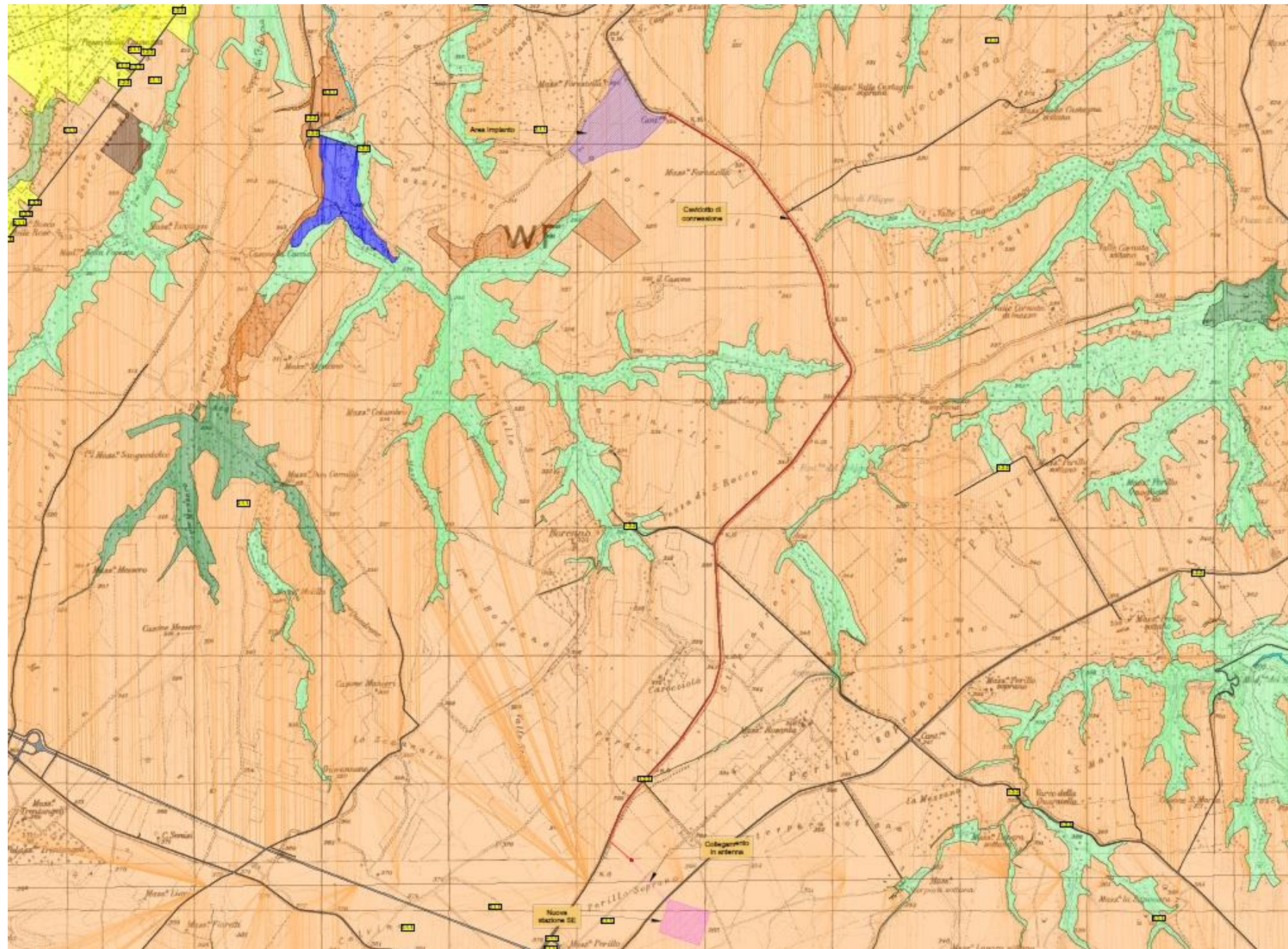
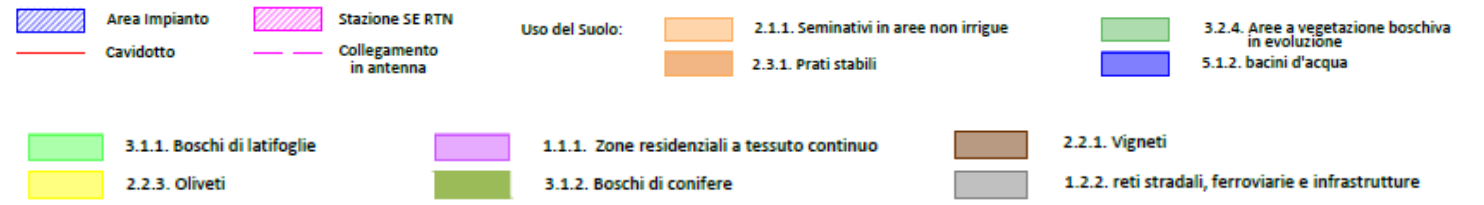


Figura 14: Uso del suolo nell'area dell'impianto agrivoltaico delle opere di connessione alla rete (Progetto Corine Land Cover - aggiornamento 2013)



CODE
21IT1496-A.13.a

PAGE
36 di/of 176

LEGENDA:



Area Impianto

Stazione SE RTN

Cavidotto

Collegamento in antenna

Capacità di uso del suolo
ai fini agricoli
Geoportale IS3I Basilicata

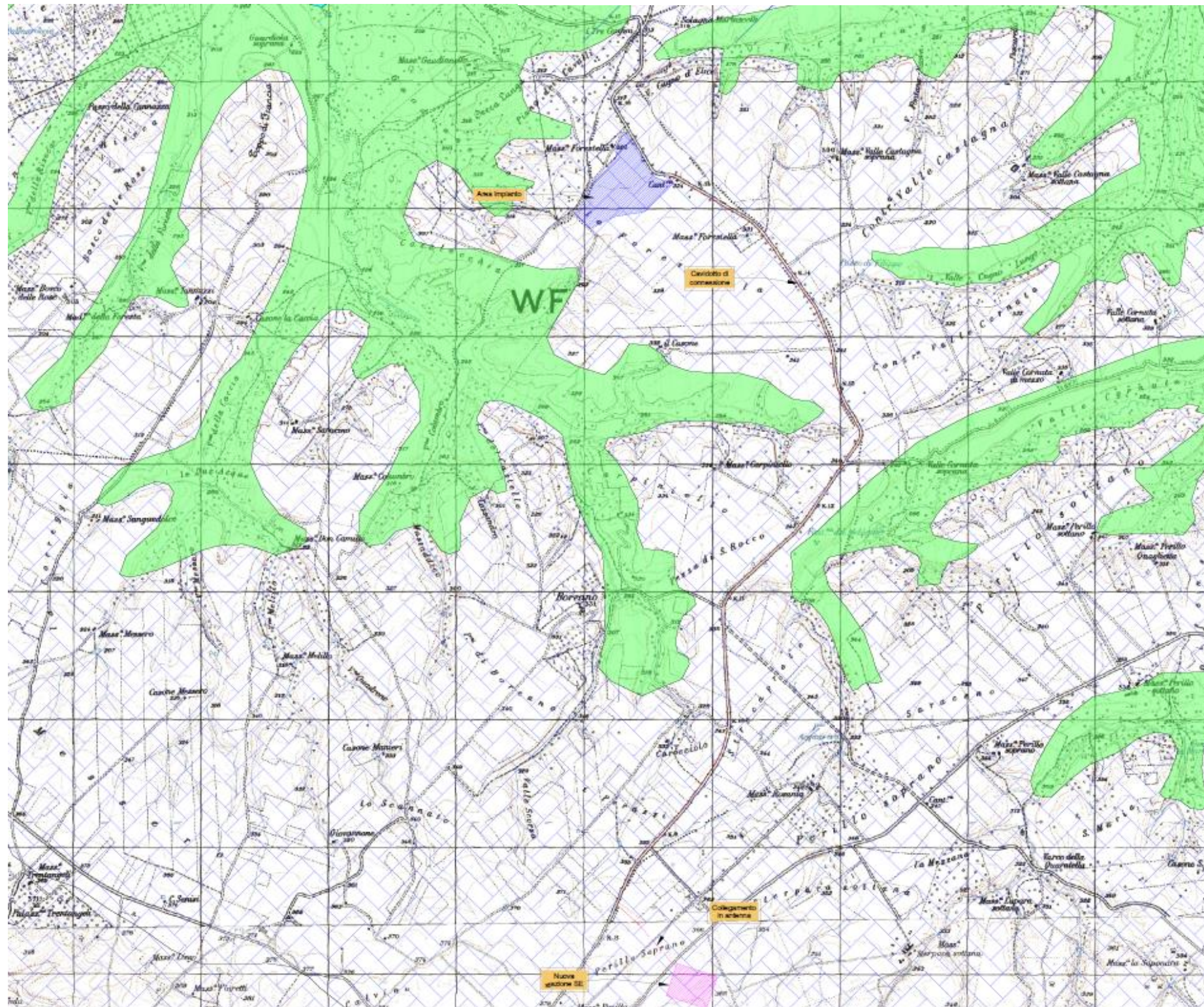


Figura 15: Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 37 di/of 176

3.1.4 Caratteri idrografici

L'area di studio ricade all'interno del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale - già Bacino Interregionale dell'Ofanto - secondo quanto stabilito dal comma 3 dell'art. 63 del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dalla L. 221/2015 ed è compresa all'interno del bacino idrografico del fiume Ofanto.

L'Ofanto con i suoi 170 Km di sviluppo, attraversa la Campania, la Basilicata e la Puglia per poi sfociare nel mare Adriatico nel territorio di Barletta; ha un bacino imbrifero totale di oltre 3000 kmq, di cui poco più di 1320 ricadono nel territorio lucano; in tale zona, che coincide con la parte centrale del suo percorso, il suo andamento è costituito da numerosi meandri.

L'altezza del bacino dell'Ofanto varia da un massimo di 1.453 metri, raggiunti in Campania nell'alta valle di Conza, passando dai 700 metri in Basilicata, fino alla bassa valle in Puglia dove l'altezza media si aggira sui 200-300 m. Il valore della piovosità media del bacino idrografico è di 780 mm annui.

Il regime dei deflussi è principalmente condizionato da quello degli afflussi, data la mancanza di forti precipitazioni nevose e di apporti glaciali.

La portata delle sue acque è molto modesta, ad andamento stagionale, con punte di massimo afflusso durante il mese di settembre e di dicembre e di minimo afflusso nei mesi estivi di luglio ed agosto. In particolare la sua portata varia da un minimo di 1 mc/s in agosto ad un massimo di 35-40 mc/s in gennaio, con media annuale di poco superiore ai 15 mc/s.

La densità di drenaggio è 22,16 km/kmq, l'afflusso medio annuo è di circa 720 mm. La temperatura media annua è di poco superiore a 14 °C. Tra i suoi affluenti figura il Torrente Olivento, emissario del lago Rendina sito a Lavello, uno dei più antichi invasi artificiali della regione, ottenuto per sbarramento dei torrenti Arcidiaconata e Venosa.



Figura 16: Il fiume Ofanto nel tratto lucano

Altri affluenti importanti dell'Ofanto sono: il Torrente Ficocchia, la Fiumara di Atella (che gli reca un sostanziale tributo d'acque), il Torrente Locone, la Fiumara di Venosa, (che costituisce l'affluente lucano più grande e si immette nell'Ofanto ai piedi del comune di Lavello).

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 38 di/of 176</p>
---	---	--

I terreni attraversati sono per lo più costituiti in sponda destra, da conglomerati e brecce poco cementate, mentre in sponda sinistra affiorano argille varicolori e rocce vulcaniche; il corso d'acqua è interessato per buona parte della sua lunghezza dalla presenza della linea ferroviaria che collega Barletta con la regione Campania, costeggiando il Lago di Abate Alonia), il Torrente Isca, il Torrente Sarda, il Torrente Orata, il Torrente Oseno, Marana Capacciotti.

Il territorio del bacino imbrifero dell'Ofanto risulta delimitato a nord dalla valle del fiume Ufita, che situato ad Ovest dello spartiacque appenninico, impedisce che le acque di deflusso vengano captate dal Calore e dal Torrente Calagno che scorre verso l'Adriatico, a Sud, dalle piane di Serino, Solofra e Avellino, ad Est dal Vulture e verso la piana, dai versanti definiti, in ambito amministrativo pugliese, dall'altopiano delle Murge e dal Tavoliere delle Puglie.

Il corso del fiume Ofanto scorre dalla sorgente in direzione Ovest-Est per circa 35 km, per poi compiere una larga ansa di oltre 15 Km. verso Nord costituendo, in questo tratto in particolare, il limite amministrativo fra la Campania e la Basilicata.

Per 20 Km circa interessa i territori regionali di Puglia e Basilicata, di cui ne rappresenta il confine amministrativo.

I rimanenti 85 Km del tracciato interessano il solo territorio della Puglia, caratterizzato da un percorso molto sinuoso con lieve pendenza e definendo per questo il tratto mediano e terminale verso la foce adriatica, poco a nord di Barletta (BA).

Nell'alto corso il bacino dell'Ofanto confina con altri bacini e precisamente, a nord con quello del Calaggio (affluente del torrente Carapelle), a ovest – nord-ovest con quelli del Calore Irpino – Ufita (sottobacini del fiume Volturno), a sud con quello del Sele (e sottobacino del torrente Platano- fiumara di Muro), a est con quello del Bradano.

L'intero sistema dei torrenti stagionali e delle canalizzazioni che alimentano in parte il fiume Ofanto, disegnano sul territorio un sistema detritico.

La mancanza di vegetazione, la presenza di terreni impermeabili sciolti, le elevate precipitazioni e l'andamento irregolare del letto conferiscono al fiume, nella zona dell'alto bacino ed in parte nel medio, un'azione erosiva molto intensa con andamento impetuoso a carattere torrentizio.

3.1.5 Vegetazione, fauna ed ecosistemi

Lo sviluppo della vegetazione in un comprensorio è condizionato da una moltitudine di fattori che, a vari livelli, agiscono sui processi vitali delle singole specie causando una selezione che consente uno sviluppo dominante solo a quelle particolarmente adatte o comunque con potenzialità di adattabilità (valenza ecologica) estremamente alta. Il clima e il suolo sono fattori di condizionamento estremamente potenti, e, assieme alla disponibilità maggiore o minore di acqua, determinano la vegetazione di una determinata area.

Poiché il clima e la vegetazione condizionano le scelte localizzative degli animali, anche la fauna risente delle condizioni climatiche e morfologiche del territorio.

L'analisi delle formazioni vegetali presenti nel territorio, pertanto, insieme ai dati di tipo climatico, fornisce informazioni circa le potenzialità vegetazionali del territorio stesso, così come la morfologia che nel caso di studio, alterna superfici sub-pianeggianti a deboli pendenze.

Lo studio della vegetazione è stato eseguito attraverso le seguenti fasi:

- analisi delle carte tematiche e dei dati bioclimatici per l'individuazione della vegetazione potenziale (vegetazione che, in un determinato territorio, sarebbe capace di vegetare naturalmente in equilibrio con l'ambiente);

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 39 di/of 176</p>
---	---	--

- esame dei dati bibliografici, foto-interpretazione della copertura e consultazione di carte della vegetazione e di cartografia forestale per l'individuazione della vegetazione reale (vegetazione realmente presente sul territorio);
- Sopralluoghi in campo per la verifica della foto-interpretazione e rilievi floristici delle specie più rappresentative dell'area di studio.

Il territorio in cui sono ubicati gli interventi di progetto è caratterizzato da una matrice fortemente antropica, le cui coperture più estese sono rappresentate prevalentemente da colture agrarie di differenti tipologie.

Sono, infatti, presenti sia le colture a seminativo, che coprono la maggior parte del territorio, che quelle arborate quali vigneti, uliveti, frutteti con frutta a guscio duro.

Tale stato di fatto determina una struttura vegetazionale in cui la parte boscata è fortemente ridotta e a tratti si alterna con rade macchie di aree di transizione costituite da arbusteti con o senza componente arborea.

Sono presenti inoltre formazioni arboree a dominanza di *Salix alba* (*Salicetum albae*) localizzate essenzialmente lungo il Fiume Ofanto in fasce ristrette e frammentate e modeste formazioni ripariali a dominanza di *Populus alba*; molto limitato il numero di individui di *Populus nigra* e formazioni azonali di *Ulmus minor*. Diffusa, come specie infestante, la *Robinia* (*Robinia pseudoacacia*), mentre non si riscontrano popolamenti di *Alnus glutinosa* pur essendo specie "tipiche" dell'ambiente.

La riduzione della superficie boscata è accompagnata da un livello medio-basso di naturalità e da un basso vigore vegetativo delle macchie residuali, che mostrano quale forma di governo prevalente quella a ceduo.

Per naturalità si intende il grado di persistenza degli attributi naturali dell'ecosistema forestale; con il termine vigore vegetazionale si intende lo stato di salute di un popolamento forestale rispetto alla capacità di esplicare efficacemente le proprie funzioni.

Le specie dominanti della struttura boschiva appena descritta appartengono alle formazioni dei querceti mesofili e meso-termofili, caratterizzanti, tra l'altro la maggior parte delle superfici boscate della Basilicata, e sono rappresentate dal Cerro (*Quercus cerris* L.), dalla Roverella (*Quercus pubescens* Willd.) e dal Farnetto (*Quercus frainetto* Ten.).

Le cerrete hanno spesso subito una forte azione di sfruttamento antropico, sebbene siano ancora frequenti i boschi di alto fusto in ottime condizioni.

La cerreta mesofila tipica, presente dalle zone collinari ai rilievi, fino alla quota di circa 1000 m, è costituita da un bosco a prevalenza di cerro con altre specie arboree (aceri, carpini) subordinate. Viene descritta, dal punto di vista fitosociologico, come *Physospermo verticillati-Quercetum cerridis* (specie caratteristiche: *Physospermum verticillatum*, *Cirsium strictum*, *Scutellaria columnae*, *Lathyrus digitatus*, *Lathyrus grandiflorus*, *Lathyrus niger* subsp. *Jordanii*, *Heptaptera angustifolia* e *Quercus frainetto*).

Secondo alcuni studi questa associazione sarebbe collegata dinamicamente alle faggete montane termofile (*Aquifolio-fagetum*), secondo altri sarebbe stabile (Aita et al. 1974).

Il sottobosco arbustivo è piuttosto sviluppato e vario con specie generalmente tolleranti l'ombra, alcune delle quali presenti anche in faggeta (edera, pungitopo, ligustro, dafne, agrifoglio); nello strato erbaceo prevalgono specie mesofile, esigenti dal punto di vista edafico.

Una sottovariante può essere individuata nella cerreta submontana, che si sviluppa a quote superiori a 1000 m, spesso con intercalazioni di specie mesofile come gli aceri (a foglie ottuse e di Lobel) e faggio.

La cerreta meso-xerofila è rappresentata da boschi a prevalenza di cerro, su versanti più caldi, con presenza più cospicua del farnetto e di altre specie arboree subordinate (aceri, carpini, roverella) e con sottobosco arbustivo eliofilo e mesoxerofilo (rosa, citiso, biancospino, prugnolo, lonicerà, ecc.). Il cerro

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 40 di/of 176</p>
---	---	--

edifica lo strato superiore, sovrastante un piano dominato costituito frequentemente da carpini; lo strato erbaceo è in equilibrio fra specie mesoxerofile e mesofile.

Il carattere termo-xerofilo di questa variante è confermata dalla dall'abbondante presenza di elementi ascrivibili ai Quercetalia pubescentis come: *Daphne laureola*, *Lathyrus venetus*, *Potentilla micrantha*, *Carpinus orientalis*, *Helleborus foetidus*, *Geranium sanguineum*, *Cornus mas*, *Stachys officinalis*, *Pyrus communis*, *Sorbus domestica*, *Ostrya carpinifolia*, *Sesleria autumnalis*, *Clinopodium vulgare*, *Sorbus torminalis*, *Paeonia mascula*.

Si individuano anche cerrete in evoluzione, in cui il bosco a prevalenza di cerro presenta comunque copertura non piena, se non lacunosa, e trae origine dall'evoluzione di aree forestali pascolate o degradate; lo strato arbustivo è abbondante, prevalentemente costituito da specie del pruneto, lo strato erbaceo, meso-xerofilo ed esigente di luce, occupa soprattutto le radure più luminose. Sul piano fisionomico-strutturale, si ritrovano sia soprassuoli coetanei o coetaneiformi, anche su ampie superfici, governati ad alto fusto, anche di ottima consistenza e potenzialità produttive, così come soprassuoli disomogenei in cui la struttura è variabile anche per piccole superfici; frequenti sono anche le perticaie giovani derivanti da tagli di avviamento ad alto fusto e i cedui matricinati. A tratti la struttura del bosco è conseguenza di abbandono colturale o di libera evoluzione.

Di seguito sono indicate le principali specie arboree, arbustive ed erbacee della cerreta mesofila.

- Specie Arboree: *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Quercus frainetto*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Tilia vulgaris*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Acer opalus*, *Malus sylvestris*, *Pyrus communis*.
- Specie Arbustive: *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europeus*, *Osyris alba*.
- Specie Erbacee: *Primula vulgaris*, *Lathyrus venetus*, *Potentilla micrantha*, *Anemone apennina*, *Doronicum orientale*, *Symphytum tuberosum*, *Ranunculus lanuginosus* var. *umbrosus*, *Pulmonaria vallisarsae*, *Melica uniflora*; negli ambienti più degradati *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus millefoliatus*, *Lathyrus aphaca*, *Rhumex acetosa*, *Pteridium aquilinum*, *Silene italica*.

Sono inoltre riscontrabili formazioni arboree a dominanza di *Salix alba* (*Salicetum albae*) localizzate essenzialmente lungo il Fiume Ofanto in fasce ristrette e frammentate, e modeste formazioni ripariali a dominanza di *Populus alba*; molto limitato il numero di individui di *Populus nigra* e formazioni azonali di *Ulmus minor*. Diffusa, come specie infestante, la *Robinia* (*Robinia pseudoacacia*), mentre non si riscontrano popolamenti di *Alnus glutinosa* pur essendo specie "tipiche" dell'ambiente.

Per ciò che concerne più strettamente le aree d'intervento e le zone limitrofe, queste si caratterizzano attraverso un paesaggio agrario con netta prevalenza di seminativi; si tratta delle coltivazioni a seminativo quali mais, soja, cereali autunno-vernini, girasoli, orticole, in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci.

In queste condizioni la vegetazione spontanea che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o come nel caso dei margini delle strade, a condizione edafiche a volte estreme.

Nelle zone maggiormente disturbate dalle arature (orti, uliveti e vigneti) sono presenti specie a ciclo annuale come *Mercurialis annua* L., *Fumaria officinalis* L., *Veronica persica* Poir., *Senecio vulgaris* L., *Amaranthus lividus* L.

Lungo i margini dei campi, dove spesso è più difficile intervenire con i mezzi meccanici per le lavorazioni al terreno, è possibile trovare *Trifolium repens* L., *Plantago lanceolata* L., *Capsella bursa-pastoris* L., *Lolium perenne* L., *Taraxacum officinale* Weber ex F.H.Wigg., *Chenopodium album* L., *Rumex crispus* e *Verbena officinalis* L.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 41 di/of 176</p>

Lungo i margini delle strade si è sviluppata una vegetazione perennante, adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, secchi e sottoposti a forte insolazione. Qui si possono trovare specie come *Melilotus alba* Med., *Hypericum perforatum* L., *Cynodon dactylon* L., *Cichorium intybus* L., *Artemisia vulgaris* L.

In conclusione, nel territorio in cui ricadono gli interventi di progetto non sono stati riconosciuti né risultano endemismi floristico vegetazionali, né relitti di una componente floristica o piante in pericolo di estinzione. In particolare:

- Nessun *habitat* prioritario e/o comunitario verrà interessato da azioni progettuali;
- Nessuna delle specie vegetali dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE è presente nell'area d'intervento;
- Nessuna delle specie vegetali riportate nella Lista Rossa Nazionale è risultata presente nel territorio considerato;
- Nessuna delle specie vegetali riportate nella Lista Rossa Nazionale è risultata presente nel territorio oggetto d'intervento;
- Nessuna specie di orchidaceae protette dalla Convenzione Cites è stata rinvenuta nel sito.

3.1.5.1 L'analisi della carta della Natura (ISPRA)

Dall'analisi della Carta in epigrafe, si evince, nell'area di indagine, la prevalenza dei **seminativi** rispetto a formazioni con caratteri di naturalità nell'area di indagine.

I seminativi presenti nell'area Studio sono generalmente del tipo intensivo e continuo (codice 82.1).

Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticole) in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente. Nonostante l'uso diffuso di fitofarmaci i coltivati intensivi possono ospitare numerose specie.

Tra quelle caratteristiche e diffuse si citano: *Adonis microcarpa*, *Agrostemma githago*, *Anacyclus tomentosus*, *Anagallis arvensis*, *Arabidopsis thaliana*, *Avena barbata*, *Avena fatua*, *Gladiolus italicus*, *Centaurea cyanus*, *Lolium multiflorum*, *Lolium rigidum*, *Lolium temulentum*, *Neslia paniculata*, *Nigella damascena*, *Papaver sp.pl.*, *Phalaris sp.pl.*, *Rapistrum rugosum*, *Raphanus raphanistrum*, *Rhagadiolus stellatus*, *Ridolfia segetum*, *Scandix pecten-veneris*, *Sherardia arvensis*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus sp.pl.*, *Torilis nodosa*, *Vicia hybrida*, *Valerianella sp.pl.*, *Veronica arvensis*, *Viola arvensis subsp. Arvensis*.

Oltre ai **seminativi** sono presenti inoltre, sia pure in maniera molto minore, le seguenti formazioni:

- Oliveti;
- Prati mediterranei subnitrofilii;
- Leccete supramediterranee;
- Foreste mediterranee e ripariali a pioppo;
- Boschi sub mediterranei di quercia bianca;
- Macchia bassa (matorall) ad olivastro e lentisco;
- Vegetazione submediterranea a *rubus ulmifolius*;
- Cerrete sud Italia;
- Foreste a galleria mediterranee a grandi salici,
- Acque dolci (laghi, stagni).
-
- **Oliveti - Codice Corine Biotopes 83.11**

Si tratta di uno dei sistemi colturali più diffuso dell'area mediterranea. Talvolta è rappresentato da oliveti secolari su substrato roccioso, di elevato valore paesaggistico, altre volte da impianti in filari a conduzione intensiva. A volte lo strato erbaceo può essere mantenuto come pascolo semiarido ed allora può risultare difficile da discriminare rispetto alla vegetazione delle colture abbandonate.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 42 di/of 176</p>

Le sottocategorie incluse sono costituite da:

- 83.111 Oliveti tradizionali;
- 83.112 Oliveti intensivi.
-
- **Leccete supramediterranee - Codice Corine Biotopes 45.324**

Si tratta di leccete supramediterranee e mesofile. Le specie guida sono: *Quercus ilex* (dominante), *Acer monspessulanum*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens* (codominanti), *Cephalanthera longifolia*, *Rosa sempervirens*, *Teucrium siculum*

- **Prati mediterranei subnitrofilii - Codice Corine Biotopes 34.81**

In questa macrocategoria sono incluse le praterie postcolturali su suoli ricchi in sostanza organica diffusi nei piani collinare e pianiziale.

Si tratta di formazioni subantropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo. Sono ricche in specie dei generi *Bromus*, *Triticum* sp.pl. e *Vulpia* sp.pl. Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.

Le specie guida sono: *Avena sterilis*, *Bromus diandrus*, *Bromus madritensis*, *Bromus rigidus*, *Dasypyrum villosum*, *Dittrichia viscosa*, *Galactites tomentosa*, *Echium plantagineum*, *Echium italicum*, *Lolium rigidum*, *Medicago rigidula*, *Phalaris brachystachys*, *Piptatherum miliaceum* subsp. *miliaceum*, *Raphanus raphanister*, *Rapistrum rugosum*, *Trifolium nigrescens*, *Trifolium resupinatum*, *Triticum ovatum*, *Vulpia ciliata*, *Vicia hybrida*, *Vulpia ligustica*, *Vulpia membranacea*.

- **Foreste mediterranee e ripariali a pioppo - Codice Corine Biotopes 44.61**

Foreste alluvionali multi-stratificate dell'area mediterranea.

Sono caratterizzate da *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*.

Le specie guida sono: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula* (dominanti), *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Salix alba*, *Ulmus minor* (codominanti), *Brachypodium sylvaticum*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunus avium*, *Salvia glutinosa* (altre specie significative).

- **Boschi sub mediterranei di quercia bianca**

I boschi e le boscaglie di questa tipologia vegetazionale si presentano, come cenosi piuttosto degradate, con la struttura di un ceduo, talora matricinato, con copertura della volta piuttosto discontinua. La fisionomia è data prevalentemente da roverella (*Quercus pubescens*), che si accompagna con poche altre specie arboree quali orniello (*Fraxinus ornus*), campestre (*Acer campestre*) ecc.

Lo strato arbustivo è caratterizzato da *Cytisus sessilifolius*, *Rosa canina*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *Oxycedrus*. Lo strato erbaceo è costituito da alte frequenze di specie eliofile quali *Brachypodium rupestre*, *Teucrium chamaedrys* e *Chamaecytisus spinescens*.

- **Macchia bassa (Matorral) ad olivastro e lentisco - Codice Corine Biotopes 32.12**

Si tratta di formazioni in cui gli esemplari arborei e alto arbustivi appartengono all'alleanza termomediterranea dell'*Oleo-Ceratonion* a cui sono collegate dinamicamente. Le sottocategorie si distinguono sulla specie alto-arbustiva dominante.

Le specie guida sono: *Olea europea* var. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua* (dominanti o codominanti), *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*.

- **Vegetazione submediterranea a rubus ulmifolius - Codice Corine Biotopes 31.08A**

Si tratta di formazioni submediterranee dominate da rosacee sarmentose e arbustive accompagnate da un significativo contingente di lianose. Sono aspetti di degradazione o incespugliamento legati a leccete, ostrieti, querceti e carpineti termofili.

		<p>CODE</p> <p>21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE</p> <p>43 di/of 176</p>

Le specie guida sono: *Rubus ulmifolius*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus spinosa*, *Paliurus spina-christi* (dominanti), *Clematis vitalba*, *Rosa arvensis*, *Rosa micrantha*, *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Spartium junceum*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Ulmus minor*.

- **Cerrete sud Italia - Codice Corine Biotopes 41.7511**

Si tratta di formazioni tipiche dell'Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente. Si sviluppano prevalentemente su suoli arenacei e calcarei.

Le specie guida sono: *Quercus cerris* (dominante), *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens* (codominanti), *Coronilla emerus*, *Malus sylvestris*, *Vicia cassubica* (differenziali), *Aremonia agrimonioides*, *Anemone apennina*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen hederifolium*, *Daphne laureola*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus venetus*, *Primula vulgaris*, *Rosa canina* (altre specie significative).

- **Foreste a galleria mediterranee a grandi salici - Codice Corine Biotopes 44.14**

Si tratta di formazioni alto-arbustive ed arboree dipendenti da una buona disponibilità idrica, almeno in alcuni periodi dell'anno. Se si escludo alcuni saliceti ripariali, si tratta quasi sempre di lembi ridotti o di formazioni lineari. La categoria 44.14 Gallerie mediterranee a grandi salici è stata assimilata ai populeti a pioppo bianco 44.614.

- **Acque dolci (laghi, stagni) - Codice Corine Biotopes 22.1**

Sono inclusi in questo habitat tutti i corpi idrici in cui la vegetazione è assente o scarsa. Si tratta quindi dei laghi di dimensioni rilevanti e di certi laghetti oligotrofici di alta quota. La categoria, oltre ad un'articolazione sulla base del chimismo dell'acqua (22.11-22.15), include le sponde soggette a variazioni di livello (22.2) nonché le comunità anfobie (22.3) di superficie difficilmente cartografabile.

Queste ultime sono molto differenziate nell'ambito dei laghi dell'Italia settentrionale e delle pozze temporanee mediterranee. In realtà quindi si considera l'ecosistema lacustre nel suo complesso. Alcune delle sottocategorie sono comunque rilevanti in quanto habitat dell'allegato I della direttiva Habitat.

Le specie guida sono: sulle sponde e nelle acque basse di laghi, stagni e paludi d'acqua dolce italiani, in funzione del chimismo e della permanenza dell'acqua durante l'anno, possono essere diffuse specie come *Baldellia ranunculoides*, *Cardamine parviflora*, *Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*, *Cicendia filiformis*, *Damasonium alisma*, *Radiola linoides*, *Solenopsis laurentia* accompagnate da specie dei generi *Apium*, *Bidens*, *Cyperus*, *Eleocharis*, *Isolepis*, *Isoetes*, *Juncus*, *Lythrum*, *Mentha*, *Polygonum*, *Potamogeton*, *Ranunculus*, *Sparganium*, *Veronica*.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

44 di/of 176

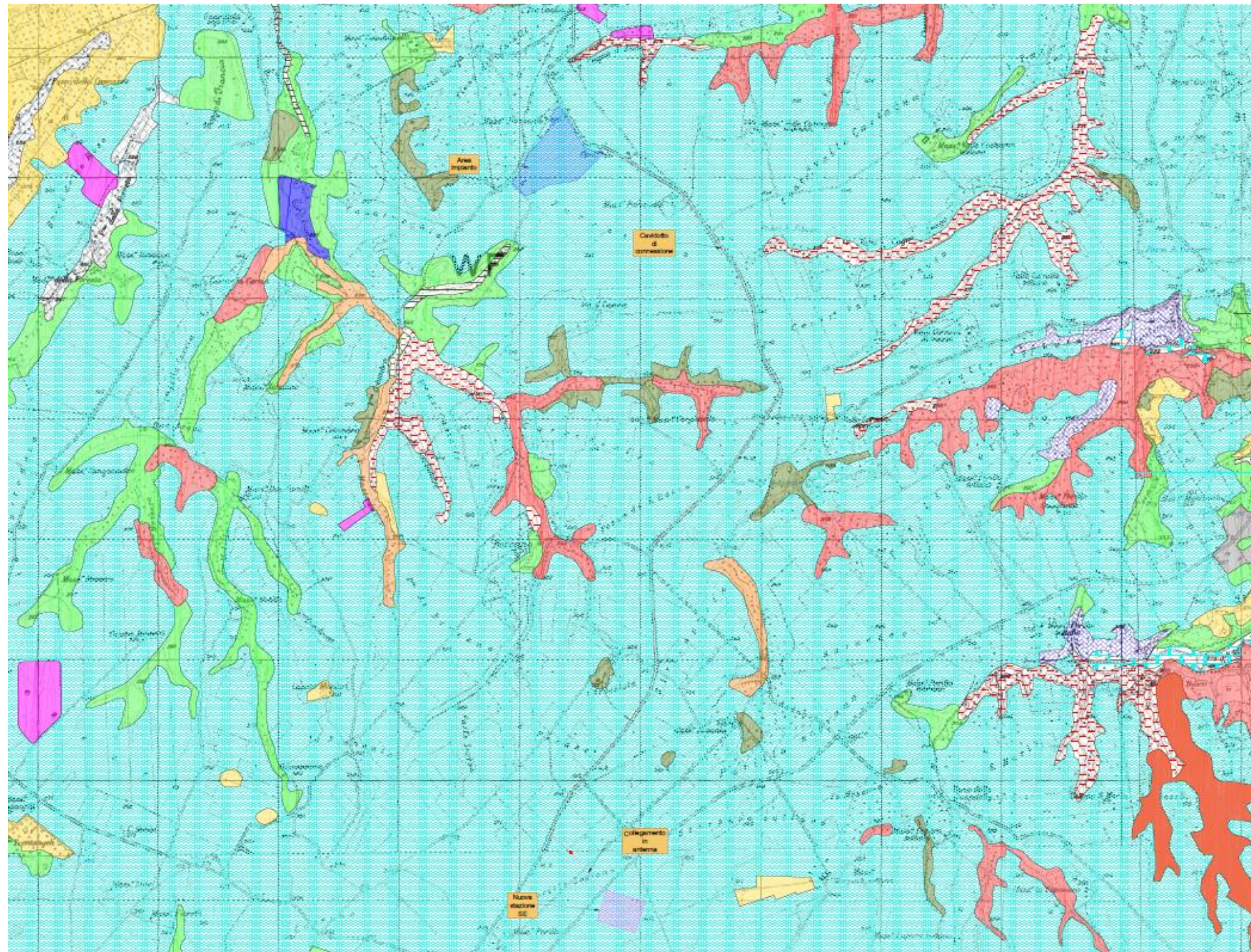
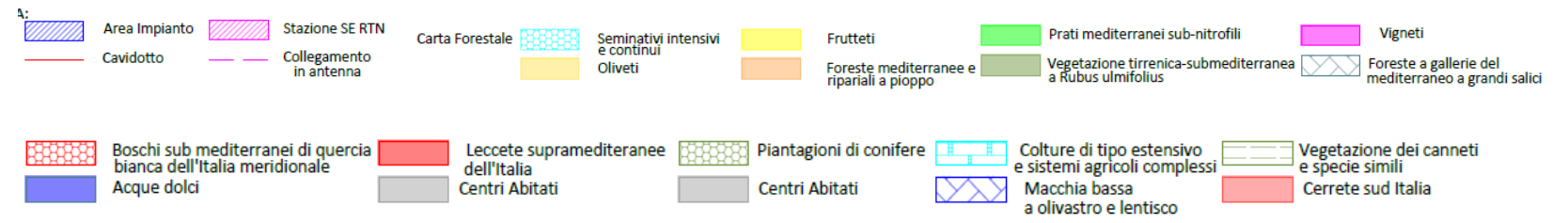


Figura 17: Carta della Natura

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 45 di/of 176</p>
---	---	--

3.1.5.2 La caratterizzazione degli ecosistemi

Un sistema ecologico o ecosistema è una unità che include tutti gli organismi che vivono insieme (comunità biotica) in una data area, interagenti con l'ambiente fisico, in modo tale che un flusso di energia porta ad una ben definita struttura biotica e ad una ciclizzazione di materiali tra viventi e non viventi all'interno del sistema (biosistema) (ODUM, Basi di ecologia, Ed. Piccin).

In sintesi, il complesso degli elementi biotici e abiotici presenti in un dato ambiente e delle loro relazioni reciproche definisce l'ecosistema.

Per definire le connessioni ecologiche che si possono instaurare nell'ecosistema di cui in oggetto, sono state individuate e delimitate le "unità ecosistemiche" a cui si è riconosciuta una struttura ed un complesso di funzioni sufficientemente omogenee e specifiche.

Le unità ecosistemiche hanno diversi ordini di grandezza ed hanno soprattutto un ruolo differente nelle dinamiche complessive dell'ambiente. Tali non comprendono solo le biocenosi presenti ma anche i substrati (suoli e sedimenti) ed il complesso dei manufatti artificiali introdotti dall'uomo nell'ambiente nonché le stesse azioni perturbate che l'uomo esercita.

In sintesi, ogni unità ecosistemica viene individuata tenendo conto della fisionomia della vegetazione (ovvero dei differenti stadi evolutivi, del substrato (suolo e sedimenti) delle influenze della vegetazione sulla comunità faunistica dei manufatti artificiali introdotti dall'uomo dalle azioni perturbate esercitate dall'uomo. L'ecosistema complessivo (macro-ecosistema) si configura nel suo complesso come un alternarsi di numerose e diversificate unità ecosistemiche e risulta estremamente importante analizzare le cosiddette "aree di confine" tra le diverse unità ecosistemiche naturali in quanto queste possono risultare zone a sensibilità elevata.

Le zone di margine o ecotoni sono, secondo gli ecologi, quelle dove si concentrano maggiormente scambi e interrelazioni tra sistemi diversi e dove il rischio di impatto grave, in seguito alle trasformazioni, può risultare molto elevato. Rilevanti sono gli effetti negativi provocati dall'interruzione della continuità ambientale soprattutto in contesti ambientali e geomorfologici particolari (gravine) o in prossimità del margine di transizione tra due tipologie di ambienti differenti (area agricola-incolto, area agricola-bosco, ecc). La perdita di *habitat* specifico può avere effetti deleteri sulle popolazioni faunistiche a detto *habitat* correlate, perdita dei siti per la riproduzione (tane, rifugi, nidi, luoghi di deposizione di ovature per gli anfibi). Anche l'eccessiva frammentazione dell'*habitat* può aumentare il cosiddetto "effetto margine", termine con il quale si indicano le modificazioni indotte dalla presenza di una zona di transizione tra due ambienti differenti. L'interruzione della continuità ambientale con opere di edificazione può provocare anche l'"effetto barriera", soprattutto per le specie di piccole dimensioni (es. anfibi e rettili soprattutto) con il possibile isolamento genetico e formazione di subpopolazioni. Più in particolare, ai fini di una più accurata valutazione, ogni unità ecosistemica può a sua volta essere considerata un "ecomosaico" di unità ecosistemiche di ordine inferiore. Appare evidente laddove si riscontrano unità ecosistemiche di limitata estensione e/o di tipo particolare (*habitat* rari e/o puntiformi) può condurre persino alla completa scomparsa delle specie ad essi correlate.

Per quanto riguarda il territorio in cui si inseriscono gli interventi di progetto, si evidenzia che la forte azione antropica, mutando i caratteri degli *habitat* naturali ha provocato la scomparsa di numerose specie animali; in particolare di quelle cosiddette "specializzate" che necessitano cioè di tutte quelle specie vegetali e di ambienti quali i boschi, oggi sostituiti dalle colture estensive. In tale situazione rimane pertanto la possibilità di sopravvivenza soprattutto per le specie cosiddette "opportunistiche".

L'ecosistema che si riscontra ha mutato, nel corso degli anni, la sua configurazione originaria, passando da un ecosistema prettamente naturale ad un agroecosistema. L'ambito territoriale indagato possiede in sintesi un basso grado di naturalità.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 46 di/of 176</p>

Gli interventi di progetto si inseriscono all'interno **dell'ecosistema agrario che rappresenta la totalità del sito di intervento**. I terreni occupati da coltivazioni erbacee cerealicole, prevalentemente grano, sono nell'area interessata dall'Impianto agro voltaico la tipologia di uso del suolo più estesa, se non l'unica.

Di seguito si riportano gli altri ecosistemi rinvenibili nell'area vasta di intervento.

Ecosistema forestale e a macchia

Questo sistema è presente in forma residuale nell'area vasta di intervento, con caratteristiche notevolmente ridotte rispetto alla configurazione originaria, data l'elevata antropizzazione dei luoghi, ed è relegato in aree che per la morfologia o il tipo di suolo sono difficilmente coltivabili.

Laddove presente nell'area vasta di intervento, è rappresentato da boschi a prevalenza di cerro farnetto e di altre specie arboree subordinate (aceri, carpini, roverella) e con sottobosco arbustivo eliofilo e mesoxerofilo (rosa, citiso, biancospino, prugnolo, lonicera, ecc.), come indicato nel paragrafo precedente.

Le opere di progetto non ricadono all'interno di tale ecosistema.

Ecosistema fluviale e degli ambienti umidi

Questo ecosistema si riscontra prevalentemente lungo il corso del Fiume Ofanto, e del Torrente di Lampeggiano, dove sono rinvenibili nicchie di diversità biologica, in grado di ospitare numerose specie vegetali (come i già citati dulcamara, pioppi, salici e ontani) e di fornire habitat per la fauna e per l'avifauna stanziale e migratoria.

Le sponde dei canali e quelle dell'invaso sono ricoperte di vegetazione igrofila, prevalentemente costituita da Pioppo bianco, salice Bianco, Tamerigi, ecc.; in particolare le aree umide ospitano una serie di insetti fondamentali per le catene alimentari (plecotteri, tricotteri, efemerotteri, odonati), che hanno la fase larvale in acqua e la fase adulta sotto forma di individui volatori, preda di altri insetti e di numerosi uccelli. Questi ambienti inoltre costituiscono fondamentali punti di abbeverata per le specie animali presenti.

Le opere di intervento non ricadono sostanzialmente all'interno di tale ecosistema.

Ecosistema urbano

Nel caso in esame l'ecosistema urbano è costituito dalla presenza di case sparse, da isolati insediamenti rurali, da aziende agricole con un buon grado di organizzazione. Sono presenti anche diverse reti infrastrutturali.

3.1.5.3 Caratterizzazione della fauna

Nella zona di intervento il popolamento animale non presenta peculiarità di rilievo quali ad esempio la presenza di specie particolarmente rare o di comunità estremamente diversificate.

Come già indicato, gli agro-ecosistemi dominano ampiamente l'intero comprensorio analizzato lasciando poco spazio agli altri ecosistemi a maggiore naturalità; infatti si assiste ad una bassa diversità floristica e ad una produttività che, sebbene importante, è riconducibile quasi esclusivamente alle piante coltivate, quali le specie cerealicole e comunque erbacee dei seminativi. A dispetto del basso numero di specie vegetali, l'elevata produttività caratteristica delle aree coltivate è sfruttata da un discreto numero di animali e permette l'instaurarsi delle reti e dei processi ecologici tipici dell'agro-ecosistema.

Se si considera più in generale l'area più vasta costituita dal comprensorio del Vulture Alto Bradano, non mancano, soprattutto relativamente all'avifauna, quelle specie tipiche di bosco che non necessitano di habitat particolarmente evoluti, ma sono, anzi favorite dalla presenza di spazi aperti che intercalano le

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 47 di/of 176</p>

macchie boscate (ad esempio il Picchio verde) e, le specie tipiche di aree umide, per la presenza della diga del Rendina, del fiume Ofanto e del torrente di Lampeggiano.

Quanto alle altre categorie sistematiche, la struttura estremamente semplice del territorio non favorisce una elevata diversità e risulta caratterizzata dalla presenza di poche specie.

E' importante, ai fini dell'individuazione delle specie animali l'attenta definizione degli Habitat, esistenti nell'ambito di area vasta in esame ovvero delle condizioni ambientali presenti sulla base delle quali si può, con molta attendibilità, ipotizzare la presenza della fauna che in tali Habitat trova generalmente le sue condizioni di vita più favorevoli.

I principali ambienti individuati sono quelli che qui di seguito si riportano:

- Ambiente umido: Piccole aree dove si segnala la presenza di acqua stagnante (pozzi, cisterne, fontanili, canali, doline, lame) e/o di invasi artificiali e/o di vere e proprie risorgive che costituiscono anche luogo di sosta di migratori acquatici.
- Bosco: Area di nidificazione per molte specie di uccelli come anche luogo che ospita tane di vari mammiferi (boschi naturali ed aree oggetto di rimboschimenti).
- Coltivi: Habitat rappresentato da aree (vigneti, orti, oliveti,) utilizzati dalla fauna prevalentemente per scopi trofici.
- Colture cerealicole: Habitat rappresentato da aree (colture cerealicole) utilizzate dalla fauna prevalentemente per scopi trofici.
- Macchia mediterranea: Area di nidificazione per molte specie di uccelli e luogo che ospita vari mammiferi.
- Pascolo: Aree con formazioni erbacee naturali e seminaturali con presenza limitata di soggetti arborei e/o arbustivi, che svolgono un importante ruolo trofico e riproduttivo per numerose specie.
- Ambiente rupicolo: Ambiente caratterizzato da incisioni e cavità carsiche con pareti più o meno acclivi con roccia affiorante e vegetazione naturale, frequentato da varie specie per l'alimentazione e la riproduzione.
- Ambiente Antropico: Habitat rappresentato dagli insediamenti abitativi (masserie, centri urbani, verde urbano, seconde case, ecc.) utilizzato dalla fauna anche per scopi riproduttivi.

Dall'analisi della letteratura esistente sull'area in materia di fauna e sulla base di rilievi speditivi in campo è stato possibile ricavare le liste che nel seguito si indicano.

Nella tabelle di seguito riportate viene fornito un elenco faunistico, check-list, delle specie di anfibi, rettili, uccelli e mammiferi che possono verosimilmente frequentare l'ambito in oggetto, e riprodursi al suo interno.

Per quanto attiene al valore conservazionistico - scientifico delle specie in elenco si è fatto principalmente riferimento:

- alla **Direttiva Uccelli 2009/147/CE**,
- alla **Direttiva Habitat 92/43 CEE**,
- alla **Convenzione di Berna ed allegati relativi**,
- alle **liste Rosse Internazionale ed italiana allegati relativi, alle Red List Internazionale ed Italiana (IUCN)**.
- alla **Convenzione di Bonn e alle categorie SPEC**

La Direttiva Uccelli sulla conservazione degli uccelli selvatici si propone di salvaguardare le popolazioni di uccelli selvatici e il loro habitat. Tale direttiva è divisa nei seguenti tre allegati :

- Allegato I: Specie meritevoli di speciali misure di conservazione;
- Allegato II: Specie cacciabili;
- Allegato III - Specie la cui vendita è regolamentata da norme statali.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 48 di/of 176</p>

La Direttiva Habitat “Relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali e della Flora e della Fauna Selvatiche” presenti nel territorio della Unione Europea riprende in parte quanto esposto nella Direttiva Uccelli ampliandola anche agli altri gruppi zoologici, alle piante e soprattutto agli habitat.

Nei seguenti allegati della Direttiva vengono individuate le specie inserite e protette dalla direttiva:

- Allegato II - Specie d’interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di ZSC;
- Allegato IV - Specie che richiedono protezione rigorosa.

Gli Allegati II e III della Convenzione di Berna (1979), relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale, individuano due livelli di protezione delle specie:

- Allegato II: vengono elencate le specie della fauna strettamente protetta per le quali è vietato qualsiasi forma di cattura intenzionale, di detenzione e di uccisione intenzionale; il deterioramento o la distruzione intenzionale dei siti di riproduzione o di riposo; il molestare intenzionalmente la fauna selvatica, specie nel periodo della riproduzione e dell'ibernazione, nella misura in cui tali molestie siano significative in relazione agli scopi della presente Convenzione; la distruzione o la raccolta intenzionali di uova dall'ambiente naturale o la loro detenzione quand'anche vuote; la detenzione ed il commercio di tali animali, vivi o morti, come pure imbalsamati, nonché di parti o prodotti facilmente identificabili ottenuti dall'animale.
- Allegato III: vengono elencate, le specie della fauna protetta per cui vanno adottate le seguenti misure di protezione: a) periodi di chiusura e/o altri provvedimenti atti a regolarne lo sfruttamento; b) il divieto temporaneo o locale di sfruttamento, ove necessario, onde ripristinare una densità soddisfacente delle popolazioni; c) la regolamentazione, ove necessario, di vendita, di detenzione, trasporto o commercializzazione di animali selvatici, vivi o morti.

Per quanto concerne le liste rosse degli animali, in riferimento nello specifico a quelle italiane, queste ultime includono le valutazioni di tutte le specie di pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei, libellule, coralli e coleotteri saproxilici, native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici, e parte della flora italiana.

Le specie di uccelli presenti ma non nidificanti in Italia (svernanti, migratori) non sono state valutate. Anche le specie domestiche non sono state valutate secondo le Categorie e i Criteri della Red List IUCN. Le specie di certa introduzione in tempi storici sono state classificate NA (Non Applicabile), così come le specie occasionali, quelle che occorrono solo marginalmente nel territorio nazionale, e quelle di recente colonizzazione.

Tale lista contempla le seguenti casistiche:

- CR (Critically endangered)
- EN (Endangered)
- VU (Vulnerable)
- LR (Lower Risk)
- NE (Not Evaluated)
- ? = da confermare

Per gli uccelli si è fatto riferimento anche alla Lista Rossa Uccelli nidificanti d’Italia redatta dalla LIPU e dal WWF Italia ed alle relative sigle:

- CR (Critically endangered – in pericolo critico),
- EN (Endangered – in pericolo),

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 49 di/of 176</p>

- VU (Vulnerable – Vulnerabile),
- LR (Lower risk – a più basso rischio),
- NE (Not evaluated – non valutabile).

Le specie appartenenti all'avifauna sono state classificate anche in base alla Convenzione di Bonn e alle categorie SPEC - Species of European Conservation Concern.

La Convenzione per la Conservazione delle Specie Migratrici di Animali Selvatici, nota anche come CMS o Convenzione di Bonn, intende conservare le specie migratrici terrestri, acquatiche e volatili in tutto il loro areale di distribuzione:

- nell'allegato I sono indicate le specie minacciate;
- nell'allegato II si fa riferimento a quelle in cattivo stato di conservazione.

Per quanto riguarda le categorie SPEC si farà riferimento alla seguente legenda:

- SPEC 1: specie di interesse conservazionistico globale;
- SPEC 2 specie concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole;
- SPEC 3 specie non concentrate in Europa con uno stato di conservazione sfavorevole.

3.1.5.3.1 Mammiferi

I mammiferi, sono rappresentati da animali di modeste e piccole dimensioni mancando del tutto i grossi erbivori.

Tra gli insettivori è presente il Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*) che frequenta le zone meno elevate, mentre più consistente è la presenza della Talpa europea (*Talpa europaea*) soprattutto nelle zone elevate.

Presente anche se non molto frequente è la Lepre (*Lepus capensis*). Fra i roditori si ricordano il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il Topo quercino (*Elyomys quercinus*) ed il Ghiro (*Glis glis*).

Altri roditori sono il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) ed il topolino delle case (*Mus musculus*), il Ratto nero (*Rattus rattus*). L'Istrice (*Hystrix cristata*) sembra essere presente anche se non si hanno studi circa la reale popolazione.

Per quanto riguarda le popolazioni di mustelidi, è presente la Donnola (*Mustela nivalis*), la Faina (*Martes foina*), la Lontra (*Lutra lutra*) e il Tasso (*Meles meles*).

Infine si annoverano tra i mammiferi l'Istrice (*Hystrix cristata*), la Lepre (*Lepus capensis*), il Lupo (*Canis Lupus*) e il Cinghiale (*Sus scrofa*).

Di seguito si riporta una tabella con il censimento delle specie presenti nell'area vasta di intervento.

Nella tabella oltre al nome vernacolare e scientifico delle specie e l'habitat sono evidenziate le specie presenti nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat), nella "Convenzione di Berna e nella Red List italiana.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 50 di/of 176

Nome vernacolare	Nome scientifico	Direttiva habitat	Berna	Red list Italiana	Ambiente
Riccio	Erinaceus europaeus		III	LR	Vive preferibilmente in zone con una buona copertura vegetale come i boschi, dove si rinviene più di frequente ai margini. È inoltre presente in aree coltivate, parchi e giardini urbani. Non disdegna anche le zone più aperte, a patto che possa avere la possibilità di trovare nascondigli temporanei.
Talpa Romana	Talpa Romana			LR	E' presente in ambienti estremamente diversificati: dai terreni sabbiosi in prossimità del mare fino alle faggete appenniniche .
Mustiolo	Suncus etruscus		III	LR	È una specie assai termoxerofila che, tuttavia, può raggiungere quote relativamente elevate, nell'ambito dei micro e mesoclimi adatti.
Crocidura ventre bianco	Crocidura leucodon		III	LR	È specie di macro- e mesoclima relativamente xerofilo ed in parte eliofilo od addirittura termoxerofilo, anche se me no spiccatamente di alcune congeneri, quali Crocidura suaveolens; cionondimeno non manca alle quote medio-alte, né in microclimi anche più freschi.
Crocidura minore	Crocidura suaveolens		III	LR	L'habitat della specie, decisamente legato ad un macroclima termoxerofilo ed eliofilo, è spesso antropizzato, anche pesantemente, come avviene in molte città.
Tasso	Meles meles		III	LR	L'habitat è quello forestale sia di pianura che di montagna fino a 2.000 m s.l.m. Preferisce i boschi di latifoglie o misti anche di limitata estensione, alternati a zone aperte, cespugliate, sassose e incolte; si tratta comunque di una specie ecologicamente molto adattabile e proprio per questo può abitare anche aree agricole dove siano presenti limitate

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 51 di/of 176

					estensioni di vegetazione naturale che possano offrirgli protezione, ed ambienti di macchia densa, anche nelle aree costiere
Faina	Martes foina			LR	E' presente in ambienti assai vari, dalla pianura alla montagna, fino ad altitudini di 2.000 m s.l.m. Frequenta zone forestali, cespugliati, ambienti rurali. Legata anche agli ambienti antropizzati, si rinviene nei villaggi e nelle periferie dei centri abitati. E' una delle specie ecologicamente più adattabili e flessibili.
Volpe	Vulpes vulpes			LR	La specie è presente in una grande varietà di habitat: praterie alpine, foreste di conifere, boschi misti e caducifogli, macchia mediterranea, pianure e colline coltivate, valli fluviali e, occasionalmente, ambiente urbano.
Donnola	Mustela nivalis		III	LR	La Donnola popola una grande varietà di ambienti, dalla pianura alla montagna. Frequenta terreni coltivati, zone cespugliate, sassaie, boschi, canneti lungo le rive dei corsi d'acqua, zone dunose, praterie aride, pascoli d'alta quota, ecc. Può spingersi anche all'interno degli agglomerati urbani
Puzzola	Mustela putorius			LR	Vive in habitat molto diversi, dagli ambienti umidi alle aree montane forestali e a quelle agricole, fino ad ambienti antropizzati, dove a volte utilizza le abitazioni umane come rifugi diurni. Caratteristica di questa specie sembra comunque essere una generale preferenza per gli ambienti umidi, le rive dei fiumi, dei fossi e degli specchi d'acqua. Di abitudini prevalentemente notturne, nelle ore diurne si rifugia spesso in tane nel terreno o nella fitta vegetazione.
Istrice	Istrix cristata	IV	II	LR	Ambiente umido
Lupo	Canis lupus	II	II	VU	Specie particolarmente adattabile, frequenta preferibilmente le zone montane densamente forestale.

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 52 di/of 176

Lepre	Lepus europaeus			LR	Coltivi, formazioni boschive rade, prati e incolti
Topo selvatico	Apodemus sylvaticus			LR	Spesso presente in zone rurali o nelle pinete, anche nelle immediate vicinanze delle abitazioni
Topo domestico	Mus domesticus			LR	I suoi habitat più frequenti sono al chiuso o immediatamente attorno alle costruzioni dell'uomo, ma talvolta frequenta anche ambienti seminaturali (zone coltivate, giardini)
Cinghiale	Sus scrofa			LR	Ubiquitaria
Serotino comune	Eptesicus serotinus	IV	II	LR	Predilige i parchi ed i giardini situati ai margini degli abitati e gli abitati stessi prevalentemente in aree pianiziali, I rifugi invernali, nei quali l'animale sverna solitario o in piccoli gruppi, sono rappresentati principalmente da grotte, tunnel, miniere e cantine
Pipistrello dei savi	Hypsugo savii	IV	II	LR	Specie capace di colonizzare una grande varietà di ambienti come zone costiere, aree rocciose, boschi e foreste di ogni tipo, le zone agricole e le grandi città
Moscardino	Muscardinus avellanarius	IV		VU	Aree ecotonali

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 53 di/of 176</p>

3.1.5.3.2 Rettili ed Anfibi

Nell'area di studio sono state censite le specie di rettili e anfibi che si riportano nella tabella seguente in cui, oltre al nome vernacolare e scientifico delle specie e l'habitat sono evidenziate quelle citate nella Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat) e nel libro Rosso degli Animali d'Italia (WWF Italia).

Sono quindici le principali specie di anfibi e rettili presenti nel territorio. Le aree a maggior biodiversità per gli Anfibi sono rappresentate dai corsi dei fiumi e dai numerosi fossi presenti. Per quanto riguarda i rettili si specifica che la *lucertola campestre* e il *biacco* sono specie ad ampia valenza ecologica che colonizzano ambienti di gariga, macchia, sia in pianura che collinari prediligendo le aree aperte ai margini del bosco o le radure, sui terreni sabbiosi o pietrosi. Il ramarro occidentale è specie ancora ben diffusa sebbene preferisca le aree più tranquille a minor disturbo antropico con presenza di aree con densi cespugli spesso vicino ai piccoli corsi d'acqua, margini di aree boscate alternate a zone con vegetazione più rada o in prossimità di radure e coltivazioni.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 54 di/of 176

Nome vernacolare	Nome scientifico	Direttiva habitat allegati	Red list Italiana	Ambiente
Tritone italiano	Lissotriton italicus	IV	LR	Pozze e fontanili
Ululone dal ventre giallo	Bombina pachypus		LR	Pozze e fontanili
Rana verde	Rana esculenta		LR	Torrenti montani in formazioni forestali
Rana verde "complex"	R. synklepton hispanicus		LR	Pozze e fontanili
Rospo comune	Bufo bufo		LR	Pozze e torrenti
Rospo Smeraldino	Bufo viridis	IV	LR	Aree umide
Ramarro occidentale	Lacerta bilineata	IV	LR	Aree ecotonali
Geco verrucoso	Hemidactylus turcicus		LR	zone litoranee calde, grotte, falesie.
Geco comune	Tarentola mauritanica		LR	zone litoranee calde, grotte, falesie.
Lucertola campestre	Podarcis sicula	IV	LR	Ubiquitaria
Luscengola	Chalcides chalcides		LR	Prati pascoli
Biacco	Hierophis viridiflavus	IV	LR	Ubiquitaria
Cervone	Elaphe quatuorlineata	II - IV	LR	Aree ecotonali delle quote medio basse
Natrice dal collare	Natrix natrix		LR	Aree umide
Vipera	Vipera aspis		LR	Ubiquitaria

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 55 di/of 176</p>

3.1.5.3.3 Avifauna

La componente faunistica più variegata è quella degli uccelli, in quanto diffusi in tutti gli ecosistemi con numerose specie.

In generale, l'area del Vulture - Alto Bradano è caratterizzato dalla presenza di diversi ambienti umidi, nei quali trovano rifugio diverse specie di uccelli acquatici. Qui si può incontrare l'Airone cinerino (*Ardea cinerea*), l'Airone rosso (*Pyrroderodia purpurea*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), la Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), lo Svasso maggiore. Tra gli anatidi che trovano rifugio in questi ambienti durante i periodi di passo c'è l'Alzavola (*Anas crecca*), il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), la Marzaiola (*Anas querquedula*), ecc.

Il gruppo dei rapaci è ampiamente rappresentato. Si ricorda il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Falco pecchiaolo (*Pernis apivorus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*) ed il Nibbio reale (*Milvus milvus*), la Poiana (*Buteo buteo*).

Tra i rapaci notturni sono da citare il Barbagianni (*Tyto alba*), la Civetta (*Carine noctua*), il Gufo comune (*Asio otus*), il Gufo reale (*Bubo bubo*) e l'Allocco (*Strix aluco*).

Presenti sul territorio sono anche la Quaglia (*Coturnix coturnix*) e il Fagiano (*Phasianus colchicus*) spesso reintrodotta a fini venatori.

Nelle aree più boschive si riscontra la presenza del Colombaccio (*Columba palumbus*) e della Tortora (*Streptopelia turtur*) nonché del Cuculo (*Cuculus canorus*). Si riscontra anche la presenza di piriformi come il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il Picchio verde (*Picus viridis*) e il Torcicollo (*Jinx torquilla*).

I passeriformi sono ampiamente rappresentati. Nelle aree di prateria sono frequenti la Cappellaccia (*Galerida cristata*), l'Allodola (*Alauda arvensis*) e la Ballerina bianca (*Motacilla alba*). Nelle zone di bosco è sufficiente comune il Merlo (*Turdus merula*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*) che estende la sua presenza anche nelle zone aperte. Sulle rive dei corsi d'acqua si rinviene la presenza di avifauna acquatica rappresentata dalla Folaga (*Fuliga atra*), Germano reale (*Anas platyrhynchos*), Alzavola (*Anas crecca*), Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*).

Fra gli irundinidi da ricordare la Rondine (*Hirundo rustica*), fra le averle, soprattutto nelle aree aperte di pascolo e pascolo cespugliato, l'Averla piccola (*Lanius collurio*) e l'Averla cinerina (*Lanius minor*).

Tra i paridi più diffusi si ricordano la Cinciarella (*Parus coeruleus*), la Cinciallegra (*Parus major*), il Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) ed il Pendolino (*Anthoscopus pendulinus*).

Le popolazioni di corvidi sono abbastanza numerose. Tra questi si ricorda la Taccola (*Coloeus monedula spermologus*), la Gazza (*Pica pica*), la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*).

La struttura del popolamento avifaunistico delle aree di intervento rispecchia l'uniformità ambientale dell'area, essendo presenti principalmente ambienti aperti, quali seminativi, mentre più rare sono le colture arboree e marginali gli habitat forestali.

Le aree aperte a seminativo ospitano, tra le specie tipiche, quelle che direttamente o indirettamente si avvantaggiano della produzione agricola, riuscendo a tollerare la maggiore pressione antropica: Barbagianni (*Tyto alba*), Civetta (*Athene noctua*), Assiolo (*Otus scops*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Passera mattugia (*Passer montanus*), Passera lagia (*Petronia petronia*), Verdone (*Carduelis chloris*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Fanello (*Carduelis cannabina*) e Verzellino (*Serinus serinus*). Le altre specie si rinvencono tanto in ambienti aperti che chiusi, perché estremamente versatili o perché compiono, nei vari ambienti, differenti attività biologiche: Poiana (*Buteo buteo*), Gheppio Falco (*Falco tinnunculus*), Tortora (*Streptopelia turtur*), Cuculo (*Cuculus canorus*), Upupa (*Upupa epops*), Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*) e Sterpazzola (*Sylvia communis*).

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 56 di/of 176

Nome vernacolare	Nome scientifico	Direttiva Uccelli Allegati	Berna Allegati	Bonn Appendici	Spec Categorie	IUCN Red list italiana	Ambiente
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	I	II	II		VU	Zone ecotonali con aree aperte e lembi di bosco residuo
Biancone	Circaetus gallicus	I	II	II		EN	Zone ecotonali con aree aperte e lembi di bosco residuo
Nibbio bruno	Milvus migrans	I	II	II	3	VU	Aree ecotonali in prossimità di lembi di bosco
Poiana	Buteo buteo		II	II		LR	Ubiquitaria
Sparviere	Accipiter nisus		III	II		LR	Boschi di latifoglie
Gheppio	F. tinnunculus		II	II	3	LR	Aree agricole
Quaglia	Coturnix coturnix		III	II	3	NE	Seminativi e prati-pascoli con erba alta
Cuculo	Cuculus canorus		III			LR	Aree ecotonali
Tortora	Streptopelia turtur		II	III	3	LR	Aree agricole con presenza di siepi e filari
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	I	II		2	LR	Arbusteti
Barbagianni	Tyto alba		II	III	3	LR	Aree agricole con presenza di masserie
Civetta	Athene noctua		II		3	LR	Aree agricole con presenza di



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

57 di/of 176

							masserie e cascine
Assiolo	Otus scops		II		2	LR	Agro-ecosistemi con presenza di siepi e filari
Allocco	Strix aluco		II			NE	Boschi di latifoglie montani e mesofili
Upupa	Upupa epops		II			LR	Aree agricole eterogenee
Torcicollo	Jinx torquilla		II		3	LR	Aree ecotonali
Picchio verde	Picus viridis					LR	Aree ecotonali
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major		II			EN	Boschi di latifoglie
Cappellaccia	Galerida cristata		II		3	LR	Seminativi
Allodola	Alauda arvensis		II	III		LR	Prati pascoli e praterie secondarie
Tottavilla	Lullula arborea	I	III		2	LR	Pascoli al margine di boschi montani e submontani
Balestruccio	Delichon urbicum		II			LR	Centri abitati
Rondine	Hirundo rustica		II		3	LR	Aree agricole con presenza di cascine e masserie
Ballerina bianca	Motacila alba		II			LR	Aree agricole e centri abitati
Pettirosso	Erithacus rubecula		II			LR	Boschi di latifoglie
Usignolo	Luscinia megarhynchos		II			LR	Arbusteti e boscaglie igrofile
Codirosso spazzacamino	Phoenicurus ochruros		II			LR	Falesie e affioramenti in aree montane

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 58 di/of 176

Saltimpalo	Saxicola torquata		II		3	LR	Seminativi e prati pascoli
Passero solitario	Monticola solitarius		II		3	LR	Falesie, rupi e affioramenti
Tordela	T. viscivorus	II	III			LR	Boschi di latifoglie montani
Merlo	Turdus merula	II	III			LR	Aree ecotonali
Beccamoschino	Cisticola juncidis		II			LR	Seminativi
Occhiocotto	S. melanocephala		II			LR	Arbusteti e macchia alta
Sterpazzolina	S. cantillans		II			LR	Arbusteti
Capinera	S.atricapilla		II			LR	Boschi di latifoglie
Canapino	Hippolais polyglotta		II			LR	Prati pascoli cespugliati delle quote medio-basse
Luì piccolo	Phylloscopus collybita		II			LR	Boschi di latifoglie
Fiorrancino	Regulus ignicapillus		II			LR	Boschi di latifoglie e rimboschimenti a conifere
Cinciarella	Cyanestes caeruleus		II			LR	Boschi di latifoglie montani e submontani
Cinciallegra	Parus major		II			LR	Aree ecotonali
Codibugnolo	Aegithalos caudatus		III			LR	Boschi di latifoglie mesofili
Picchio muratore	Sitta europaea		II			LR	Boschi di latifoglie
Pigliamosche	Muscicapa striata		II	II	3	LR	Aree ecotonali
Rigogolo	Oriolus oriolus		II			LR	Boschi di latifoglie mesofili

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 59 di/of 176

Averla capirossa	Lanius senator		II		2	LR	Aree xeriche cespugliate delle quote medio-basse
Ghiandaia	Garrulus glandarius		III			LR	Boschi di latifoglie
Gazza	Pica pica		III			LR	Ubiquitaria
Cornacchia grigia	Corvus corone cornix		III			LR	Ubiquitaria
Corvo imperiale	C. corax		III			LR	Falesi, rupi e affioramenti
Passera d'Italia	Passer italiae		III			LR	Aree urbane, suburbane e aree agricole
Passera mattugia	P.montanus		III			LR	Aree agricole
Passera lagia	Petronia petronia		II			LR	Aree agricole
Verdone	Carduelis chloris		II			LR	Aree agricole
Cardellino	C. carduelis		II			LR	Aree agricole
Fanello	C. cannabina		II			LR	Seminativi e praterie xeriche
Verzellino	Serinus serinus		II			LR	Aree agricole
Fringuello	Fringilla coelebs		III			LR	Boschi di latifoglie montani e submontani
Zigolo nero	Emberiza cirulus		II			LR	Pascoli cespugliati
Strillozzo	Miliaria calandra		III			LR	Seminativi

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		60 di/of 176

3.1.5.4 Individuazione delle potenziali specie a rischio

Presso l'area d'intervento, sulla scorta della tipologia di habitat presenti, in base alla IUCN e come può ricavarsi dalle tabelle precedenti sono presenti delle specie a rischio, evidenziate nella *Tabella 1*.

Le specie a rischio sono individuate, come già indicato dai seguenti acronimi:

- Critico CR (*Critically Endangered*): Quando la popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 100 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250. Non sono state individuate specie nell'area di intervento ascrivibili alla presente categoria;
- Minacciato EN (*Endangered*): quando la popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 5,000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2,500. E' stata individuata 1 specie potenzialmente presente;
- Vulnerabile VU (*Vulnerable*): quando la popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 20,000 km² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10,000. Sono state individuate 4 specie potenzialmente presenti.

Nome scientifico	Nome Volgare	Specie	Categoria IUCN
Moscardino	Muscardinus avellanarius	Mammifero	VU
Lupo	Canis lupus	Mammifero	VU
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Avifauna	VU
Biancone	Circaetus gallicus	Avifauna	EN
Nibbio bruno	Milvus migrans	Avifauna	VU

Tabella 1: Specie a rischio nell'area vasta di indagine

3.1.5.5 Specie faunistiche presenti nell'area di intervento e possibili interferenze

Dall'esame dell'elenco della fauna del sito d'intervento riportato nelle tabelle precedenti si evince che le specie presenti nelle strette pertinenze del sito d'intervento siano ascrivibili alla cosiddetta "fauna banale" costituita da taxa caratterizzati da elevata adattabilità e distribuzione ubiquitaria sul territorio. Ciò è attribuibile all'elevata antropizzazione del sito, caratterizzato prevalentemente da una matrice antropica di tipo agricolo.

Solo in alcuni casi si ravvisano specie di maggior rilevanza naturalistica come il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e il biancone (*Circaetus gallicus*) che perlustrano il sito alla ricerca di cibo.

Per la fauna vertebrata terrestre, costituita dai Rettili e Anfibi poiché i loro habitat prevalenti sono rappresentati da bosco, macchia, prati, ambienti acquatici, non si evincono impatti negativi circa le opere in progetto, essendo i loro habitat per lo più non interessati, o marginalmente interessati dal progetto.

In particolare per gli Anfibi, non si prevedono potenziali impatti su habitat umidi e siti di riproduzione in quanto le opere di progetto non interesseranno stagni e altri ambienti umidi. Eventuali disturbi potrebbero verificarsi durante la fase di cantiere durante il periodo di migrazione verso i siti riproduttivi (primavera) e dai siti riproduttivi a quelli di rifugio (autunno), dovuti al traffico dei mezzi di cantiere, ma proprio per la limitata presenza di bacini di acqua, habitat acquatici idonei alla riproduzione, questo rischio potenziale per le popolazioni anfibie risulta trascurabile.

Per la fauna vertebrata costituita dai Mammiferi terricoli poiché i loro habitat (bosco, macchia, prati) non saranno interessati dal progetto, se non in misura molto limitata, non si evincono impatti negativi considerando anche il fatto che la mobilità delle specie di questo gruppo consente un allontanamento immediato dai luoghi di progetto.

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		61 di/of 176

Per quanto riguarda l'impatto sull'avifauna per elettrocuzione, questo può considerarsi inesistente stante l'impiego di linee elettriche interrate.

3.1.5.6 Aree di interesse conservazionistico ed elevato valore ecologico

Gli interventi di progetto non ricadono all'interno di nessuna area di elevato valore ecologico oggetto di tutela (aree naturali protette, siti Rete natura 2000, IBA ecc.,).

Di seguito, si descrivono i caratteri di biodiversità delle aree protette in un buffer di 10 Km dal sito di progetto, per una caratterizzazione il più esaustiva possibile dell'area vasta di intervento.

Codice	Denominazione	Distanza minima dalle Opere in Progetto
IT9120011 – SIC /ZSC	Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti	9,00 km in direzione Nord (Impianto) 13,50 km in direzione Nord (Consegna)
EUAP 1195	Parco Naturale Regionale Valle dell'Ofanto	7,80 km in direzione Nord -Est (Impianto) 12,45 km in direzione Ovest (Consegna)
IT9150041 SIC/ZSC	Valloni di Spinazzola	12,6 km in direzione Sud-est (Impianto) 9,60 km in direzione Sud-est (Consegna)

Tabella 2: Siti Natura 2000 e Aree Protette comprese nel buffer di 10 Km dagli interventi di progetto

Siti Natura 2000

L'impianto di progetto è posto a distanza di circa 9 Km dal sito SIC IT9120011 "Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti" e a circa 11,10 Km dal sito SIC IT9210201 "lago del Rendina, il punto di consegna dista invece 9,60 Km dal sito Valloni di Spinazzola.

SIC IT9120011 "Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti"

Il sito SIC possiede un'estensione di circa 7572 ettari, ricade all'interno dei territori comunali di Cerignola (FG), Canosa (Ba), S. Ferdinando di Puglia (FG), Trinitapoli (FG), Margherita di Savoia (FG), Barletta (BAT) ed appartiene alla Regione biogeografia Mediterranea.

Dall'analisi della scheda tecnica estrapolata dal sito del Ministero dell'Ambiente, risulta che **il paesaggio** è costituito da un sito di elevata valore paesaggistico ed archeologico.

Si tratta del più importante ambiente fluviale della Puglia. A tratti la vegetazione ripariale a *Populus alba* presenta esemplari di notevole dimensioni che risultano fra i più maestosi dell'Italia Meridionale. Unico sito di presenza della *Lutra lutra* della regione.

In riferimento all'**Habitat** (direttiva **92/43/CEE**) la flora presenta la seguente strutturazione:

- Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* 60%
- Percorsi substeppe di graminacee e piante annue (Thero-brachypodietaea) 5%

Per quanto concerne le specie di **fauna** (direttiva **79/409/CEE** e **92/43/CEE**) si riscontra la presenza delle seguenti specie:

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 62 di/of 176</p>
---	---	--

- Uccelli: *Acrocephalus*; *Gallinago gallinago*; *Aythya fuligula*; *Aythya ferina*; *Anas querquedula*; *Alcedo atthis*; *Anas crecca*; *Milvus milvus*; *Anas platyrhynchos*; *Ardea purpurea*; *Coracias garrulus*; *Falco subbuteo*; *Tetrax tetrax*; *Ardeola ralloides*; *Milvus migrans*; *Grus grus*; *Caprimulgus*; *Ciconia nigra*; *Streptopelia turtur*; *Aythya nyroca*; *Falco biarmicus*; *Himantopus*; *Circus aeruginosus*; *Circus pygargus*; *Circus cyaneus*; *Botaurus stellaris*; *Anas penelope*; *Scolopax rusticola*; *Anas clypeata*; *Gallinula chloropus*; *Rallus aquaticus*; *Coturnix coturnix*; *Egretta alba*; *Egretta garzetta*; *Ixobrychus minutus*; *Nycticorax nycticorax*; *Phalacrocorax carbo*; *Platalea leucoridia*; *Plegadis falcinellus*; *Pluvialis apricaria*; *Porzana parva*; *Porzana porzana*; *Sterna albifrons*; *Sterna sandvicensis*; *Anas acuta*; *Ciconia ciconia*
- Rettili: *Emys orbicularis*; *Bombina variegata*; *Elaphe quatuorlineata*.
- Pesci: *Alburnus albidus*

L'area si presenta **vulnerabile** alla bonifica di alcuni tratti del fiume che negli ultimi anni sono stati messi a coltura con distruzione di vegetazione ripariale. L'inquinamento delle acque per scarichi abusivi e l'impovertimento della portata idrica per prelievo irriguo sono fra le principali cause di degrado. Altro elemento di vulnerabilità è rappresentato dal taglio dei lembi di vegetazione da parte dei proprietari frontisti. In ultimo la cementazione delle sponde in dissesto.

SIC/ZSC IT9150041 "Valloni di Spinazzola"

Il sito possiede un'estensione di circa 2.729 ettari, ricade all'interno del territorio comunale di Spinazzola (BT) ed appartiene alla Regione biogeografia Mediterranea.

L'area, posizionata nelle Murge nord-occidentali, è caratterizzata da residui boschi mesofili e piccoli corsi d'acqua, circondati da seminativi. In detta area, sono state rinvenute specie la cui protezione è considerata prioritaria dalla Comunità Europea ai sensi delle Direttiva habitat 92/43, tra cui l'unica popolazione di *Salamandrina terdigitata* nota per la Puglia. La specie è stata riscontrata in un torrente perenne all'interno di una stretta valle caratterizzata da una perticaia di Cerro (*Quercus cerris*) posta a circa 400 m .s.l.m. assimilabile all'habitat delle "Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile" cod. 91MO.

Il ritrovamento di questa specie e di contingenti numerosi di *Rana italica*, conferisce a questo sito un'elevata rilevanza erpetologica, anche in considerazione che, per le specie citate, rappresenta il limite dell'areale conosciuto. Il sito presenta inoltre popolazioni di altre specie di interesse conservazionistico (vedi Tabella) e ospita anche specie ornitiche, assai rare o addirittura assenti dal restante territorio regionale (ad eccezione del Gargano e del Subappennino Dauno) quali: il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), l'Allocco (*Strix aluco*), il Picchio muratore (*Sitta europaea*), il Pecchiaio (*Pernis apivorus*) ecc. Tra i mammiferi, spicca la presenza del Toporagno acquatico di Miller (*Neomys anomalus*), ma sono state osservate anche tracce di Istrice (*Hystrix cristata*), Tasso (*Meles meles*), Faina (*Martes foina*), e soprattutto del Lupo (*Canis lupus*). I Valloni rappresentano dei veri e propri corridoi ecologici tra la Puglia e la confinante Basilicata. L'area, inoltre, appare di rilevante valore per il parco Regionale "Valle dell'Ofanto" essendo ubicata alle sorgenti del torrente Locone il cui corso è inserito in parte nell'area parco. Tipi di habitat "Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile" cod. 91MO.

I Valloni rappresentano dei veri e propri corridoi ecologici tra la Puglia e la Basilicata. L'area, inoltre, appare di rilevante valore per il parco Regionale "Valle dell'Ofanto" essendo ubicata alle sorgenti del torrente Locone il cui corso è inserito in parte nell' area parco.

Per quanto concerne le specie di **fauna** si riscontra la presenza delle seguenti specie:

- Uccelli migratori abituali elencati dell' Allegato I della Direttiva 79/409/CEE: *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*;
- Uccelli migratori abituali non elencati dell' Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Turdus VISCIVORuS*, *Garrulus glandarius*, *Piea piea*;

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 63 di/of 176</p>

- Canis lupus per quanto concerne i MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92143/CEE si riscontra la presenza di
- ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92143/CEE: Elaphe quatuorlineata, Salamandrina terdigitata.
- PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92143/CEE. Cerambyx cerdo, Melanargia arge, Callimorpha quadripunctata, Cordulogaster trinacrie;

Le altre specie importanti riscontrabili per quanto concerne flora e fauna sono: (A=Anfibi; I=Invertebrati; M=mammiferi; P=Pesci; R=Rettili; L=Uccelli; V=Vegetali) M Pipistrellus savii; Nyctalus leisleri; Neomys anomalus; Hystrix cristata; Martes foina. Meles meles; A Bufo bufo; Rana italica; R Lacerta viridis; Podarcis sicula; Coluber viridiflavus; Elaphe longissima; U Buteo buteo; Accipiter nisus; Falco tinnunculus; Strix aluco; Picus viridis; Dendrocops major; Jynx torquilla; Sitta europaea;

La **vulnerabilità** dell'area ZSC deriva da una serie di pressioni antropiche, tra le quali spiccano problematiche legate alle infiltrazioni di fertilizzanti e pesticidi usati in agricoltura, che potrebbero inquinare i corsi d'acqua presenti nei valloni.

Parco Naturale Regionale dell'Ofanto

Il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" è stato istituito il 14/12/2007 con LR n. 37 e ricopre una superficie di circa 25069 ha nei territori di comunali di Barletta, Canosa di Puglia, Cerignola, Minervino Murge, Spinazzola, Ascoli Satriano, Candela e Rocchetta Sant'Antonio. Il Parco include quasi interamente il SIC IT9120011 "Valle Ofanto – Lago Capaciotti", esteso per circa 7571 ha. L'unica area del SIC non inclusa in area Parco è un piccolo lembo situato nel territorio comunale di Rocchetta Sant'Antonio (FG).

Il Parco è caratterizzato dalla presenza dei seguenti habitat comunitari:

- 6220: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 92A0: Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.

L'area è di grande valore paesaggistico e archeologico e rappresenta il più importante ambiente fluviale pugliese. La vegetazione ripariale a Salix alba e Populus nigra a tratti presenta esemplari di quest'ultima specie tra i più maestosi dell'Italia meridionale.

Il sito è sottoposto a diverse minacce. Negli ultimi decenni diversi tratti del fiume sono stati bonificati e messi a coltura con distruzione della vegetazione ripariale.

Per quanto concerne la caratterizzazione della fauna si rimanda alla descrizione operata per il SIC Valle Ofanto – Lago Capaciotti".

3.1.6 La rete ecologica della Regione Basilicata

La rete ecologica costituisce un sistema polivalente di aree naturali o semi-naturali di specifica valenza ambientale rappresentati da elementi ecosistemici dotati di dimensioni e struttura ecologica tali da svolgere il ruolo di "serbatoi di biodiversità", nonché di corridoi rappresentati da elementi ecosistemici sostanzialmente lineari con andamento ed ampiezza variabili, di collegamento tra nodi, che svolgono funzioni di rifugio, sostentamento, via di transito ed elementi attrattori di nuove specie. I corridoi, innervando il territorio, favoriscono la tutela e l'incremento della biodiversità flora - faunistica, legati alla presenza ed alla sopravvivenza di ecosistemi naturali e semi-naturali.

Il territorio della Regione Basilicata possiede un elevato valore naturalistico costituito da circa 280 mila ettari di aree naturali protette istituite e distribuite secondo i vari ordinamenti nazionali ed europei: due

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 64 di/of 176</p>
---	---	--

parchi naturali nazionali, tre parchi naturali regionali, otto riserve naturali regionali e statali, oltre cinquanta siti di interesse comunitario.

La Regione Basilicata in tal senso ha inteso promuovere per la definizione e la tutela delle Rete Ecologica una progettazione partecipata, capace di valorizzare le legittime aspettative di sviluppo delle comunità: enti di governo, enti locali, imprenditori 'verdi', inseriti in un sistema unitario, concepito in maniera tale che ogni intervento si inserisca in un disegno complessivo. Al tempo stesso, si supera anche l'approccio della creazione di 'isole' di natura incontaminata, disperse in un territorio che invece inevitabilmente subisce il forte impatto delle attività antropiche, puntando invece su una pianificazione trasversale del territorio che unisce la conservazione della natura allo sviluppo sostenibile in un quadro concettuale moderno e innovativo.

Costituiscono l'alfabeto di ogni Rete Ecologica i seguenti elementi:

Core areas (Aree centrali; dette anche nuclei, gangli o nodi): grandi aree naturali di alto valore sia sotto il profilo qualitativo che funzionale. Rappresentano gli elementi centrali della rete, in grado di sostenere popolamenti ad alta biodiversità e complessità.

Buffer zones (Zone cuscinetto): Settori territoriali limitrofi alle core areas. Svolgono la funzione protettiva nei confronti delle core areas rispetto agli impatti della matrice antropica circostante.

Wildlife (ecological) corridors (Corridoi ecologici): Collegamenti lineari e diffusi fragili elementi della rete, la loro funzione è mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni, al fine di limitare al minimo il processo di isolamento.

Stepping stones ("Pietre da guado"): integrano la connettività laddove i corridoi ecologici non hanno una continuità completa, si tratta generalmente di aree naturali minori poste lungo linee ideali di passaggio.

Restoration areas (Aree di restauro ambientale): Integrano e completano la rete nei tratti dove non esistono elementi naturali, si tratta di nuove unità para-naturali in grado di completare lacune strutturali in grado di compromettere la funzionalità della rete.

La Legge 11 Agosto 1999, n. 23 della Regione Basilicata individua quale orientamento prioritario la costruzione di un processo di elaborazione delle previsioni di sviluppo territoriale compatibile con il ciclo delle risorse ambientali.

A tale scopo nel 2009, nell'ambito del Programma Operativo della Regione Basilicata 2000/2006, la Regione ha pubblicato il "*Sistema Ecologico Funzionale Territoriale*", predisposto a cura del Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità della Regione Basilicata (oggi Ambiente ed Energia), Ufficio Tutela della Natura.

Nei territori antropizzati le reti ecologiche sono presenti come elementi del paesaggio in aree per lo più residuali e degradate, sono perciò elementi da ricostruire o realizzare ex novo. La realizzazione di una rete ecologica pone quindi di fronte all'inscindibile binomio ambiente-uomo: la rete non può crearsi al di fuori delle scelte e delle azioni umane e gli uomini non possono vivere a prescindere dalla buona qualità degli ambienti naturali che una rete ecologica favorisce. Per questo la rete ecologica e la rete sociale di relazioni, comunicazione e azioni non possono essere pensate separatamente. Ne deriva che contemporaneamente alla riconnessione di ambiti a naturalità elevata, si potenzia la rete sociale di soggetti gestori e non, necessaria per ottimizzare sinergie, risorse e competenze, che concretizzino obiettivi comuni di sostenibilità ambientale. La rete ecologica diviene dunque uno strumento per attivare buone pratiche per ripristinare e garantire i processi vitali di un territorio, analizzato in modo olistico, una piccola "gaia" le cui componenti naturali e culturali sono strettamente in relazione. E' questo tipo di approccio che permette di garantire la vitalità di un territorio e dei suoi abitanti definendone il paesaggio caratteristico, le potenzialità di sviluppo, la cultura.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 65 di/of 176</p>

Gli elementi fondanti della rete ecologica regionale sono rappresentati nella Pubblicazione "Sistema Ecologico Funzionale Territoriale" edito a cura del Dipartimento Ambiente della Regione Basilicata.

A tale documento è allegata una vasta cartografia che descrive le Unità Ambientali della Regione, così composta:

- A1 – Carta dei Sistemi di Terre;
- A2 - Carta Uso Agricolo e forestale;
- A3 – Carta dei Sistemi Ambientali;
- A.4 - Carta delle dinamiche delle coperture delle terre
- C.1 - Carta della stabilità delle coperture delle terre
- C.2 - Carta della qualità ambientale intrinseca
- D.1 – Carta dei nodi della Rete ecologica regionale
- D.2 - Carta delle Aree di Buffer ecologico;
- D.3 Carta dello schema di rete ecologica regionale.

Carta dei Sistemi di terre (A1)

Per quanto concerne i **Sistemi di Terre**, il territorio di studio ricade all'interno dei sistemi **C2 – Sistema delle colline sabbioso conglomeratiche orientali**.

Tale sistema comprende i rilievi collinari orientali della fossa bradanica, su depositi marini e continentali a granulometria grossolana e, subordinatamente, su depositi sabbiosi e limosi di origine fluvio-lacustre, a quote comprese tra 100 e 850 m. I suoli delle superfici più antiche hanno profilo fortemente differenziato per rimozione completa e redistribuzione dei carbonati, lisciviazione, moderata rubefazione e melanizzazione, talora vertisolizzazione. Nelle superfici più instabili i suoli sono poco evoluti. L'uso del suolo prevalente è agricolo, con seminativi asciutti, oliveti, subordinatamente vigneti e colture irrigue; la vegetazione naturale è costituita da formazioni arbustive ed erbacee, talvolta boschi di roverella e leccio.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 66 di/of 176



Figura 18: Carta dei Sistemi di terre

Carta di uso agricolo e forestale (A2)

La carta dell'uso forestale e agricolo dei suoli deriva dall'integrazione di due cartografie:

- Carta forestale della Regione Basilicata (Regione Basilicata, 2006)
- Corine Land Cover 2000 (European Environment Agency, 2004).

Si tratta di uno strato informativo unitario relativo al Land Cover a scala regionale, che combina le informazioni fisionomiche strutturali relative alle cenosi seminaturali arbustive ed arboree, contenute nella Carta forestale, con le informazioni sulle aree agricole, di prateria ed urbanizzate contenute nel Corine Land Cover.

Come si evince in Figura 19: gli interventi di progetto ricadono quasi interamente prevalente in territori costituiti da *Seminativi*. In minima parte l'area di indagine è caratterizzata da lembi di Querce Termofile e meso-termofile, che in ogni caso non vengono intercettate dagli interventi di progetto.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 67 di/of 176

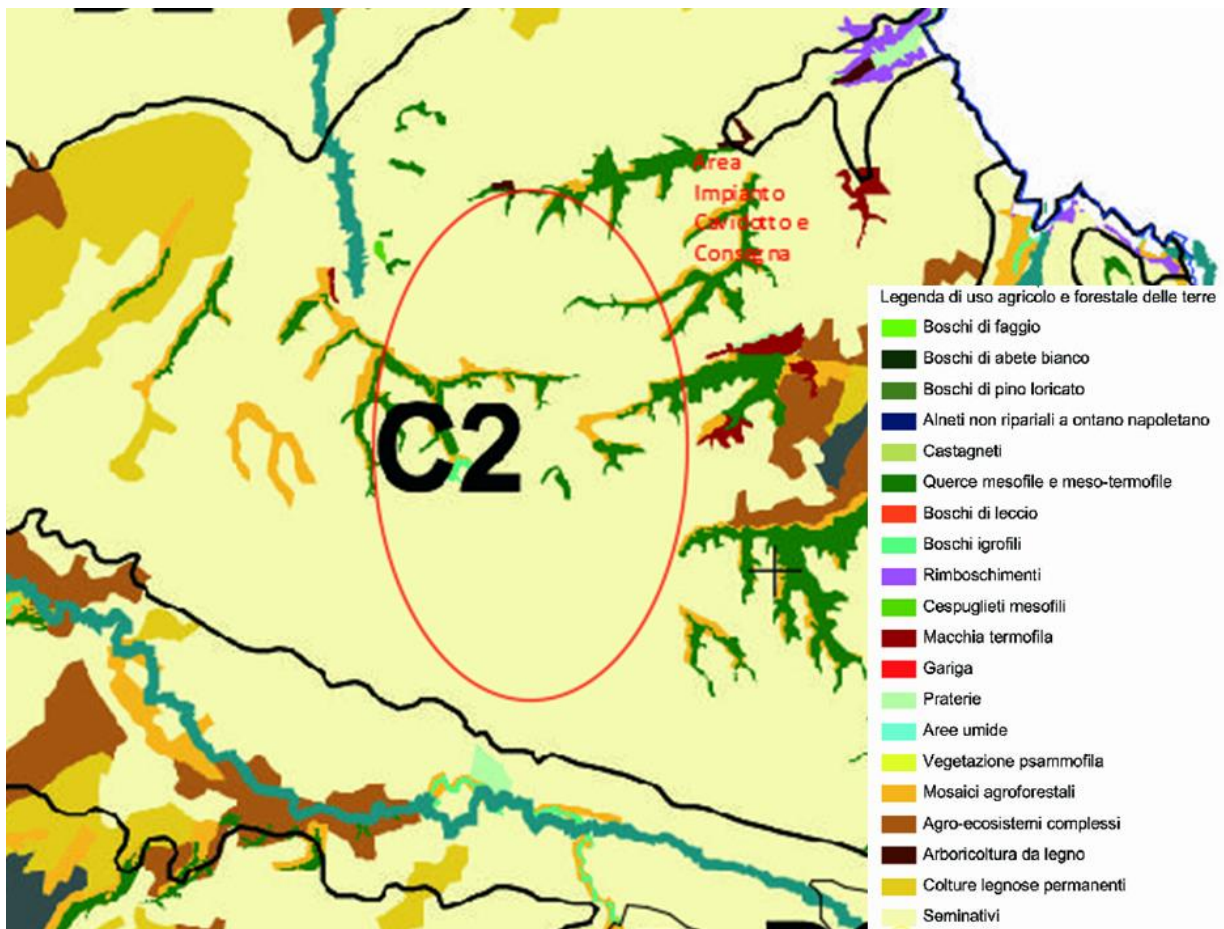


Figura 19: Carta di uso agricolo e forestale

Carta dei sistemi ambientali (A3)

La carta dei sistemi ambientali è stata realizzata mediante riclassificazione della carta dell'uso agricolo e forestale, sulla base di una legenda sintetica delle grandi tipologie ecologico-vegetazionali. L'area interessata dal progetto in questione ricade quasi interamente in territorio coperto per la maggior parte da **Agroecosistemi e sistemi artificiali** (Agro-ecosistemi complessi, Arboricoltura da legno, Mosaici agroforestali, Colture legnose permanenti, Rimboschimenti, Seminativi).

In minima parte l'area di indagine è caratterizzata da lembi di Querce Termofile e meso-termofile, che in ogni caso non vengono intercettate dagli interventi di progetto.

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		68 di/of 176

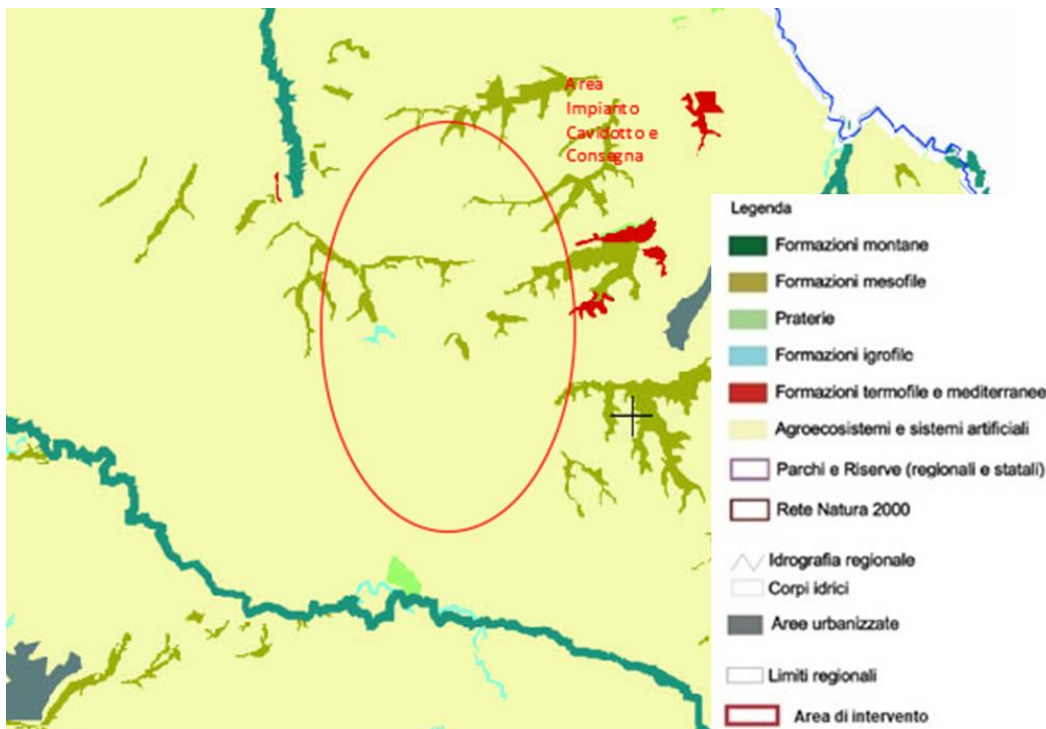


Figura 20: Carta dei sistemi ambientali

Carta delle dinamiche delle coperture delle terre dal 1960 al 2000 (B1)

Questa carta descrive i cambiamenti delle coperture del territorio nel periodo dal 1960 al 2000.

L'analisi dei cambiamenti delle coperture delle terre è stata condotta integrando i dati contenuti nella Carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia del Centro di Studi di Geografia Economica del CNR con quelli riportati nel Corine Land Cover 2000.

L'analisi dei cambiamenti delle coperture delle terre a scala regionale, nel periodo 1960-2000 è stata eseguita con l'ausilio di una matrice di transizione, impiegando una legenda sintetica a quattro comparti:

- aree agricole
- praterie
- boschi e arbusteti
- aree urbane.

L'analisi delle dinamiche di land cover a scala regionale ha consentito di individuare le aree del territorio regionale caratterizzate da specifici processi di trasformazione:

- persistenza forestale
- persistenza pascolativi
- persistenza agricola
- forestazione dei pascoli
- forestazione di aree agricole
- estensivizzazione pascolativi
- diboscamento agricolo
- diboscamento per messa a pascolo
- dissodamento agricolo dei pascoli

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		69 di/of 176

- persistenza urbana
- conversione urbana.

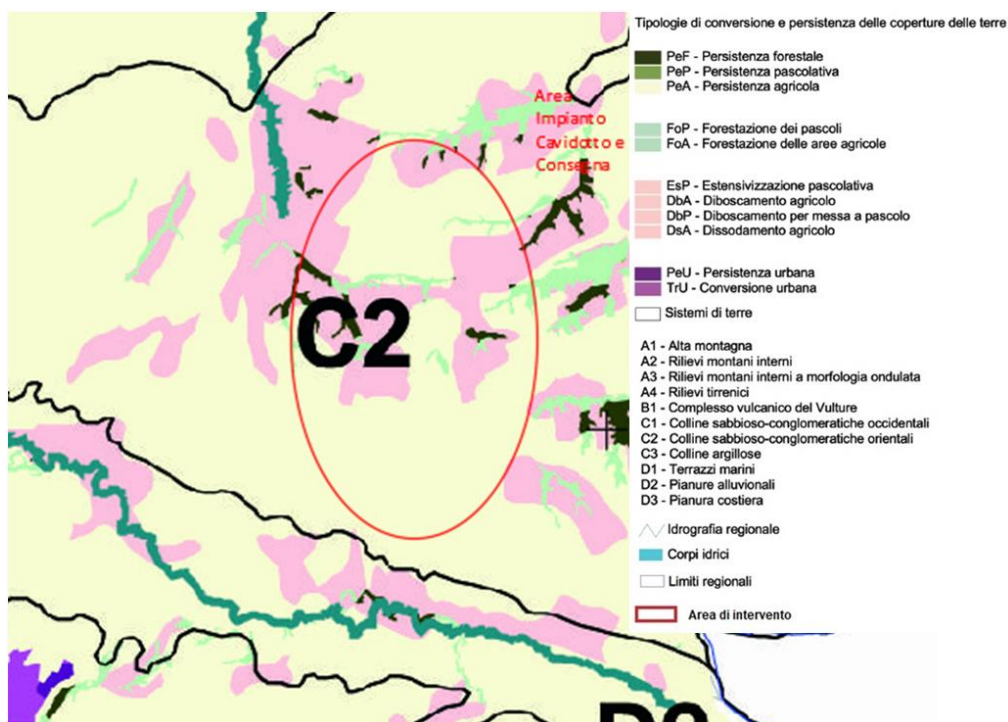


Figura 21: Carta delle dinamiche delle coperture delle terre dal 1960 al 2000 (B1)

Dalla cartografia su riportata si evince che gli interventi di progetto ricadranno prevalentemente in aree PeA di persistenza agricola, in parte in aree DsA di dissodamento agricolo ed infine lembi di ricadono in aree FoA destinate a forestazione di aree agricole.

Carta della qualità ambientale intrinseca (C2)

La qualità intrinseca delle diverse classi di land cover nei differenti sistemi di terre esprime il valore assoluto attribuito alla presenza di ciascuna tipologia di land cover all'interno dei diversi contesti fisiografici e di paesaggio (sistemi di terre), prescindendo dagli aspetti strutturali e dall'effettivo stato di conservazione che localmente caratterizzano e diversificano le diverse cenosi. Prendendo spunto dalla scala del grado di artificializzazione proposta da Lang (1974) e dal valore di naturalità proposto dall'OCS è possibile identificare una scala di qualità intrinseca articolata nelle seguenti classi:

- Qualità alta
- Qualità moderatamente alta
- Qualità moderata
- Qualità moderatamente bassa
- Qualità bassa

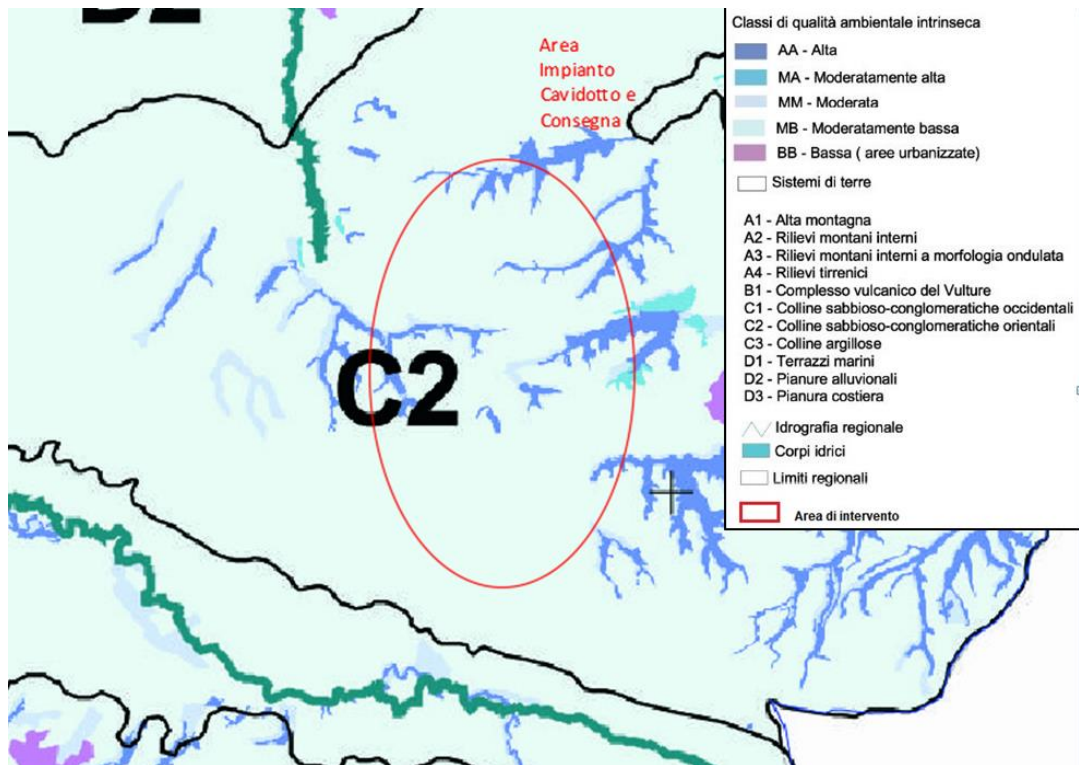


Figura 22: Carta della qualità ambientale intrinseca (C2)

Carta della rarità (C3)

Questa cartografia rappresenta l'abbondanza relativa o la rarità ed è stata valutata, in relazione ai diversi sistemi di terre, calcolando la distribuzione percentuale di ciascun sistema interessato dalle diverse tipologie di land cover sulla base dei seguenti valori:

- Molto raro < 1%
- Raro 1-3%
- Comune 3-5%, 10-20%, 20-40%
- Molto comune > 40%

La copertura del territorio oggetto di intervento risulta ricadere in aree aventi carattere prevalentemente "Comune", in percentuali variabili tra il 5% e il 40%; piccoli lembi di territorio, in cui non rientrano gli interventi di progetto sono ascrivibili alla classe "raro" con percentuale compresa nel range 3-5%.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 71 di/of 176

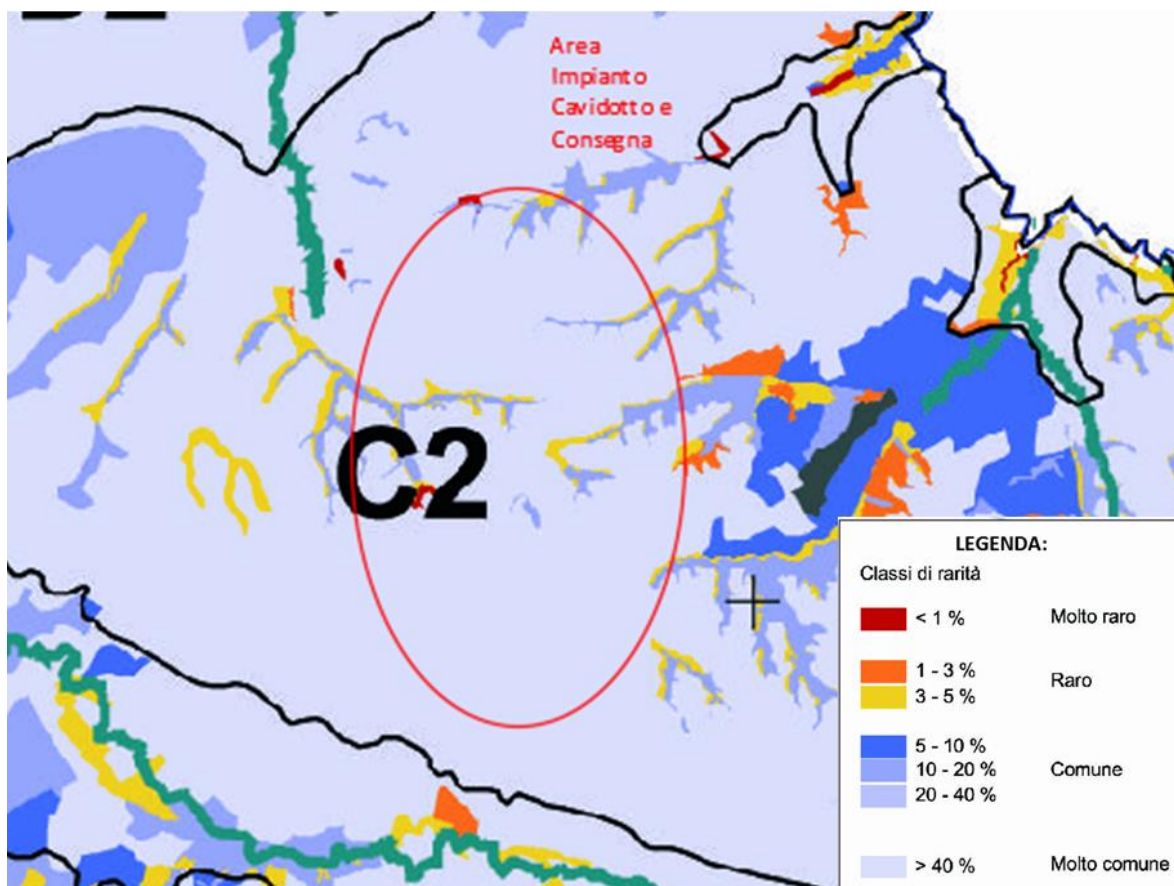


Figura 23: Carta della rarità (C3)

Carta dei nodi della rete ecologica Regionale (D1)

Questa Carta riporta le aree centrali o nodi della rete ecologica in funzione delle aree di persistenza forestale o pascolativa. Tali aree sono rappresentative degli ecosistemi seminaturali a più elevata stabilità, maturità, complessità strutturale e valore storico del territorio.

I nodi della rete ecologica sono identificati analizzando:

- gli aspetti fisiografici;
- gli aspetti dimensionali (inferiori o superiori a 5 ha);
- appartenenza al sistema regionale di aree protette;
-

Sono stati classificati come **nodi primari o prioritari** della rete ecologica regionale i nodi costituiti da aree di persistenza diffusa forestale o pascolativa di ampie dimensioni, ricadenti - anche parzialmente - nel sistema regionale delle aree protette.

Sono stati invece classificati come **nodi secondari** della rete ecologica regionale i nodi attualmente non ricadenti nel sistema regionale di aree protette. I nodi secondari non sono necessariamente caratterizzati da un minor valore ecologico e ambientale rispetto a quelli primari: piuttosto essi identificano gli ecosistemi e gli habitat del territorio regionale che costituiscono in chiave programmatica gli ambiti di reperimento di nuove aree protette, e per i quali è comunque necessario predisporre specifiche politiche e misure di attenzione e tutela.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 72 di/of 176

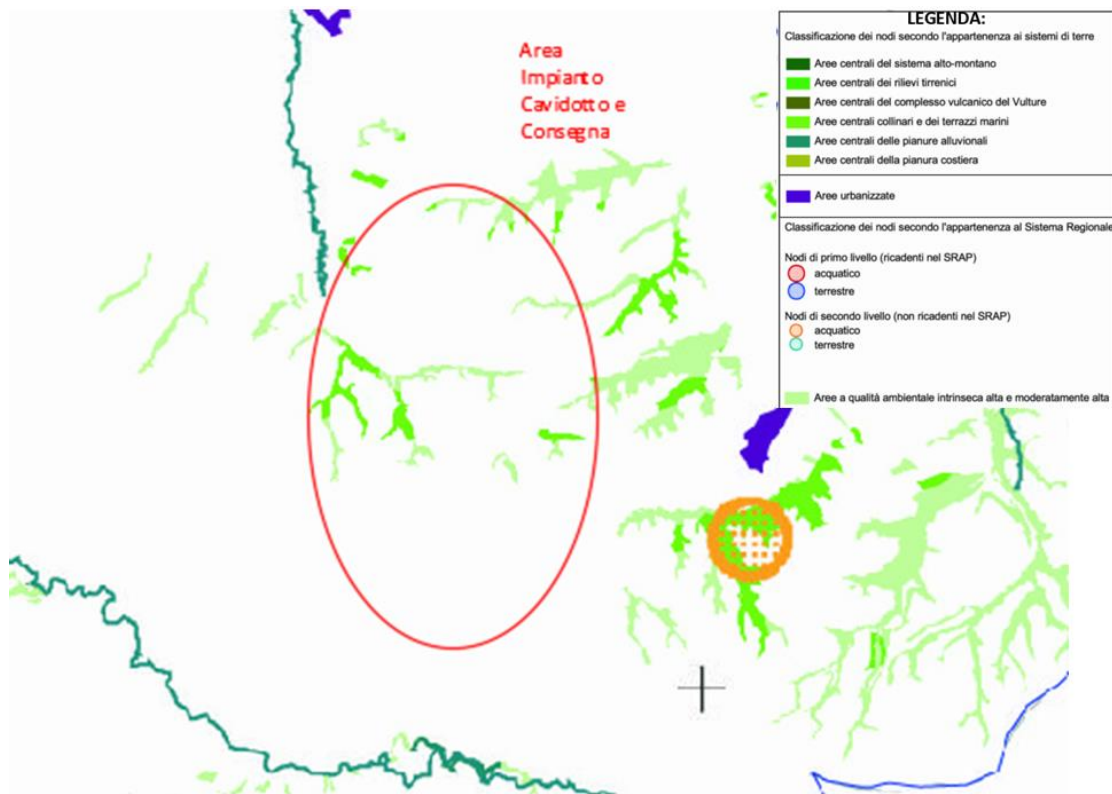


Figura 24: Carta dei nodi della rete ecologica regionale (D3)

Come si può evincere dalla figura sopra riportata l'area di interesse non ricade, se non per pochi lembi che non interessano gli interventi di progetto in aree a qualità ambientale intrinseca alta o moderatamente alta. **Non risultano presenti nell'area oggetto di studio nodi né primari né secondari.**

Carta delle aree di buffer ecologico (D2)

Ai fini della definizione dello schema di rete ecologica è stata identificata una fascia di 500 m, come area cuscinetto di ciascuna area centrale o nodo, ad essa immediatamente adiacente. All'interno delle aree di buffer ecologico è stata analizzata la stabilità delle coperture delle terre, al fine di identificare i processi potenzialmente in grado di influenzare gli aspetti strutturali, relazionali e funzionali di ciascuna area centrale o nodo. La caratterizzazione delle aree di buffer è stata condotta sulla base della Carta C1 "Carta di stabilità delle coperture delle terre", caratterizzando un'area cuscinetto a seconda della classe di stabilità corrispondente:

- Forestazione dei pascoli
- Aree naturali ad alta potenzialità
- Forestazione di aree agricole - Estensivizzazione pascolativi di coltivi
- Mosaici in corso di rinaturalizzazione Gestione sostenibile del pascolo
- Persistenza agricola
- Aree di contatto stabilizzato tra aree agricole e naturali
- Persistenza urbana
- Aree di contatto stabilizzato tra aree urbane ed aree naturali

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 73 di/of 176

- Diboscamento pascolativo
- Aree a bassa criticità
- Dissodamento dei pascoli - Diboscamento agricolo
- Aree a media criticità
- Nuova urbanizzazione
- Aree a forte criticità

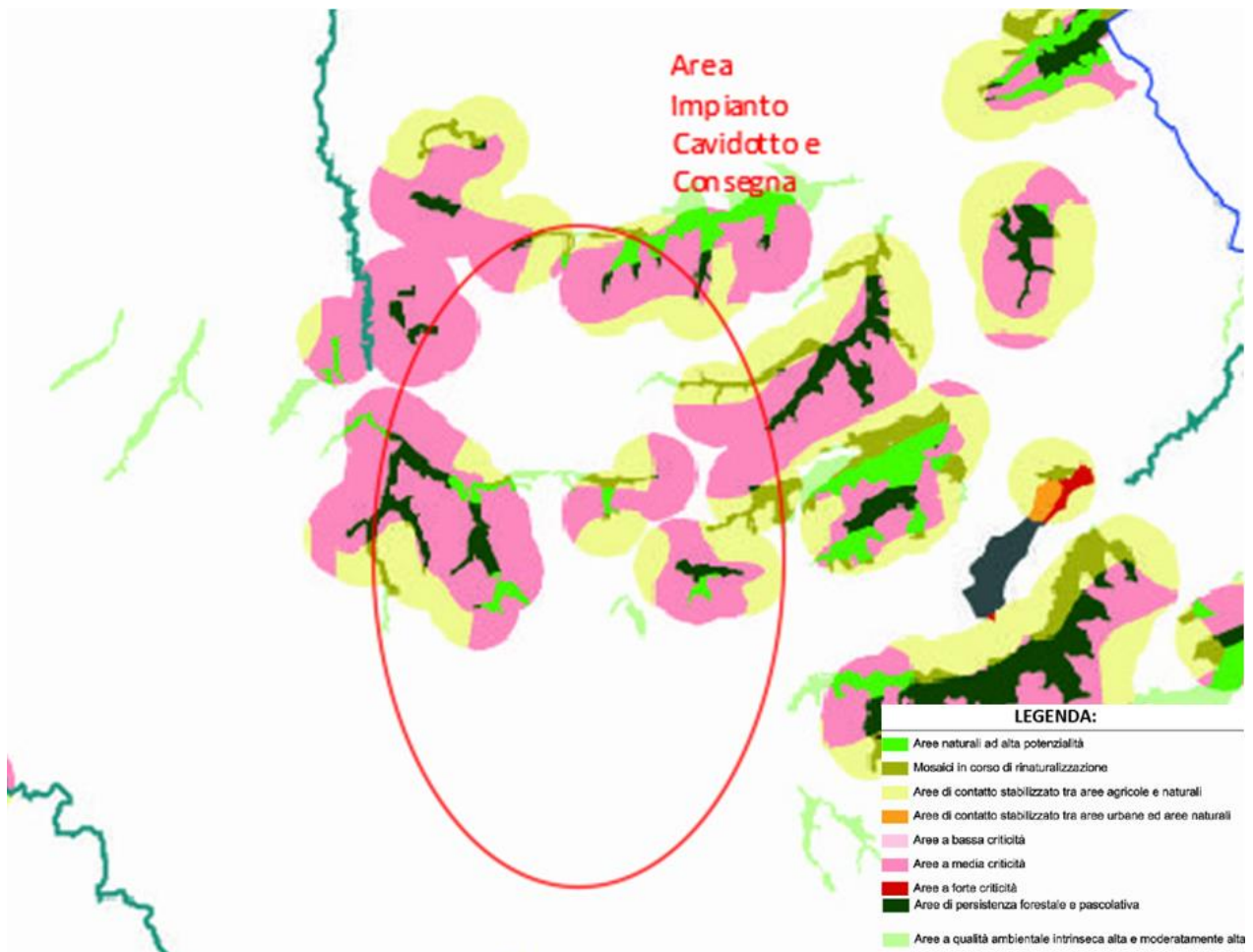


Figura 25: Carta delle aree di buffer ecologico (D2)

Dall'analisi della carta in Figura 25: Carta delle aree di buffer ecologico (D2), si può desumere che soltanto pochi lembi dell'area di indagine posseggono qualità ambientale intrinseca alta e moderatamente alta; inoltre una minima parte del territorio di studio presenta aree a media criticità, e aree di contatto stabilizzato tra aree agricole e naturali.

Schema di rete ecologica regionale (D3)

Per quanto concerne lo schema della rete ecologica regionale, come già riportato in precedenza nell'analisi della Carta dei nodi ecologici (D1), **nell'area di interesse non sono presenti nodi ecologici,**

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		74 di/of 176

altresì minime porzioni di territorio (non occupate dagli interventi di progetto) ricadono in aree a qualità ambientale intrinseca alta e moderatamente **alta** come evidenziato in Figura 26.

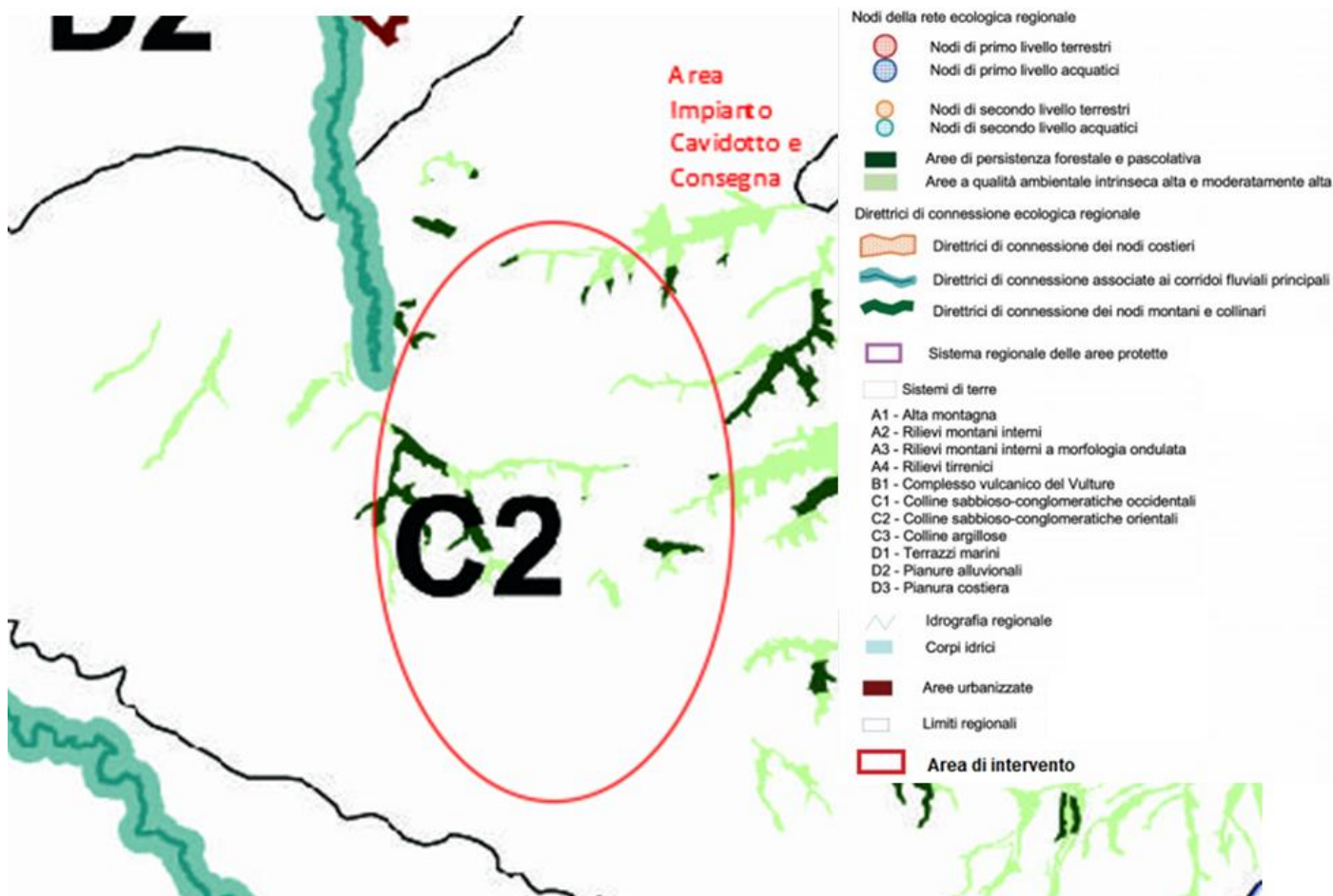


Figura 26: Schema di rete ecologica regionale (D3)

3.2 CARATTERI PAESAGGISTICI GENERALI DELL'AREA DI INTERVENTO

3.2.1 Le Unità Fisiografiche di Paesaggio

Per classificare e cartografare il paesaggio nell'area di intervento si è fatto riferimento anche alla definizione delle "Unità Fisiografica di Paesaggio", riportate nella "Carta dei tipi e delle unità fisiografiche d'Italia" scala 1:250.000 elaborata dall'ISPRA; in generale ciascuna di queste unità è attribuibile ad uno dei 37 "Tipi Fisiografici di Paesaggio" riconosciuti e codificati per il territorio italiano.

Il procedimento alla base della redazione della "Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi", si fonda prevalentemente sull'esame delle caratteristiche fisiografiche delle aree indagate, applicando criteri che scaturiscono dall'osservazione sintetica delle principali caratteristiche che informano la struttura del paesaggio a una scala regionale.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 75 di/of 176</p>
---	---	--

Il metodo di indagine consiste nello studio sintetico e integrato di tutti i fattori che concorrono a caratterizzare un paesaggio quali quelli fisici, biotici, antropici. Questo approccio concettuale, tipico delle scienze ecologiche, ha guidato la classificazione del paesaggio.

Nella selezione dei caratteri diagnostici, tra i molteplici fattori che informano l'assetto del territorio e che interagiscono tra loro (clima, morfologia, litologia, pedologia, vegetazione, fauna, uso del suolo, ecc) sono in primo luogo considerati quelli che strutturano il paesaggio, direttamente osservabili (e osservati) alla scala di studio (1:250.000). Nello specifico i fattori considerati sono essenzialmente rappresentati dai caratteri morfologici, litologici e di copertura del suolo, considerati nella loro composizione e configurazione spaziale (pattern). Possono essere definiti caratteri fisionomico-strutturali del territorio, e il loro studio sintetico-integrato permette di distinguere i differenti paesaggi secondo l'accezione di paesaggio adottata.

In sintesi, un determinato paesaggio risulta identificabile e riconoscibile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato "visibile", "tangibile", la sintesi "percettibile" dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, biotiche, antropiche) che lo determinano.

Tali componenti, studiate separatamente da diverse scienze (geomorfologia, petrografia, geologia, climatologia, pedologia, biologia, botanica, zoologia, fitogeografia, zoogeografia, geografia, urbanistica, economia, demografia, agronomia...), sono considerate in questa ottica sistemica come un unico oggetto di studio sintetico, che può essere realizzato considerando un numero relativamente limitato di caratteri diagnostici, che abbiamo chiamato caratteri fisionomico-strutturali del paesaggio (morfologia, litologia, copertura del suolo). Lo studio della composizione e dell'arrangiamento spaziale di queste caratteristiche permette di individuare pattern del mosaico del territorio distinguibili da quelli circostanti, per cui ciascun pattern caratteristico è percepito, identificato, cartografato e studiato come un insieme intero.

In questo modo si è potuto definire le unità territoriali di riferimento (unità di paesaggio), ciascuna delle quali, è caratterizzata dalle seguenti due proprietà:

- proprietà tipologica: l'unità presenta una struttura omogenea dal punto di vista paesaggistico;
- proprietà topologica: l'unità possiede una precisa e univoca connotazione geografica, anche in relazione al contesto in cui è collocata.

La prima proprietà è definita dalla composizione e dal pattern dei fattori fisionomico-strutturali, la seconda dalla univoca collocazione geografica della porzione di territorio cartografata.

Ogni unità contiene informazioni relative alle caratteristiche ambientali, biotiche e abiotiche, omogenee e distintive, direttamente percepibili e non, che in modo strettamente correlato definiscono una determinata tipologia di paesaggio, costituendo le unità fondamentali dell'ecologia territoriale.

Nella Carta vengono sintetizzate ed evidenziate le informazioni relative all'attuale assetto del territorio di cui il paesaggio rappresenta la manifestazione olistica.

Tale rappresentazione si basa sulla constatazione che nelle diverse zone geografiche la presenza antropica interviene costantemente sul territorio e si protrae da tempi remoti determinando sulla componente biotica degli ecosistemi modificazioni più o meno profonde ed innescando dinamismi a vario livello.

Pochi sono gli ambienti che si possono considerare al di fuori di queste trasformazioni e sono sicuramente quelli con parametri fisici estremi e quindi inutilizzabili da parte dell'uomo.

Le unità di diversità ambientale presenti sono state dedotte aggregando le caratteristiche degli elementi costitutivi e rapportandone le valutazioni conseguenti al ruolo che le singole parti svolgono sul territorio. La diversità biologica quale immediata espressione della diversità ambientale è allo stato attuale delle conoscenze metodologiche difficilmente quantificabile. Può tuttavia essere evidenziata e qualificata in relazione alla distribuzione territoriale degli ambienti.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 76 di/of 176</p>

Le variabili prese in considerazione e sintetizzate nella descrizione delle Unità di diversità ambientale sono:

- altimetria: intervallo altimetrico medio;
- energia del rilievo: acclività prevalente delle superfici;
- litotipi: tipologie geolitologiche affioranti prevalenti e/o caratteristiche;
- componenti climatiche: Temperature (T) e Precipitazioni (P) medie annue;
- idrografia: principali caratteristiche dell'erosione lineare e dei reticoli fluviali;
- componenti fisico-morfologiche: prevalenti e caratteristiche forme del modellamento superficiale;
- copertura e prevalente uso del suolo: fisionomie prevalenti della vegetazione sia spontanea che di origine antropica, centri urbani e zone antropizzate;
- copertura del suolo potenziale: vegetazione potenziale e tendenze evolutive della copertura del suolo in assenza di forti perturbazioni antropiche;
- tendenze evolutive del paesaggio: principali trasformazioni in atto in ambiti naturali e antropici.

Nei territori in cui ricadono le opere di progetto, in base alla citata cartografia si possono riscontrare le seguenti unità di paesaggio:

■ **Paesaggio collinare terrigeno con tavolati.**

Di seguito si riporta una descrizione sintetica di tale unità di paesaggio.

- Descrizione sintetica: rilievi collinari carbonatici costituenti porzioni di catena o avancatena.
- Altimetria: alcune centinaia di metri.
- Energia del rilievo: media, alta.
- Litotipi principali: calcari, calcari dolomitici, dolomie, calcari marnosi.
- Reticolo idrografico: in generale scarsamente sviluppato, a traliccio, angolare, parallelo, con forme legate al carsismo.
- Componenti fisico-morfologiche: creste, sommità arrotondate, versanti acclivi, valli a "V" incise, gole, tutte le forme proprie del carsismo, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante. In subordine: conoidi, terrazzi e piane alluvionali.
- Copertura del suolo prevalente: territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, vegetazione rada o assente.
- Distribuzione geografica: nazionale



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

77 di/of 176

Area Impianto
Cavidotto

Stazione SE RTN
Collegamento
in antenna

Unità Fisiografiche

Paesaggio collinare terrigeno con tavolati

Rilievi terrigeni con pinne spine rocciose

Pianura di fondovalle

Pianura aperta

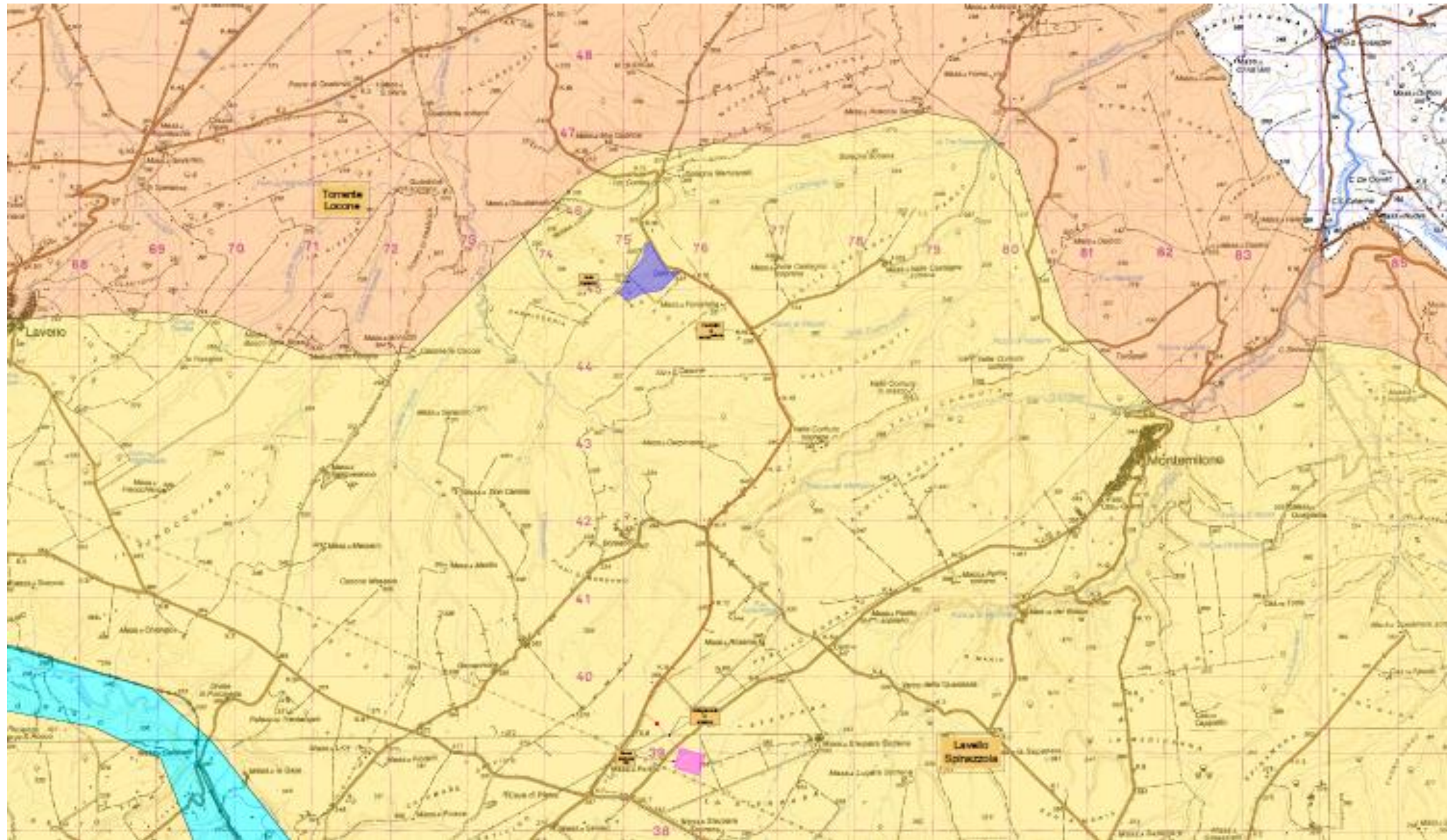


Figura 27: Unità Fisiografiche di Paesaggio nell'area di indagine

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 78 di/of 176

3.2.2 La descrizione del paesaggio nell'intorno dell'impianto agrivoltaico di progetto

L'area di studio è caratterizzata da elementi paesaggistici di transizione fra il paesaggio dell'Appennino Lucano e quello tipico della Fossa Premurgiana.

Tale area costituisce il tipico esempio di paesaggio contraddistinto da spazi pianeggianti coltivati in cui prevale la coltura cerealicola, a tratti interrotti da lembi erborati, in genere rappresentati da uliveti e vigneti.

Lo sfruttamento agricolo di queste zone è in gran parte ancorato a metodi tradizionali e la conservazione di siepi e filari arborei arricchisce il paesaggio trasformandolo in un mosaico ambientale, in cui si avvicendano aree di terreno coltivato a pascoli, incolti, lembi di macchia mediterranea e ambienti fluviali. Ne deriva un paesaggio prettamente antropico, omogeneo, dove gli elementi di naturalità appaiono residuali e si presentano in forma di tessere di limitata estensione non collegate tra loro se non limitatamente.

Da quanto fin qui esposto, è possibile dedurre che sotto il profilo naturalistico la sensibilità ambientale del contesto può essere giudicata bassa, inoltre l'area di studio non è interessata da emergenze biotiche e abiotiche di particolare valore, pertanto gli effetti del futuro impianto agrivoltaico sulla componente ambientale in esame nelle fasi di esecuzione/dismissione e di esercizio delle opere saranno contenuti.

All'interno del paesaggio ivi descritto si inseriscono masserie isolate e piccoli agglomerati di case. Intensa è invece l'antropizzazione dell'area in relazione alla presenza di servizi interrati ed aerei, come condotte idriche ed elettrodotti, e alla presenza di impianti di produzione elettrica da fonte eolica.

Di seguito si riportano alcune riprese fotografiche dell'area di intervento.



Figura 28: Veduta area dell'impianto dall'abitato di Lavello



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

79 di/of 176



Figura 29: Veduta area dell'impianto agrivoltaico dalla Sp 18 Ofantina



Figura 30: Veduta area di accesso dell'impianto agrivoltaico

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 80 di/of 176



Figura 31: Veduta area dell'impianto agrivoltaico dalla Masseria Casone



Figura 32: Veduta area dell'impianto dall'abitato di Montemilone

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 81 di/of 176



Figura 33: Veduta dell'impianto dal torrente Lampeggiano

3.2.3 Analisi dell'evoluzione storica del paesaggio: inquadramento storico - archeologico del territorio interessato dalle opere di progetto

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto 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 frontiera¹. 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 daunio², sottolinea la centralità di quest'area nella fitta rete di contatti e scambi culturali in atto dall'età arcaica alla conquista romana³.

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 fitta presenza di

¹ *Ager Venusinus II*, pp. 29-34; Tagliente 1999, pp. 393-400.

² Marchi 2016; Marchi 2008a pp. 51-59; *Ager Venusinus II*, pp. 29-44, con la relativa bibliografia

³ Marchi 2008a p. 51.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 82 di/of 176</p>

evidenze archeologiche ricostruendo l'organizzazione del territorio dall'età preistorica all'alto medioevo⁴.

Dal punto di vista strettamente archeologico Venosa Montemilone (PZ) e il territorio di loro pertinenza risultano difficilmente collocabili all'interno di un determinato comprensorio antico per quel che riguarda il popolamento e la cultura materiale, soprattutto nel corso del periodo arcaico.

Nebuloso rimane, infatti, il quadro relativo ai fenomeni di antropizzazione "indigena" del sito. Allo stato attuale degli studi e delle ricerche, in verità non molti se si escludono i lavori di M.L. Marchi, sembra che quest'area rientri nel comprensorio del centro abitato daunio-romano dell'antica *Forentum*.

Non va comunque sottovalutato il carattere liminare di questo territorio, posto a diretto contatto con il comprensorio nord-lucano a ovest e peuceta a est. Più chiaro risulta, invece, il quadro antropico relativo soprattutto al periodo romano e tardoantico quando tutta l'area rientra pienamente nell'*Ager Venusinus*.

La posizione privilegiata di questi centri come terre di confine lungo l'asse viario del fiume Ofanto e dei suoi affluenti, come l'Olivento, e il monte Vulture, ha consentito i commerci antichi. Inoltre la transumanza è stata favorita dai tratturi di collegamento tra Lavello e i centri della Daunia.

Nella zona compresa tra **Venosa** e la Valle dell'Ofanto, almeno due sono le zone archeologiche con una certa importanza che verrebbero a trovarsi ai confini tra Puglia e Lucania: Lavello e **Monte Quercia-Gaudiano**; la prima si attesta per mezzo di alcuni ritrovamenti epigrafici ed una gran quantità di cocci.

La linea tra Montemilone e Gaudiano segnava il *limes* con il *territorium* di *Canusium*, che si estendeva a cavallo del basso corso dell'Ofanto. Tutta la zona posta tra Coppicella Gaudiano e Gaudianello è ricca di resti di età romana; vasta area con frammenti ceramici in superficie, tra cui ceramica sigillata africana D, comune, lucerne a perline, pezzi di murature, elementi architettonici, resti di acquedotto, frammenti di pavimento in *opus spicatum* e di mosaici policromi.

Nella zona sono stati effettuati nel 1975 saggi di scavo dalla Soprintendenza Archeologica della Basilicata, diretti da **Klein Andreau**, che ha parzialmente indagato una grande villa occupata dall'età augustea al VII secolo d.C. Altre iscrizioni proverrebbero dalla zona di Gaudiano. In località Gaudiano-S. Paolo sono state rinvenute in superficie due antefisse databili al I sec. a.C.; nella stessa zona ci sono tracce di un insediamento neolitico. E' probabile che a Gaudiano si sia avuta la successione di una o più fattorie repubblicane e ville imperiali inglobate in un *vicus* tardo-antico; l'occupazione del sito ebbe continuità fino al periodo medievale come documentano gli scavi effettuati in Località Posta Scioscia e i documenti angioini relativi a tassazioni.

Nel XIII sec. risulta appartenente alla diocesi di Melfi. Le vicende storiche di Montemilone e le sue origini si collocano intorno al V secolo a.C., anche se si suppone che la città sia stata fondata nel 291 a.C., quando il console **Lucio Postumio Megello**, dopo avere espugnato Venosa, ottiene dal Senato Romano di spedire una colonia di 20.000 soldati romani, che si stabilì qui. La presenza romana nella zona montemilonese è testimoniata da ritrovamenti archeologici risalenti al II secolo d.C. I primi insediamenti si sono formati nelle pianure limitrofe all'odierna Montemilone, pianure ricche di abbondanti pascoli. L'etimologia del nome è attribuita a Milone di Crotona.

Il primo documento in cui si parla di Montemilone è successivo alla fondazione di "Milonia" datato 972 d.C. in cui si parla di una donazione all'Abbazia della SS. Trinità di Venosa.

⁴ Le indagini sul territorio sono state condotte da una equipe del laboratorio di "Cartografia Archeologica Sperimentale" della cattedra di topografia Antica dell'Università La Sapienza di Roma: *Ager Venusinus II*. Sono edite sintesi in Marchi 2008a; Marchi 2008b, Marchi 2009

		<p>CODE</p> <p>21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE</p> <p>83 di/of 176</p>

Sono state rinvenute nel territorio intorno a Montemilone, zona San Domenico, verso Minervino, alcune lastre tombali e altri reperti che testimoniano il fatto che fosse una tenuta imperiale. Le iscrizioni su lastre parlano di servi e liberti che compravano fondi. Inoltre vi è un acquedotto romano i cui resti sono ancora visibili in località La gloriosa in contrada San Nicola, edificato da Erode Attico nel 143 d.C. per la città di Canosa.

Il territorio di Montemilone costituiva una pertinenza della Diocesi di Acerenza; il contributo dei reperti epigrafici è prezioso per integrare gli incerti dati della geografia ecclesiastica tardo antica e altomedievale, sottoposta a profondi sconvolgimenti fra l'invasione longobarda ed il consolidamento del dominio normanno. Proprio il ritrovamento di una lapide onoraria nei dintorni del Casale di Gaudiano suggeriva al Mommsen di attribuire quell'area ai fines Canusinorum, sebbene il rinvenimento fosse avvenuto "entro il confine lucano".

Il confine regionale che coincide con quello fra le attuali province di BAT e Potenza, e fra i comuni di **Canosa** e di **Lavello**, assegnava e assegna l'area alla Basilicata, seguendo un tracciato del tutto convenzionale, in assenza di elementi orografici di rilievo.

Nel 1853 la carta di Terra di Bari curata da Marzolla per l'Atlante del regno delle Due Sicilie, pone invece il limite a occidente del casale di Gaudiano, lungo il Torrente Lampuggiano.

Questo tracciato che attribuisce il casale alla Puglia e al territorio canosino, si ricollega peraltro ad un'antica tradizione cartografica che risale agli inizi del diciassettesimo secolo. Non meno antica appare tuttavia la tradizione opposta, che colloca la località in Basilicata, indubbia almeno dagli inizi del diciannovesimo secolo. Infine il primo documento che ricordi la località è un beneficio con il quale nel 1097 il duca Ruggiero di Puglia costituiva il casale con la chiesa di S. Michele in feudo per il vescovo di Melfi. Sembra pertanto che almeno dall'età normanna il borgo e la contrada abbiano fatto parte di circoscrizioni amministrative pertinenti alla Basilicata, sia pure forse con qualche oscillazione; va però rilevato che l'organizzazione aragonese della Dogana delle pecore, indipendenti dai distretti provinciali del regno, aggrega invece la posta di Gaudiano alla locazione di Canosa.

Nella lunga controversia che durante l'undicesimo secolo contrappone le Arcidiocesi di Trani e di Canosa-Bari, entrambe le contendenti spingono le proprie pretese metropolitane fino a Montemilone, ad Acquatetta, a Lavello e a Cisterna, assunti come termini occidentali dell'antica giurisdizione dei vescovi canosini.

Risalendo attraverso le terrazze della murgia Canosina verso le sorgenti del Locone, il documento del Catapano Calociro confermava alla sede episcopale tranese l'appartenenza di Minervino e di Montemilone, quasi ad indicare il limite occidentale dei suoi possessi verso Venosa. E' assai verosimile che il territorio di Montemilone appartenga al nucleo più antico della circoscrizione ecclesiastica canosina.

In **contrada S. Maria**, nella parte occidentale di Montemilone, sono state rinvenute tre epigrafi che fanno presupporre l'esistenza nel luogo di un insediamento abitativo. Due sono attualmente conservate nella Chiesa Madre di Montemilone: la prima è una stele centinata difficilmente databile oltre l'età augustea. La seconda epigrafe è una lastra da datare nell'ambito del I sec. d.C.; la terza epigrafe è anch'essa databile al I sec. d.C. I gentilizi a cui si riferiscono le epigrafi, paiono avere interessi in relazione al problema della definizione dei confini tra il territorio di Canosa e quello di Venosa.

Nel corso di alcune ricognizioni topografiche di superficie sul Pianoro di Mezzanese Nuovo, zona **San Domenico**, nel comune di Montemilone, sono stati raccolti quattro mattoni ed un orlo di dolio con lo stesso bollo **CAEMILBASSI**. I laterizi sono stati rinvenuti in un'area in cui erano presenti numerosi elementi strutturali e materiali archeologici riferibili a una villa rustica. C. Aemilius, L. f. Bassus, nominato forse anche in un'iscrizione venosina frammentaria, era membro di una delle più prestigiose famiglie di Venosa. La localizzazione delle ville degli Aemilii in una zona al limite tra il territorio venosino e quello canosino, può contribuire a definire come venosino, il triangolo formato da due corsi d'acqua, il **Locone** e il **Loconcello**. Anche i gentilizi presenti nelle iscrizioni rinvenute nella vicina contrada Santa

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 84 di/of 176</p>

Maria, indicherebbero una gravitazione dell'area verso Venosa. Ulteriori indagini effettuate nel 2010 nel territorio di Montemilone²⁴ hanno fornito nuovi dati archeologici relativi alla possibile presenza di due insediamenti collocabili cronologicamente tra il Tardo Antico e l'Alto Medioevo: il primo è ubicato in Località la Forestella, in un terreno seminativo alla quota di 326 m s.l.m.⁵. Il secondo insediamento è situato in Contrada Valle Castagna, anch'esso in un terreno seminativo alla quota di 325 m. s.l.m. La presenza in entrambi i siti di materiale archeologico relativo alle classi ceramiche e agli elementi di costruzione⁶.

Dai dintorni di Bari e nella zona murgiana tra Bitonto ed Altamura provengono altre attestazione delle proprietà imperiali grazie ai ritrovamenti di epigrafi di servi e liberti imperiali databili tra I e II sec. Non è chiaro quale estensione avessero i saltus imperiali, se fossero continui o disposti a "macchia di leopardo". Sembra accettabile l'ipotesi che accanto alle aree destinate al pascolo sicuramente sviluppate su estensioni notevoli senza soluzione di continuità, non mancassero anche appezzamenti più o meno ampi non contigui, interrotti da altre tenute private o ecclesiastiche. Un esempio a tal riguardo può essere rintracciato nei territori di Venusia e Canusium particolarmente ricchi di attestazioni di latifondi imperiali dislocati in varie zone. Nelle zone di Gaudiano erano probabilmente entrate a far parte del patrimonium principis le proprietà confiscate nell'età di Caligola a C. Calvisius Sabinus; non molto lontano, tra Canusium e Venusia, nella zona di Montemilone e di Minervino Murge, le attestazioni, differenziate cronologicamente, di schiavi e liberti imperiali si infittiscono, individuando qui un nucleo importante e compatto del latifondo imperiale.

Un'altra importante evidenza è l'**acquedotto** fatto costruire da **Erode Attico Tiberio Claudio**, console nel 143 d.C.⁷. L'acquedotto, che serviva la città di *Canusium*, attraversava le campagne circostanti (per 20 miglia ca.) interessando anche i Comuni moderni di Minervino e Montemilone²⁸. Il tracciato, già noto a studiosi del '700 e del '900²⁹, è stato di recente ristudiato e cartografato⁸. A seguito di diverse segnalazioni, sono stati effettuati sopralluoghi in c.da **Perillo Soprana, Difensola, Medicanna** e c.da **Peschiera**, dove sono stati riportati in luce i tratti, già noti, di **condotte sotterranee**, realizzate con petre piatte e tufelli legati con malta e forse una **piscina limaria** (c.da **Defensola**).

3.2.4 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 '70⁹, 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

⁵ SABAP della Basilicata, Database Scheda delle presenze archeologiche edite, scheda n. 161.

⁶ La tipologia del materiale afferisce a ceramica comune acroma, ceramica di imitazione di sigillata D, ceramica tardo

antica dipinta a fasce rosse, un fr. di anfora africana, c. da fuoco, frr. di olla, c. sigillata D. *Ibidem*, pag. 8.

⁷ Filostarto (" *Vita Sophistarum* II.1,5") racconta che il console, dopo aver edificato un teatro a Corinto ed un bagno alle Termopili, si occupò di "fornire d' acqua *Canusium*" . Scaliero 2018.

⁸ Lacava 1890, p.85; Bozza 1888, II v.,p.168; Lombardi 1987,p.41.

⁹ 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.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 85 di/of 176</p>
---	---	--

territoriali¹⁰. 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 Venosa¹¹.

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'Alvisi¹² e da Marchi-Sabatini¹³, con l'ausilio della lettura delle foto aeree, hanno permesso di ricostruire il percorso della via Appia nel tratto compreso tra l'Irpinia e Venosa ed anche quello della via Herculia. Questa seconda arteria collegava Grumentum a Potentia e giungeva fino ad Equum Tuticum. Tratti di questa via sono stati individuati sia nel territorio del comune di Maschito che in agro di Forenza. Inoltre, le più recenti indagini stratigrafiche condotte nel territorio di Banzi hanno permesso di riportare alla luce un tratto, conservato per una lunghezza di ca. 100 mt, del tracciato viario lungo uno dei percorsi ipotizzati dagli studiosi, il c.d. tracciato "meridionale"¹⁴, nel tratto compreso tra le località Fontana rotta, dove Lugli¹⁵ riferisce di aver visto un tratto di strada selciata e il sito romano scoperto dal Vinson¹⁶, interpretabile come una villa del periodo medio/tardo-imperiale. In particolare le recenti indagini ha messo in luce un piccolo tratto glareato che ricalca perfettamente l'ipotesi Sud ipotizzata per la Via Appia tra Venosa e Palazzo San Gervasio proposta da Lugli¹⁷, in contrapposizione all'ipotesi Nord che segue grossomodo il Regio tratturo Melfi-Castellaneta (nr 018/ 019/ 022)¹⁸. L'ipotesi sud, invece, ricalca il Regio tratturello di Notarchirico, n.24. 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 regione¹⁹. 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 Acerenza²⁰. La crisi del sistema viario si accresce tra la fine del XIII e la prima età del XIV secolo, in concomitanza con una crisi politica e demografica che vedrà lo spopolamento delle campagne. Oggi nel territorio permangono le tracce della fitta rete tratturale della transumanza che per secoli ha permesso lo spostamento dei pastori dalle montagne dell'Appennino alle pianure pugliesi. Alla rete principale di tratturi che attraversano il territorio da nord-ovest a sud-est si riferiscono tratturelli e bracci trasversali,

¹⁰ Marchi 2019; *Ager Venusinus II*, pp. 263-279; Marchi 2019; MacCallum, Hyatt 2012-2014.

¹¹ In ultimo Marchi 2019.

¹² Alvisi 1970

¹³ *Venusia; Ager Venusinus II*, pp. 281-285; in ultimo Marchi 2019

¹⁴ In Ultimo Mutino-Gramegna c.s.

¹⁵ Lugli 1952, p. 288; 1962, p. 29.

¹⁶ Sito V16 in Vinson 1972, pp. 67-68

¹⁷ Lugli 1952.

¹⁸ Pratilli (1745)

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		86 di/of 176

di ampiezza minore che collegano i percorsi principali alle aree più interne²¹. Queste antiche direttrici naturali sono sottoposte a tutela integrale da parte della Soprintendenza Archeologica della Basilicata ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983.

3.2.5 Patrimonio culturale e Beni materiali

3.2.5.1 Le emergenze storico - monumentali – archeologiche presenti nell'area vasta di intervento

Nell'area vasta di studio sono presenti alcune zone di pregio, storico culturale ed archeologico. Di seguito si svolge un breve excursus di tali Beni.

Nei territori interessati dalle opere, in un buffer di 5 Km, sono presenti le seguenti emergenze monumentali -*artt. 10 e 45 e Paesaggistiche art. 136 D.Lgs 42/2004 e s.m.i.*- tutte a notevole distanza delle aree di progetto. Il bene più vicino all'impianto agrivoltaico è "Masseria Casone" dal quale dista circa 1,10 Km.

COD_R	COMUNE	DENOMINAZIONE	Rif catastali	Decreto
BCM_475i	Venosa	"Masseria Casone (ex Il Casone)"	F. 4; P. 2 (terreno)	D.M. del 08/10/1992
BCM_479i	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta" (ex La Caccia)	F. 2; P. 7 (terreno e altro fabbricato)	D.M. del 27/08/1998
BCM_146d	Lavello	"Masseria Iannuzzo"	F. 60; P. 174, 175, 176, 177, 191, 192, 193, 194	D.M. del 08/10/1992
BCM_143i	Lavello	"Masseria Bosco delle Rose"	F. 60; P. 202 (terreno)	D.M. del 21/08/1995
BCM_476d	Venosa	"Masseria Matinella - Veltri"	F. 25; P. 40	D.M. del 27/02/1992

Tabella 3: Vincoli Monumentali (artt. 10 e 45) e Paesaggistici (art. 136) D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

Nella tabella seguente sono riportati i siti archeologici sottoposti a tutela ricadenti nel territorio di area vasta di studio.

COMUNE	COD_R	LOCALITÀ	DECRETO	RIF_NORM	FOGLIO, PARTICELLA
Venosa	BCA_140d	LORETO	D.S. 19.12.80 (mod. D.S. 15.09.80, D.S. 16.05.79)	D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13	Foglio 38, particelle 7-12-13-14-16/p-19/p-ex 19 nuova 27-ex 19 nuova 28-ex 19 nuova 34-ex 19 nuova 35-ex 19 nuova 36-ex 19 nuova 37

²¹ 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.

		CODE
		PAGE
		21IT1496-A.13.a
		87 di/of 176

Venosa	BCA_139d BCA_139i	TUFARELLO	D.M. 12.11.80	D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13 D.Lgs.42/2004 Art. 45	Foglio 36, particelle 11-ex 16 nuova 325 -ex 16 nuova 326/p -ex 16 nuova 327 -ex 16 nuova 329/p -17 -28 - 108 -250 -251 -252 -253- 10-29-254, Foglio 37, particelle 47-48-49
Venosa	BCA_137d	MANGIAGUADAGNO	D.D.R. 23.04.13	D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13	Foglio 38, particelle 312- 313-314-315-316-317- 318-319-320-321-322- 323-324
Palazzo San Gervasio	BCA_087d	MATINELLE	D.D.R. 18.01.12	D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13	Foglio 1; particelle 50- 115-187-188-189-190- 191-192-232-233-234-235
Lavello	BCA_037d	POSTA SCIOSCIA	D.M. 29.03.77	D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13	

Tabella 4: Siti archeologici sottoposti a tutela

3.2.6 Viabilità storica e interferenze tratturali

Degli itinerari storici individuati nell'ambito degli studi sulla viabilità antica della regione, otto sono i tratturi che interessano l'area in esame, ricadenti nei comuni di Montemilone, Venosa e Palazzo San Gervasio, sottoposti a tutela integrale in attuazione del **D.M. 22/12/1983**. Si tratta dei **Regi Tratturi** utilizzati per la transumanza a partire dal XIII secolo con l'istituzione della *Mena delle pecore* in Puglia e con l'imposizione della *Regia Dogona per le pecore* da parte di Alfonso I d'Aragona.

Si elencano di seguito, per completezza, i tratturi **sottoposti a tutela integrale da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata** (Art. 142 comma 1 lett. m) del D.Lgs 42/04 e s.m.i.), **evidenziando che non si verifica alcuna interferenza tra questi e le opere di Progetto**.

Tra i tratturi ricadenti nei comuni di Venosa e Montemilone, il Regio tratturello Stornara-Montemilone (014 –PZ), costituisce l'unico più in prossimità del progetto dal quale **si colloca ad una distanza di oltre 500 m**.

Nr.	Denominazione	rif. Catastali
11	Regio tratturello Canosa- Monteserico-	D.M. del 22/12/1983
19	Regio Tratturello Melfi-Castellaneta	Montemilone Fg. 32-33-34 38- 39
20	Regio Tratturello Stornara- Montemilone	Montemilone Fg.1
21	Regio Tratturello Canosa-Monteserico- Palmira	Montemilone Fg. 10-15-25-30- 31-37-39
22	Regio Tratturello Melfi-Castellaneta	Venosa Fg. 5-6-7-8-9-10-12-23- 24-25-40-41
12	Regio tratturello Lavello- Minervino	BCT_426

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		88 di/of 176

23	Regio Tratturello Venosa-Ofanto	Venosa Fg. 14-16-
24	Regio Tratturello di Notarchirico	Venosa Fg. 49-50-38-39

Tabella 5: La rete tratturale ricadente nell'area di studio

3.2.7 Aspetti Storico – insediativi dei Comuni interessati dalle opere di progetto

3.2.7.1 Il comune di Venosa

Le testimonianze relative alla presenza umana nel territorio di Venosa sin dalla Preistoria sono custodite nel Sito preistorico paleolitico di Notarchirico, tra i più antichi di Europa e non lontano dal centro della città.

Venosa fu strappata dai Romani ai Sanniti (291 a.C.), e da questo momento la storia di Venosa è permeata dalla quella della città di Roma che arriva a conferirle il titolo di “Municipium”, città romana, appunto. Dall’ 89 a.C. al 43 a.C. questa appartenenza si fa sempre più profonda.

In questa fase nasce (65 a.C) Quinto Orazio Flacco, il grande poeta latino che vive a Venosa la sua fanciullezza iniziandovi anche gli studi di grammatica che proseguirà poi a Roma. A confermare il periodo di floridezza che caratterizza Venosa è il popolamento, a partire dal 70 d.C., di una colonia ebraica, testimonianza straordinaria della convivenza tra etnie mai riscontrato prima come si può appurare sulla collina della Maddalena, appena fuori dalle mura fortificate.

Qui sono visitabili ancora nelle sue cavità sia le sepolture ebee sia quelle degli abitanti cristiani.

Nell’alto Medioevo i Longobardi, prima, i Saraceni, poi, arrivano a Venosa, seguono i Bizantini. Tra la dominazione normanna e la presenza benedettina si sviluppa il complesso della Santissima Trinità, il monumento storico più importante della città orziana.

Con gli Angioini Venosa passa agli Orsini e determinate sarà la presenza del duca Pirro del Balzo, al quale si deve l’edificazione del castello, costruito dal 1460 al 1470 insieme alla cattedrale di Sant’Andrea, la quale sarà terminata nel 1502 e consacrata nel 1531.

Ai Del Balzo seguiranno i Gesualdo, feudatari e Principi di Venosa, e in questa fase si affermano figure culturali importanti come il poeta Luigi Tansillo (1510 – 1580), il giurista Giovanni Battista De Luca (1614 – 1683), e la controversa figura di Carlo Gesualdo principe di Venosa. Tra XVIII e XIX secolo Venosa passa dai Ludovisi ai Caracciolo, nel 1820 avrà una buona rappresentanza della carboneria, mentre con l’unità d’Italia, nel 1861, è conquistata dai briganti del rionerese Carmine Crocco.

Le emergenze architettoniche

Il Castello Aragonese

La sua costruzione risale al 1470 per volere del duca Pirro del Balzo nell’ottica di un progetto di fortificazione più ampio. Si tratta di una costruzione imponente, a pianta quadrata con quattro torri cilindriche. Lo stemma dei Del Balzo, il sole raggianti, è visibile sulla torre ovest. La costruzione del castello e lo scavo del fossato in conformità alle nuove dottrine fortificatorie comportò la demolizione della cattedrale romanica e del quartiere che la circondava. Fu pertanto costruita una nuova cattedrale in una espansione dell’abitato sulla parte bassa del pianoro dove sorge la città.

Da fortezza fu trasformato in dimora signorile da Carlo ed Emanuele Gesualdo, con l’aggiunta della loggia interna, dell’ala nord-ovest e dei ridotti alla base dei torrioni, e ospitò dal 1612 l’Accademia dei Rinascenti.

Le quattro torri cilindriche agli angoli sono sostenute da ridotti che costituiscono la scarpa del fossato, utilizzati come prigioni, e tutto l’edificio, a cui si accede tramite un ponte levatoio, è circondato da un

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 89 di/of 176</p>

profondo fossato. All'interno si apre un ampio cortile circondato da un loggiato rinascimentale. Di fronte al castello c'è invece una piazza porticata e una fontana monumentale concessa a Venosa da Carlo d'Angiò.

Al suo interno, negli ambienti ricavati nei basamenti delle torri, il castello ospita il Museo nazionale di Venosa, che conserva soprattutto le ricche testimonianze della colonia romana di Venusia.



Le Chiese

Numerose chiese arricchiscono il patrimonio artistico di Venosa dislocare tra in diversi punti della città. Oltre a veri propri monumenti sacri di inestimabile valore come la chiesa della Santissima Trinità, con annessa Incompiuta, proprio all'ingresso di Venosa, e la cattedrale dedicata a Sant'Andrea Apostolo, la città oraziana vanta diversi luoghi di culto come la chiesa di San Biagio, in un vicolo del borgo, di particolare interesse per la facciata in stile rinascimentale e i medaglioni laterali raffiguranti gli stemmi di Pirro del Balzo e dei principi Ludovisi.

Interessante è anche la chiesa di San Domenico, (1348) con l'annesso convento. Molto caratteristica è la facciata a motivi floreali e un trittico di figure aureolate (XIII sec). Accanto al Castello Pirro del Balzo si fa notare un monumento di particolare rilievo artistico: la chiesa di san Filippo Neri – o del Purgatorio – (1679) decorata da fregi, volute, nicchie e pinnacoli, che rimandano all'arte barocca. D'impatto, sul portale d'ingresso, l'iscrizione "Pulvis et umbra" del poeta latino Quinto Orazio. Nella chiesa è conservato un dipinto di San Filippo Neri.

La chiesa della Santissima Trinità

È uno dei più significativi complessi abbaziali costruiti in epoca normanna nell'Italia meridionale, un capolavoro dell'architettura benedettina che, nella successione a rientranze delle facciate, scandisce le diverse epoche storiche.

Il complesso della Santissima Trinità è composto dalla chiesa vecchia, sorta in età paleocristiana su un tempio pagano dedicato a Imene protettrice delle nozze, e ampliata con la chiesa nuova, rimasta poi "Incompiuta". Quest'ultima, situata dietro l'abside e sullo stesso asse della chiesa vecchia, fu iniziata dai benedettini, utilizzando anche materiali di spoglio, in forme che richiamano lo stile monastico francese, ma fu lasciata incompiuta.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

90 di/of 176



La Santissima Trinità

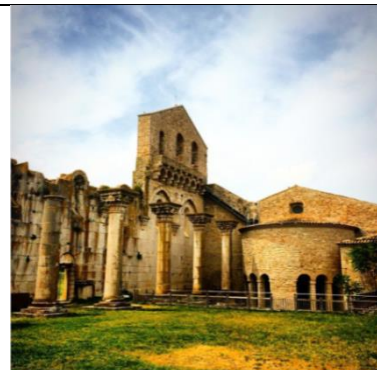
L'ingresso, in stile romanico, sul lato sinistro è caratterizzato da due sculture di leoni in pietra e quattro sporgenze, che corrispondono ad altrettante facciate sovrapposte l'una all'altra. Una volta all'interno si è colpiti dalla bellezza delle diverse sculture di varie civiltà e dalla cosiddetta Colonna dell'Amicizia, opera romana sormontata da un capitello bizantino.

La navata centrale è suddivisa in altre quattro sormontate da grandi archi, molto bella poi è l'abside posta sul fondo e a forma semicircolare. Nella navata destra la chiesa della Trinità custodisce la tomba degli Altavilla, dove è sepolto anche Roberto il Guiscardo, mentre nella navata sinistra si trova la Tomba della moglie ripudiata, Aberada di Buonalbergo.

L'Incompiuta

Iniziata dai benedettini con l'impiego di materiali di spoglio, in forme che richiamano lo stile monastico francese, è stata lasciata, però, "incompiuta", da cui il nome.

Il progetto relativo a questo splendido esempio di architettura sacra, che avrebbe dovuto essere la "chiesa nuova", risale al XII secolo, quando la "chiesa antica" della Santissima Trinità venne considerata non più in grado di ospitare il numero dei fedeli e si pensò, dunque, di ampliarla. L'ingresso è superato da un arco semicircolare ed evidenzia una lunetta decorata da una iscrizione a sua volta sormontata dal simbolo dell'Ordine dei Cavalieri di Malta: l'agnello con la croce.



L'Incompiuta

L'Incompiuta è in continuità con i muri perimetrali, della chiesa vecchia, di cui mantiene l'asse e le dimensioni trasversali. Essa presenta inoltre un corpo longitudinale con cinque colonne con grandi capitelli corinzi e un pilastro polistilo all'incrocio con un ampio transetto sporgente e absidato, sul lato

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 91 di/of 176

destro. Occorre far notare che a sinistra, invece, non sono mai state realizzate neanche le fondazioni del colonnato settentrionale.

Si può ammirare poi un coro molto profondo, circondato da un deambulatorio con cappelle radiali. Proprio in corrispondenza dell'attacco del transetto si può notare che sono inserite due torrette scalari. Non è stata mai realizzata la copertura.

La Cattedrale di Sant'Andrea Apostolo

Come il castello, è stata commissionata dal duca Pirro del Balzo (1470) e sorge sull'antica chiesa greca di S. Basilio, nel cuore della città.

Ultimata nel 1502, ma consacrata solo nel 1531, la cattedrale di Venosa presenta una facciata in pietra con un bel portale d'ingresso del 1512, realizzato dal maestro Cola di Conza. Interessante anche l'alto campanile che si sviluppa su due ordini e culmina in una cuspide piramidale. All'interno il duomo è a croce egizia su tre navate, con archi ogivali e un imponente arco trionfale.

Le navate centrali sono occupate da numerose cappelle, tra le quali spicca quella del "Sacramento" (1520) ornata da un arco costellato da putti, candelabri e festoni, e con un notevole portale che si apre a destra del presbiterio. Nella stessa cappella, molto bello, sull'altare, è il dipinto di Francesco Solimena raffigurante l'Assunzione della Vergine.

Tutti pregevoli sono i dipinti custoditi all'interno della cattedrale: sull'altare maggiore, si può ammirare la Madonna dell'Idria (XIII sec.), mentre nella navata sinistra, molto bello è l'affresco attribuito a Simone da Firenze, raffigurante l'"Adorazione dei Magi" (seconda metà del XVI sec.). Nella cripta merita una visita la tomba di Maria Donata Orsini, moglie di Pirro del Balzo.

3.2.7.2 Il Comune di Montemilone

Il territorio comunale ha una estensione di circa 113 kmq e si sviluppa nella parte nord della provincia di Potenza, è compreso tra l'altopiano delle Murge a est, la depressione bradanica (Forra di Venosa) a sud, e il Tavoliere delle Puglie a nord. Si tratta di una zona di bassa collina, degradante verso nordest, profondamente segnata dall'erosione fluviale.

Il comune di Montemilone, confina a nord con Lavello (Pz), ad ovest e sud ovest con Venosa (Pz), ad est sud est con Spinazzola (Ba); il suo territorio risulta compreso tra i 150 e i 420 metri sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva è pari a 270 metri.



Figura 34: Il centro abitato di Montemilone

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 92 di/of 176</p>
---	---	--

L'abitato ha origini assai remote, secondo alcuni studiosi Montemilone viene fondato nel 291 a.C., allorquando il console Lucio Postumio Megello, dopo avere espugnato Venosa con altre città della Daunia, ottiene dal Senato Romano di spedire in questa regione una colonia di 20.000 uomini.

È probabile che i primi insediamenti si siano formati nelle pianure limitrofe all'odierna Montemilone, pianure ricche di abbondanti pascoli. La presenza di un agglomerato urbano, seppure di modesta entità, è un'ipotesi di studio avallata dai ritrovamenti di vasellame di vario tipo, di lucerne, di pesi da telaio, di monete, di resti di tegole e di mattoni e da altri oggetti coevi rinvenuti un po' ovunque nell'agro di Montemilone.

Una ricostruzione storica più dettagliata può essere formulata a partire dal II sec. d.C., grazie ai rinvenimenti di alcune lastre tombali e di altri reperti archeologici, che testimoniano come il paese fosse in quel periodo una tenuta imperiale. Sempre a quest'epoca risale la costruzione di un acquedotto nella località chiamata "La Gloriosa" in Contrada San Nicola che si vuole edificato da Erode Attico nel 143 d. C. per addurre acqua a Canosa. Di questa grandiosa opera di ingegneria ancora oggi si possono ammirare gli ultimi resti.

Verso il sec. VIII presso Montemilone, nella "Valle dei Greci", si stanziano alcuni monaci basiliani, probabilmente provenienti da Venosa, che conducono vita eremitica e danno origine al Casale di San Lorenzo.

Intorno al casale gradualmente si stabiliscono anche coloni e contadini, le cui abitazioni sono delle semplici grotte scavate nel terreno arenoso, ancora oggi visibili.

Successivamente il casale si scinde in due: Casale di San Lorenzo e Casale o Castrum Mons-Meliorus, località quest'ultima ubicata dove oggi sorge il paese.

I due casali conoscono un periodo di floridezza e prosperità, testimoniate dal millenario Santuario della Gloriosa con la statua lignea della "Vergine col Bambino" per il Casale di San Lorenzo, dalla chiesa di Sant'Andrea Apostolo, dalla chiesa di San Nicola e dalla sede vescovile per il Casale di Montemilone.

Durante il periodo feudale il paese appartiene a diversi signori. In un diploma greco del 972 (documento di dubbia provenienza) Montemilone figura come proprietà del conte Rambaldo, che ne fa dono all'abbazia della Santissima Trinità di Venosa; mentre nel 983, come già si è detto, dipende dal vescovo di Trani che, dopo la distruzione - avvenuta nel IX secolo - dell'importante centro di Canosa (sempre in provincia di Bari) da parte dei Saraceni, esercitava una vasta influenza anche su parte della Lucania. Il paese fu sede di un episcopato di origine bizantina nell'XI sec. e l'elevazione della sua chiesa a sede vescovile avviene tra il 974 e il 1025.

Successivamente con l'arrivo dei Normanni, l'influsso della chiesa latina e la progressiva riduzione delle sedi vescovili di rito greco determinano la definitiva scomparsa di questa diocesi, soppressa tra il 1172 e il 1187.

Parte del suo territorio e dei suoi beni - tra i quali la chiesa di Santa Maria della Gloriosa - appartennero alla badia di Banzi. Resa feudo dai Normanni sotto Riccardo del Guasto e Nicola de Brahi, passò alla contea di Gravina nel 1198 sotto la dinastia Sveva di Federico II, succeduto nel 1250 dal figlio Manfredi, al quale Montemilone è fedele.

Tale fedeltà fu pagata a caro prezzo: il 14 luglio del 1268 il paese verrà distrutto da Ruggero Sanseverino, braccio destro di Carlo d'Angiò, nuovo padrone del Regno di Napoli, che sconfigge Manfredi in una battaglia a Benevento nel 1266, segnando così la fine degli Svevi in Italia. Intorno al 1338 il feudo di Montemilone diviene di proprietà di Gianfilippo di Santacroce, della casa Angioina.

Nel 1454 diviene dominio di Maria Donata del Balzo Orsini, figlia del Duca Gabriele di Venosa; Nel 1497, invece, viene donato da re Federico al cardinale Ascanio Maria Sforza Visconti; e ancora nel 1505 è ceduto a Ferrante d'Andrada, valoroso capitano di re Ferdinando III.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 93 di/of 176</p>
---	---	--

Sotto la dominazione spagnola, che intorno a quegli anni si sostituisce agli Angioini nel governo del Regno di Napoli, Montemilone continua sovente a passare da un dominatore ad un altro: Paolo di Tolosa, Francesco Carbone, e nel 1529 ai del Tufo con Giacomo. Tra il 1561 e il 1595 sotto Geronimo del Tufo, figlio di Giacomo, si registra un incremento economico dovuto ad uno sviluppo dell'agricoltura, della pastorizia e del commercio; conseguenza è l'aumento demografico: si passa dagli appena 15 abitanti registrati nel 1533 ai 275 del 1561, fino ad arrivare addirittura a 665 nel 1595.

Verso il 1730 passa a Vincenzo Tuttavilla, duca di Calabritto.

Agli inizi dell'ottocento, dopo la Rivoluzione Francese, libera dal potere dei Conti, duchi ed ecclesiastici, Montemilone nasce come libero Comune governato da amministratori locali e con una popolazione che conta 1450 abitanti nel 1803.

Scarso è il contributo che il popolo montemilonese dà al Risorgimento, soltanto ai moti del 1860 partecipano alcuni volontari.

L'agro di Montemilone è anche teatro di delitti e scontri durante il periodo post-unitario, caratterizzato da quel fenomeno sociale, economico e con risvolti politici passato alla storia con il nome di Brigantaggio. Famoso è lo scontro dell'aprile 1861 alla Masseria Quinto tra il maggiore Giuseppe d'Errico e la banda dei briganti capeggiata da Pasquale Domenico Romano, detto il Sergente Romano di Gioia del Colle. Il maggiore d'Errico, con un'imboscata riesce a sventare l'incontro tra la banda di Romano e quella di Carmine Crocco. Gli uomini che periscono in quell'agguato, vengono gettati in un pozzo, ancora oggi ricordato come il "Pozzo dei Briganti".

Dalla seconda metà dell'800 l'Amministrazione Comunale, pur affrontando difficoltà economiche, finanzia tutta una serie di importanti opere pubbliche: strade per facilitare i collegamenti con i centri limitrofi, Chiesa Madre, cimitero, Torre dell'Orologio, ufficio telegrafico e postale, asilo infantile e nel 1927 il paese viene elettrificato.

La prima Guerra Mondiale sottrae numerosi giovani e pertanto il paese attraversa una pesante crisi agraria e commerciale. Con l'avvento del Fascismo, tanti sono coloro che si arruolano come volontari nelle Camice Nere, diverse sono le organizzazioni fasciste presenti in paese e molti partecipano alle varie campagne di guerra. In questi anni, dal 1934 al 1938, si colloca anche la costruzione dell'edificio della scuola elementare. Dopo la grande guerra, stanco di soprusi e nefandezze, il popolo montemilonese abbraccia quegli ideali di libertà e di giustizia e, nel referendum del 1946, esprime il suo voto a favore della Repubblica.

Come tutto il Mezzogiorno, anche Montemilone dovrà sostenere una pesante emigrazione con tutte le ovvie conseguenze che ne derivano. Si passa così dai 5031 abitanti del 1954 agli attuali 1913.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

94 di/of 176

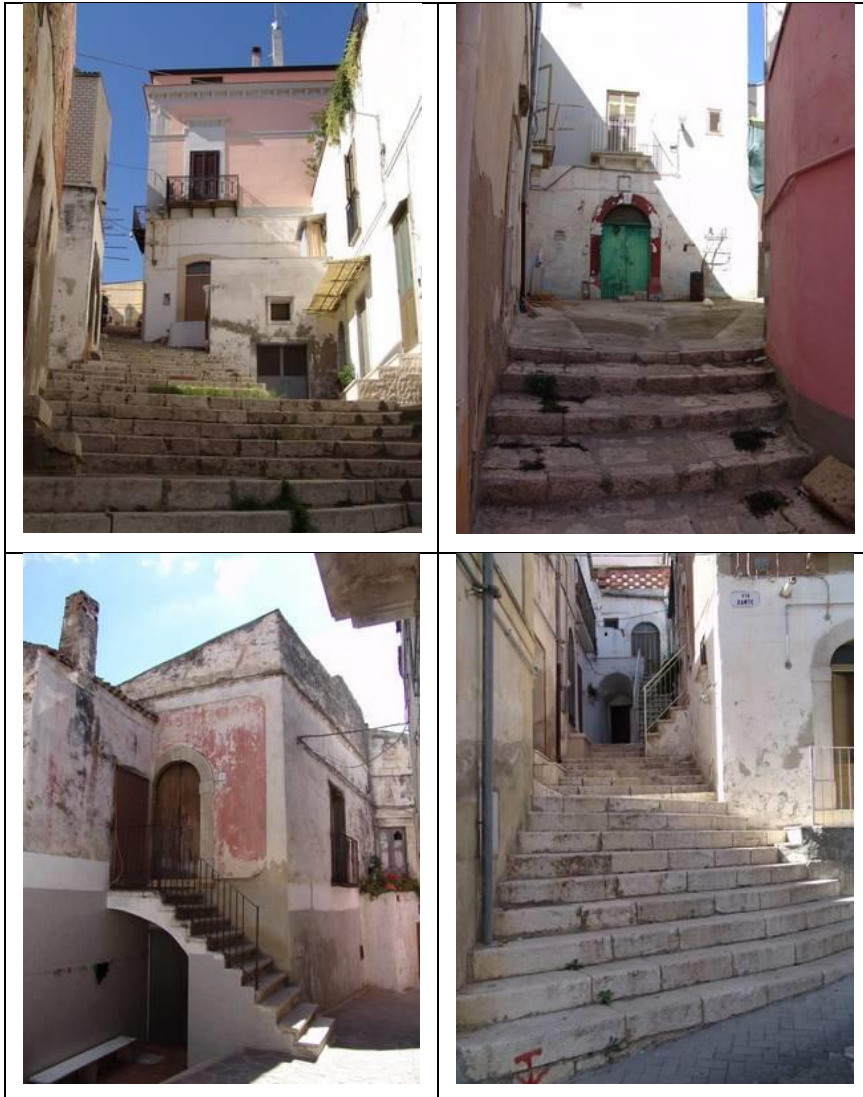


Tabella 6: Riprese fotografiche del centro storico di Montemilone

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 95 di/of 176

Le emergenze storico - architettoniche di Montemilone

In piazza Municipio, cui si accede da Via Mario Pagano è ubicato l'ex palazzo di città risalente al XVI-XVII secolo, decorato da balconate di ferro battuto. Di fronte al Palazzo si staglia la Torre dell'orologio.



Tabella 7: Riprese fotografiche della Torre dell'Orologio

La Torre dell'Orologio, del XIX sec., opera dell'Ing. Pomodoro di Molfetta, alta circa 12 m., è un bellissimo esempio di architettura civile di fine secolo.

Il Palazzo Siniscalchi è ubicato in via Roma e consta di un bel portale in pietra locale; altro elemento pregevole è costituito da un balcone sorretto da mensole finemente scolpite da esperti artigiani locali. La Chiesa Madre di Santo Stefano, con le sue forme classicheggianti è ubicata in Largo Santa Croce.

La facciata esterna è divisa da lesene che sorreggono un timpano con cornice aggettante, al centro c'è un portale con sopra un finestrone a semiarco, ai lati due nicchie attualmente vuote che un tempo contenevano quasi certamente sculture in pietra. L'interno è a tre navate. Annessa alla chiesa, c'è la casa canonica, di stile liberty, che mostra stemmi ecclesiastici. Il prospetto liscio evidenzia il portone

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 96 di/of 176

principale, due finestre e raffinate decorazioni, ad intervalli regolari, realizzate da esperti scalpellini locali.



Tabella 8: Riprese fotografiche della Chiesa Madre di Santo Stefano

In Viale Elena, è ubicata la settecentesca Chiesa dell'Immacolata; mostra una facciata in tufo con portale e rosone in pietra e quattro lesene su alti piedistalli, terminanti in capitelli ionici.



Tabella 9: Riprese fotografiche della Chiesa della SS Immacolata

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 97 di/of 176

Nella zona di Santa Maria Soprana è situato il Santuario della Madonna del Bosco, realizzato dal 1189 al 1197, probabilmente su progetto dell'architetto Sarolo di Muro. La costruzione, di stile romanico e bizantino, mostra nella facciata un interessante portale in pietra ed un rosone ottagonale. L'interno è a tre navate. Accanto alla chiesa si nota l'eremo dei monaci, da poco restaurato.



Tabella 10: Riprese fotografiche della Chiesa della SS Immacolata

Nel territorio a nord dell'abitato di Montemilone infine è ubicata la Masseria Torre Quinto



Figura 35: Masseria Torre Quinto

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 98 di/of 176</p>

4 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA TERRITORIALE ED AMBIENTALE

4.1 IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DELLA BASILICATA (PPR)

4.1.1.1 Piano Paesaggistico Regionale (Basilicata)

La Regione Basilicata è tuttora impegnata nella redazione del Piano Paesaggistico Regionale ai sensi degli artt. 143-144-145 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. "Codice dei Beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e ai sensi degli artt. 12bis-36bis dalla L.R. n. 23/1999 "Tutela, governo ed uso del territorio", sulla base di quanto stabilito Protocollo di Intesa tra Regione, MIBACT e MATTM (oggi MITE).

Allo stato attuale in applicazione dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., è stata completata l'attività di ricognizione e delimitazione sulla Carta Tecnica Regionale degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice), ed è in fase di ultimazione l'attività relativa alle aree tutelate per legge (art. 142 del Codice). È stata inoltre conclusa l'attività, prevista dall'art. 143 comma I lettera c, di ricognizione, delimitazione e rappresentazione di beni culturali (art. 10-12 del Codice).

L'attività svolta di individuazione e definizione delle diverse tipologie di beni è stata validata dal Comitato Tecnico Paritetico composto da rappresentanti della Regione, del MIBACT e del MATTM (oggi MITE) ed è stata approvata dalla Giunta Regionale con DGR n. 319/2017, DGR, 872/2017, DGR 204/2018, DGR 362/2018, DGR 587/2018, DGR 1263/2018, DGR 1372/2018, DGR 151/2019, DGR 41/2020, DGR 453/2020, DGR 754/2020.

Tali attività hanno consentito la realizzazione di un sistema costituito da:

Cartografia digitale in ambiente GIS, che fornisce su supporto cartografico la georeferenziazione e poligonazione dei beni oggetto di provvedimenti di vincolo;

Data base "Beni", contenente le principali informazioni relative al singolo bene tutelato ed al relativo decreto;

Catalogo "Immagini", contenente le scansioni di tutti i provvedimenti di vincolo corredati della pertinente documentazione agli atti e delle schede identificative dei beni paesaggistici validate dalla Regione e dal MIBACT.

Il Piano Paesaggistico (Territoriale) Regionale (acronimo PPR), secondo le intenzioni riportate nel "Documento Programmatico" (l'ultima versione di tale documento è stata aggiornata nel 2020) costituirà "l'unico strumento di tutela, governo ed uso" del territorio della Basilicata, assumendo anche valenza di piano territoriale regionale, **ovvero strumento generale di governo del territorio e del paesaggio.**

I riferimenti normativi del Piano sono costituiti dalla "Convenzione Europea del Paesaggio", dal "D.Lgs 42/2004 e s.m.i.", anche definito Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e dalla "Legge Urbanistica Regionale" del 2011, integrata successivamente nel 2017".

I testi normativi di riferimento del PPR, sono finalizzati a costituire un passaggio **dall'approccio "sensibile" o estetico - percettivo** (che individua le eccellenze e i quadri di insieme delle bellezze naturali e dei giacimenti culturali da conservare) ad un **approccio di tipo strutturale** (che coniuga la tutela e la valorizzazione dell'intero territorio regionale) e dettano la via affinché il PPR si costruisca nella complessità e nella interazione, attraverso scelte strategiche di governo del territorio.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 99 di/of 176</p>
---	---	--

Il modello organizzativo del Piano

L'organizzazione del processo di redazione del PPR riflette l'approccio strutturale complesso del Piano, infatti i soggetti coinvolti – istituzioni e strutture operative - sono molteplici e tutte interagenti a vario titolo con la materia paesaggio, ed espressione di interessi diffusi nei confronti del governo del territorio.

L'elaborazione del Piano, come previsto dal Codice, è stata preceduta dalla organizzazione dei rapporti di collaborazione tra la struttura regionale e quelle dei due ministeri coinvolti, il MIBACT ed il MATTM (oggi MITE).

Nel settembre 2011 è stato sottoscritto il Protocollo di Intesa per l'elaborazione congiunta del PPR e la consapevolezza già matura che il territorio di Basilicata è caratterizzato da ambienti naturali espressione di ampia biodiversità da mantenere, tutelare e rafforzare, ha guidato la scelta di collaborazione anche con il MATTM (oggi MITE).

Il MATTM (oggi MITE), in particolare, si è impegnato "a partecipare all'attività di copianificazione del PPR, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 143, comma 2 del Codice, al fine di assicurare nel PPR l'integrazione delle norme di tutela dei valori naturalistici previste negli strumenti di pianificazione e di governo dei Parchi e Riserve Nazionali e nelle misure di conservazione relative ai siti Rete Natura 2000 presenti nel territorio regionale".

Sulla scorta di quanto definito si è proceduto alla stesura e approvazione del Disciplinare d'attuazione del Protocollo di intesa nel marzo 2017 avente per oggetto, i contenuti tecnici, le attività svolte ed in corso di svolgimento, la modalità e tempi di validazione delle medesime, le fasi di redazione del PPR esteso all'intero territorio della Regione come previsto dall'art. 143 del Codice, secondo gli accordi sottoscritti nel Protocollo e la procedura di adozione ed approvazione del PPR medesimo.

Il Disciplinare stabilisce, altresì, le modalità di funzionamento del Comitato di cui all'art. 5 del Protocollo e i rapporti con il MATTM(oggi MITE).

L'organismo che opera in copianificazione, garantendo la concertazione integrata sul PPR, è il Comitato Tecnico di composizione interistituzionale (Regione-MIBACT-MATTM (oggi MITE), il cui ruolo è quello di presiedere alla definizione dei contenuti del PPR, al coordinamento delle azioni necessarie alla redazione del PPR, alla verifica dei tempi previsti per ciascuna delle fasi e soprattutto alla validazione delle fasi conoscitive, interpretative e normative del PPR.

La responsabilità della Redazione del Piano, per quanto concerne la Regione Basilicata è affidata alla Direzione generale del Dipartimento Ambiente ed Energia, che ha il ruolo di coordinamento.

La progettazione del Portale dedicato al PPR è assicurata da una struttura esterna di supporto, che si interfaccia con il centro cartografico della regione e sviluppa i contenuti del Piano, così come esiste una struttura esterna che fornisce un servizio tecnico-scientifico multidisciplinare per la redazione del PPR.

Infine, l'Osservatorio regionale del paesaggio è individuato come luogo tecnico e politico per il confronto con le istituzioni, la rete delle professioni e l'università di Basilicata, sulle tematiche che il Piano intende governare.

Il MIBAC, oltre che con i propri rappresentanti nell'ambito del Comitato Tecnico interistituzionale, collabora allo svolgimento delle suddette attività, garantendo, di volta in volta, sulle specifiche tematiche il contributo dei funzionari delle strutture periferiche del Segretariato Regionale e della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

Architettura del Piano

Come già indicato il processo di costruzione del PPR si sviluppa attraverso un approccio sistemico basato su di una visione complessiva ed integrata del territorio della regione, letto come un sistema, ovvero un insieme di sistemi:

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 100 di/of 176</p>

- naturalistico-ambientale,
- storico-culturale,
- insediativo relazionale,

considerati nella loro contiguità e nelle reciproche interazioni, in modo tale che la valenza paesaggistica del territorio in esame emerga nel suo carattere di sintesi e non già di mera sommatoria o giustapposizione delle caratteristiche delle singole componenti.

Tale approccio si risolve nella costruzione di "Repertori tematici" articolati nei tre sistemi su indicati, ciascuno dei quali organizzala conoscenza secondo la sequenza valore/qualità, vulnerabilità/criticità, dinamiche evolutive.

I Repertori tematici, costituiti da testi, immagini e mappe confluiranno all'interno dell'Atlante dei paesaggi regionali.

Per quanto riguarda i caratteri conoscitivi, Il PPR si propone innanzitutto come contenitore e sistematizzatore dell'ampio patrimonio esistente, alimentato sia dalle attività istituzionali dei diversi settori dell'amministrazione regionale e statale, per quanto ad essa correlata, e sia dalle attività di ricerca espletate negli ultimi anni, (ad esempio: CNR beni culturali e architetture rurali, Ufficio turismo: patrimoni culturali immateriali, cammini, itinerari turistici; SABAP di Basilicata: censimento parchi della rimembranza e giardini storici (studi e ricerche in campo archeologico), Ufficio Parchi: siti Rete Natura 2000; Parchi regionali; Patrimonio geositi, Comuni: patrimoni locali, ecc.)

A tal fine fondamentali sono le attività di ricognizione delle conoscenze patrimoniali già esistenti da rileggere in modo mirato in considerazione delle componenti dei sistemi naturalistico-ambientale, storico-culturale e insediativo-relazionale, che nel loro rapportarsi dinamico strutturano il paesaggio regionale.

Parallelamente il PPR effettua la ricognizione dei beni paesaggistici e dei beni culturali, con particolare riguardo ai beni ex-lege sia per adempiere alla prescrizione del Codice Urbani sia come volontà di rendere forte la conservazione della struttura geomorfologica portante della regione(monti, fiumi, laghi, coste, boschi, riserve, vulcano, ecc.), necessaria a porre le basi per sostenere una forte resistenza alle trasformazioni e frizioni territoriali.

Tale operazione di conoscenza e ricognizione trova supporto attraverso lo strumento di un portale GIS dedicato e attraverso la costruzione di Atlanti e Repertori, come già illustrato.

La definizione degli ambiti

Il D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii, all'art. 135 comma 2 stabilisce che "i piani paesaggistici, in base alle caratteristiche naturali e storiche, individuano ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici".

Partecipano alla definizione degli ambiti tanto le singole componenti fisiche, ambientali, storico-insediative, che le interrelazioni che nel tempo sono venute a formarsi; in tal modo l'**ambito** si configura come un sistema complesso con carattere e identità riconoscibili.

Il PPR ha definito 8 macroambiti:

1. Il complesso vulcanico del Vulture;
2. La montagna interna;
3. La collina e i terrazzi del Bradano;
4. L'altopiano della Murgia Materana;
5. L'Alta Valle dell'Agri;
6. La collina argillosa;
7. La pianura e i terrazzi costieri;
8. Il massiccio del Pollino.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 101 di/of 176</p>

Tali macroambiti sono sostanzialmente coerenti con la lettura di uso del suolo fatta da geografi di inizio secolo, da agronomi ed economisti e dai grandi studiosi della questione agraria in Basilicata: la zona montuosa occidentale, le marine, la **zona** delle medie colline e dei rilievi arborati del Melfese.

Per quanto concerne l'“Atlante dei paesaggi della Basilicata” si rimarca che esso è per definizione, opera eminentemente transdisciplinare; in esso confluiranno tutti i contributi specialistici, tenendo distinta la scala degli Ambiti di paesaggio da quella dei Sub-Ambiti, ovvero a due distinte scale di lettura territoriale.

L'Atlante sarà introdotto da una relazione scientifica (unitaria) con la descrizione di dettaglio dei criteri e dei passaggi logici utilizzati per l'identificazione dei tipi di paesaggio alle due scale (macro e di dettaglio) ed una mappa di tutti gli Ambiti di paesaggio e dei SubAmbiti.

I singoli rapporti, riferiti separatamente alle due scale, conterranno:

- brevi monografie con illustrazione dei caratteri originali dell'area;
- indagine e descrizione dei fenomeni e delle dinamiche evolutive che hanno caratterizzato le sue trasformazioni;
- mappe (anche schematiche) e tabelle statistiche per la localizzazione dei fenomeni descritti.
- possibili anticipazioni e suggerimenti sulle politiche di governo del territorio e di salvaguardia e gestione razionale delle risorse ambientali.

Lo scenario territoriale: gli obiettivi e i progetti

Lo scenario strategico del PPR concepisce il territorio come sistema complesso in cui grande centralità assume il **territorio rurale** la cui conservazione e valorizzazione rappresenta una priorità del Piano.

Il territorio rurale costituisce oltre il 95% della superficie dell'intera regione; infatti l'immagine dominante della Basilicata è legata al suo esteso spazio rurale, inteso come luogo di dialogo tra spazio costruito e territorio aperto.

Con tale ambiente agro naturale si rapportano i centri abitati, arroccati o adagiati, a costituire un debole sistema insediativo riccamente connotato di identità storica.

Permangono tra i due sistemi spazi di transizione, in alcuni casi sede di un mosaico paesaggistico ancora variegato (campi arati e giardini), in altri caratterizzati da dismissione di cotture e da abbandono, comunque occupati da un fitto reticolo di relazioni (viabilità storica, tratturi, sentieri), di segni testimoniali dell'attività agricola (cantine, cellari, palmenti), di architetture rurali disseminate lungo il corso dei fiumi (mulini per la macinazione, piccoli opifici, casoni, case rurali, masserie) che rimandano codici di rappresentazione specifica delle comunità locali.

Le intenzioni del PPR sono quelle di sviluppare un percorso di conoscenza, ricostruzione, conservazione, riappropriazione di qualità e di valorizzazione in rete della ricchezza di segni di tale patrimonio rurale.

In relazione a tale visione territoriale gli obiettivi prioritari sono:

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

Creazione di reti

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 102 di/of 176</p>

- mantenimento o ricostruzione di qualità dei paesaggi (bordi urbani e infrastruttura verde urbana).

Agli obiettivi prioritari sono strettamente connessi temi prioritari e progetti, come di seguito indicato.

Obiettivo 1: conservazione e tutela della biodiversità (tenere il paesaggio *buono stato di salute*)

- Progetto 1.1. Rete Ecologica regionale
- Progetto 1.2. Gestione e valorizzazione dei rimboschimenti con specie alloctone (conifere)
- Progetto 1.3. Ricognizione degli habitat di interesse comunitario sull'intero territorio regionale per il rafforzamento della rete ecologica e consequenziale definizione di linee guida
- Progetto 1.4. Azioni innovative di ripristino ecologico e funzionale degli habitat della riserva naturale statale di Metaponto

Obiettivo 2: Temi di governo del territorio

- Contenimento del consumo di suolo e della dispersione insediativa
- Sostenibilità delle scelte energetiche.

Obiettivo 3: Creazione di reti

- Progetto 3.1: La costruzione di reti per la valorizzazione paesaggistica, ambientale, culturale e turistica del territorio regionale:
- Progetto 3.2: I paesaggi agrari e le aree di transumanza nell'attualità;
- Progetto 3.3: La rete dei Parchi e giardini storici
- Progetto 3.4: La valorizzazione del patrimonio rurale (Cantine di interesse regionale, mulini,acquedotti, borghi della Riforma Agraria, etc.);
- Progetto 3.5. La rete sentieristica regionale

Obiettivo 4: Mantenimento o ricostruzione di qualità dei paesaggi

- Progetto 4.1: Il governo del territorio peri-urbano e dei "bordi urbani".

4.1.1.2 Coerenza degli interventi di progetto con il Piano

Nel ribadire che il PPR non è allo stato ancora vigente, perché in fase di elaborazione, si opera in ogni caso una relazione tra gli interventi di progetto e gli elementi qualificanti del Piano, sulla scorta dei relativi dati e informazioni presenti all'interno del GeoPortale Regione Basilicata. Per quanto riguarda i Beni culturali e paesaggistici il PPR fornisce puntuali indicazioni in merito ai beni sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs 42/2004 e smi, come di seguito indicato in relazione ai vari articoli.

Art. 136 D.lgs. 42/2004

Tali beni sono elencati nell'Allegato 3 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co.1 lett. a) D.lgs.42/2004 "territori costieri"

Per quanto riguarda tali beni, il PPR, sulla scorta delle indicazioni fornite dal MIBACT, definisce "linea di battigia" o "linea di riva" o "linea di costa" la *linea di intersezione fra mare e terra (spiaggia, falesia o altro tipo di costa), acquisita con continuità anche in presenza di manufatti (opere di difesa e portuali, moli, ecc.).*

Art. 142 co. 1 lett. b) D.lgs. 42/2004 "laghi"

Nel PPR viene precisato che la definizione di lago scaturisce dal DM Ambiente del 16 giugno 2008 n. 131 rubricato "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici" e alla DGR n. 18 del 08/01/2015. La linea di battigia individua pertanto i confini del lago nel livello raggiunto dalle acque in regime di piena ordinaria, escludendo la rilevanza a tale scopo delle piene straordinarie, anche se storicamente ricorrenti. Tali beni sottoposti a tutela sono indicati nell'Allegato 4 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 103 di/of 176</p>
---	---	---

Art. 142 co. 1 lett. c) D.lgs. 42/2004 “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 R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna”.

Per la definizione del vincolo il PPR fa riferimento alla sentenza n. 657 del 04/02/2002 del Consiglio di Stato, Sezione VI da cui si evince “*che i fiumi e torrenti sono soggetti a tutela paesistica di per se stessi, e a prescindere dall’iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche [...] solo per i corsi d’acqua diversi dai fiumi e torrenti la iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche ha efficacia costitutiva del vincolo paesaggistico*”. Per effetto del DPR n. 238/1999, che, all’art. 1 stabilisce “... appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico tutte le acque sotterranee e superficiali...”, per i corsi d’acqua come categoria residuale, escludendo da questa categoria i fiumi e i torrenti (per es. ruscelli, fiumare, sorgenti, fiumicelli ecc) il vincolo sussiste quando si verifica il presupposto della loro natura pubblica, solo eventualmente accertata dall’iscrizione negli elenchi già efficaci alla data di entrata in vigore del DPR n. 238/1999. *Possono quindi essere definiti corsi d’acqua pubblici tutte le entità riportate nel Catasto Terreni sotto la voce “acque pubbliche”, che identificano gli alvei pubblici di fiumi, torrenti, corsi d’acqua, come particelle, con precise linee di confine che ne consentono l’esatta posizione.*

Tali beni sottoposti a tutela sono indicati nell’Allegato 6 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co. 1 lett. d) D.lgs. 42/2004 “montagne”

Il PPR non fornisce ulteriori specifiche rispetto a quelle già normate.

Art. 142 co. 1 lett. f) D.lgs. 42/2004 “parchi e riserve”

Il PPR precisa che i parchi e le riserve nazionali o regionali, sono quelle definite all’art. 2 della L. 6 dicembre 1991 n. 394 e ss.mm.ii.

Art. 142 co. 1 lett. g) D.lgs. 42/2004 “territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definite dall’art. 2 co. 2 e 6 del D.lgs. 227/2001”

Il PPR riprende la definizione di bosco fornita dal D.lgs. 227/2001 rubricato “orientamento e modernizzazione del settore forestale” all’art. 2. In particolare il citato articolo nel delegare alle regioni, per il territorio di loro competenza, di procedere alla definizione di bosco, precisa, a comma 6 che “nelle more dell’emanazione delle norme regionali di cui al comma 2 e ove non diversamente già definito dalle regioni stesse, si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d’arboricoltura da legno di cui al comma 5. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2000 mq e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20% con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. È fatta salva la definizione bosco a sughera di cui alla L.759/1956. Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall’obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell’aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell’ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d’estensione inferiore a 2000 mq che interrompono la continuità del bosco.”

Le tipologie e i relativi areali di bosco presenti nel territorio regionale sono elencate nell’Allegato 5 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co. 1 lett. h) D.lgs. 42/2004 “aree assegnate alle Università agrarie e zone gravate da usi civici”

Il PPR in questo caso non fornisce specifiche oltre quelle previste da legge.

Art. 142 co. 1 lett. i) D.lgs. 42/2004 “zone umide”

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 104 di/of 176</p>
---	---	---

Il PPR dispone che siano assoggettate a tale vincolo le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR n. 448 del 13 marzo 1976 rubricato "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata Ramsar il 2 febbraio 1971". Esse sono classificate come aree protette ai sensi della L. 6 dicembre 1991 n. 394 rubricata "Legge quadro sulle aree protette".

All'interno della Regione ricadono nella Lista di Ramsar due zone umide.

Art. 142 co. 1 lett. m) D.lgs. 42/2004 "zone di interesse archeologico"

Il PPR dispone che la qualificazione di un'area in termini di interesse archeologico, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs, comporti automaticamente la qualificazione della stessa come zona di interesse archeologico ai sensi della art. 142 co. 1 lett. m) e conseguentemente l'apposizione del vincolo archeologico rende operativo il vincolo paesaggistico di cui al citato dispositivo. Le zone di interesse archeologico sono elencate nell'Allegato 4 alla DGR del 4 agosto 2017 n. 872.

Artt. 10,12 e 45 del D.lgs. 42/2004 "Beni culturali"

Il PPR si attiene in tal caso alla definizione fornita dal Codice medesimo, stando alla quale 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. Tali beni sono elencati nell'Allegato 7 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

In base a quanto fin qui illustrato, l'impianto agrofotovoltaico di progetto non interferisce in alcun modo con Beni Paesaggistici tutelati dal D. Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.

Si segnala inoltre che le opere di progetto, ricadono all'interno dell'Ager Ofantino che rientra nella più vasta macroarea definita "Ager Venusinus" insieme con l'Ager Bantinus, il Compresorio Melfese, Via Appia.

Si tratta **di aree proposte e delimitate dal PPR con DGR 754/2020** come zone di interesse archeologico, ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera m del D.Lgs 42/2004 e smi.

La DGR indicata, così come chiarito dalla **nota protocollo 0009430 del 13.01.2021** della Direzione Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia, **ha natura unicamente interlocutoria (presa d'atto) in un procedimento ancora in itinere in considerazione del fatto che il Piano non possiede ancora un grado di maturazione tale da poter essere adottato, pertanto non sono entrate in funzione le norme ex art. 143 comma 9 del Codice a salvaguardia della suddetta perimetrazione e relativa normativa.**

Si può pertanto affermare la coerenza e compatibilità della proposta progettuale con le linee del redigendo Piano Paesaggistico.

Per quanto concerne infine la definizione degli ambiti di Paesaggio, individuati nel territorio regionale dal PPR ai sensi dell'art. 135 comma 2 del D.Lgs. n. 42/2004, l'area di indagine ricade all'interno delle "Colline e terrazzi del Bradano".

4.1.1.3 Piani Territoriali Paesaggistici di Area Vasta

Allo stato attuale, come già descritto nel capitolo precedente, il PPR è ancora in fase di redazione, pertanto restano vigenti i **sette Piani Paesaggistici di area vasta istituiti ai sensi della Legge Regionale n. 20 del 12.02.1990.**

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 105 di/of 176</p>
---	---	---

Tali piani identificano sia gli elementi di interesse percettivo che quelli di interesse naturalistico e produttivo agricolo e di pericolosità geologica; sono inclusi anche gli elementi di interesse archeologico e storico (urbanistico, architettonico).

Di seguito si riporta una breve descrizione per ciascuno di tali Piani.

P.T.P.A.V. del Vulture (o Laghi di Monticchio)

Redatto dalla struttura regionale sulla base del decreto Ministeriale di vincolo 18.04.85, l'area era già in precedenza sottoposta a vincolo paesaggistico, con precedente D.M., ai sensi della L. 1497/39. 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. 431/85 e del D.M. 18/4/1985, 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 costituendo Parco Nazionale Val D'Agri e Lagonegrese, la cui situazione è definita dalla legge n. 496/98, 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 47/97.

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 3/90, 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. 3/90. 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.

P.T.P. del Pollino

Il Piano territoriale di Coordinamento Del Pollino ha anche valenza di Piano Paesistico di Area Vasta. Tale Piano è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 50 del 21.12.1985. Il Piano Territoriale di Coordinamento del Pollino che, oltre ad essere uno strumento di attuazione del Parco, continua ad essere ad oggi lo strumento di pianificazione dei 13 comuni interessati dal PTC, Cersosimo, Chiaromonte, Episcopia, Fardella, Francavilla sul Sinni, Noepoli, Rotonda, San Costantino Albanese, San Giorgio Lucano, San Paolo Albanese, San Severino Lucano, Terranova di Pollino e Viggianello, in attesa dell'approvazione del Piano del Parco non ancora avvenuta.

4.1.1.4 Relazione con gli interventi di progetto

Gli interventi di progetto non ricadono all'interno di alcuno dei Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta istituiti dalla Regione Basilicata, come si evince dalla figura di seguito rappresentata.

Il piano paesistico più vicino agli interventi di progetto è **P.T.P.A.V. del Vulture o Laghi di Monticchio, distante circa 22 Km dal sito di interesse**

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 106 di/of 176</p>

4.1.2 Pianificazione Comunale

4.1.2.1 Il Regolamento Urbanistico del Comune di Venosa

Il Comune di Venosa è dotato di Regolamento Urbanistico, adottato con Delibera di consiglio comunale n. 57 del 5 dicembre 2008 e definitivamente approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 25 settembre 2012.

Il futuro impianto e il cavidotto esterno di connessione alla rete (circa 5,6 Km) ricadente all'interno del territorio venosino rientrano in aree tipizzate come "zona agricola".

Sulla scorta dell'art. 12 comma 7 del D.Lgs 387/2003 che dispone che *"gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai piani urbanistici"*, si desume la piena coerenza e compatibilità dell'intervento sotto l'aspetto urbanistico.

4.1.2.2 Il PRG del Comune di Montemilone

Il comune di Montemilone è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con D.P.G.R. n. 1026 del 1986.

Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRG) è lo strumento che fissa le direttive per la zonizzazione dell'intero territorio comunale. I contenuti essenziali del piano, indicati dalla legge n. 1150/1942, modificata poi dalla n. 1187 del 1968, riguardano le previsioni di "zonizzazione" con cui il territorio viene diviso in zone, con caratteri funzionali e vincoli da osservare per ciascuna di esse, e di "localizzazione", con le quali determinate aree sono destinate a servizi di interesse pubblico.

Il Piano Regolatore Generale Comunale stabilisce:

- l'uso del suolo edificato per l'intero territorio comunale;
- la tutela e la valorizzazione dei beni culturali, storici, ambientali e paesistici;
- la caratterizzazione quantitativa e funzionale delle aree destinate alla residenza, all'industria, al commercio, all'agricoltura, alle attività culturali e ricreative;
- la quantificazione e la localizzazione delle attrezzature pubbliche;
- il tracciato e le caratteristiche tecniche della rete infrastrutturale per le comunicazioni ed i trasporti pubblici e privati.

Costituiscono parte integrante del PRG le Norme Tecniche di Attuazione del Piano stesso (NTA).

Il cavidotto esterno di connessione (circa 1,6 Km) il tratto in aereo di 445m e il punto di consegna **ricadono in aree classificate dal PRG come "zona agricola" (zona "E")**.

Dall'esame della normativa sopra indicata si evince la piena coerenza e compatibilità, sotto l'aspetto urbanistico, del futuro parco eolico. Infatti, il comma 7 dell'art. 12 del D.Lgs 387/2003 prevede che *" gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai piani urbanistici"*.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 107 di/of 176

5 REGIME DEI VINCOLI E DISCIPLINA DELLE TUTELE

Il regime vincolistico sovraordinato al dominio investigato ne disciplina le componenti qualificanti con le prescrizioni, di cui si propone, a seguire, puntuale disamina, procedendo alla verifica delle interferenze eventualmente indotte dalla realizzazione delle opere in progetto.

5.1.1 Codice dei Beni Culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Il patrimonio nazionale dei “beni culturali” è riconosciuto e tutelato dal Decreto Legislativo N. 42 del 22 Gennaio 2004, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137” e s.m.i.. Il decreto costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico (Legge 1 Giugno 1939, No. 1089, Legge 29 Giugno 1939, No. 1497, Legge 8 Agosto 1985, No. 431) e disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- Tutela, Fruizione e Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- Tutela e Valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Di seguito si riportano i contenuti e gli obiettivi del Decreto e le principali indicazioni per l’area interessata dalle opere in progetto.

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 (“**Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio**”), ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137”), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio.

Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 (“Tutela delle cose d'interesse artistico o storico”);
- la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 (“Protezione delle bellezze naturali”);
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, “recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”.

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è “la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale”. Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il “patrimonio culturale” è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);

per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell’arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell’identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 108 di/of 176</p>

- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente. Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni.

Il Decreto definisce *Paesaggio* "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni" (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale.

Il D.Lgs 42/2004 all'Art. 134 stabilisce che i beni paesaggistici sono:

gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;

le aree di cui all'articolo 142;

gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;

b) le aree di cui all'articolo 142;

c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati ai termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Specificamente, l'art. 142 del Codice elenca come sottoposte in ogni caso a vincolo paesaggistico ambientale le seguenti categorie di beni:

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) 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;

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 rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

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) le zone di interesse archeologico.

	 STUDIO MARGIOTTI ASSOCIATI	<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 109 di/of 176</p>
---	---	---

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che "lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono" e a tale scopo "le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici". All'articolo 143, il Codice definisce il Piano paesaggistico, il quale "ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati". Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurre modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

La Relazione Paesaggistica viene redatta in ottemperanza al **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005** - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

5.1.1.1 Interferenze degli interventi di progetto con aree e beni tutelati
L'impianto agrivoltaico NON interferisce con Beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi.

Il cavidotto esterno e la Stazione di consegna non ricadono in alcun vincolo.



CODE
21IT1496-A.13.a

PAGE
110 di/of 176

- Area Impianto
- Cavidotto
- Stazione SE RTN
- Collegamento in antenna
- Beni Paesaggistici
Aree tutelate per legge
Art. 142 c. 1
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
(buffer 150 m) - lett. C
- Laghi e invasi artificiali
- Foreste e boschi - lett. g
- Zone di interesse archeologico
- Beni Culturali
- Tratturi - art. 10
- Beni monumentali art. 10

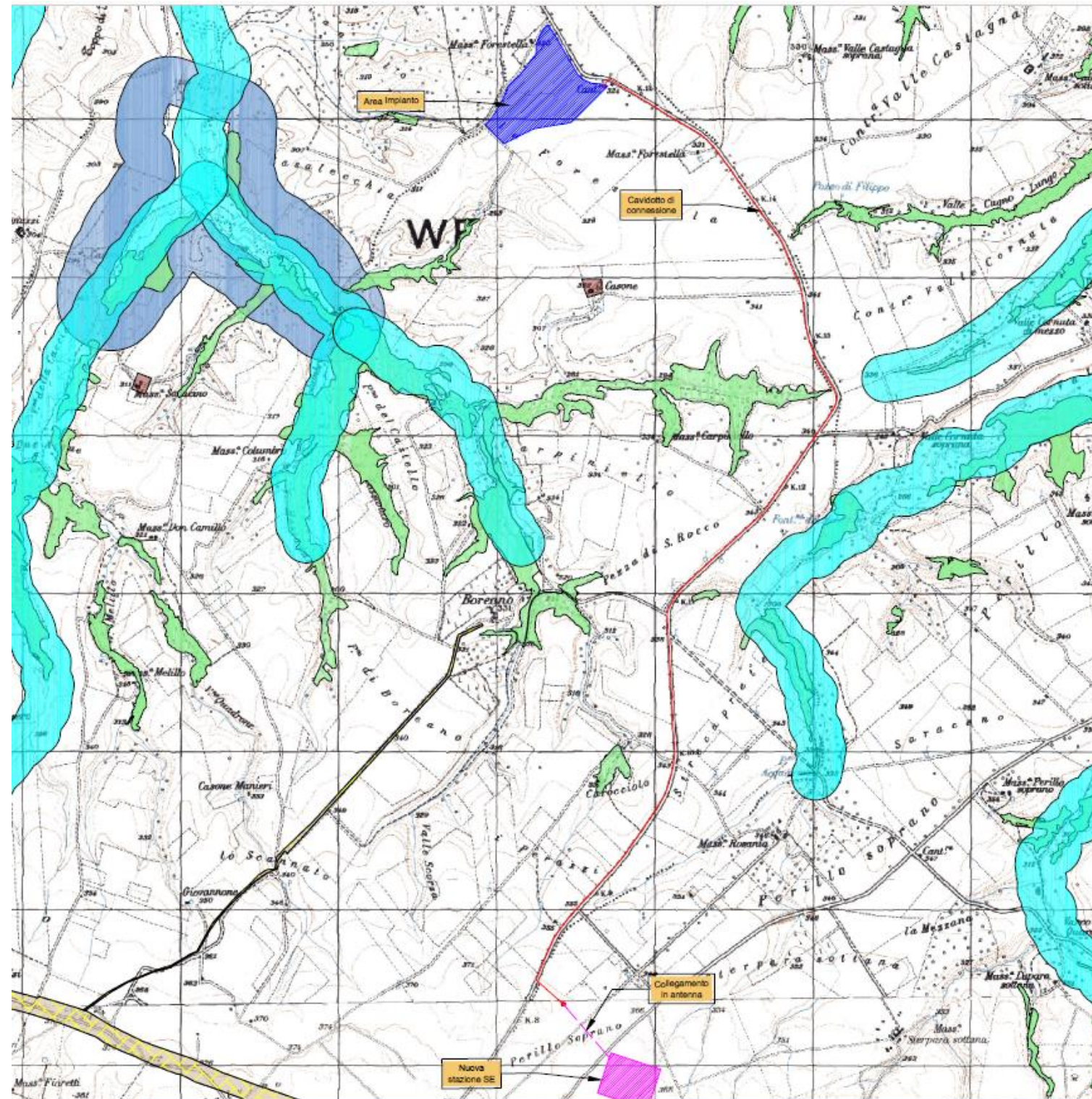


Figura 36: I Beni Paesaggistici D.Lgs 42/2004 e smi ricadenti nell'area di indagine

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		111 di/of 176

Di seguito si riporta in forma tabellare la verifica di coerenza del progetto con i Vincoli del D.Lgs 42/2004 e smi

SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	VERIFICA					
	Impianto		Cavidotto		Consegna	
	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade
Art. 142° - i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare		X		X		X
Art. 142b - Laghi ed invasi artificiali territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi		X		X		X
Art. 142c - 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		X		X		X
Art. 142d - 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 isolee		X		X		X
Art. 142e - i ghiacciai e i circhi glaciali		X		X		X
Art. 142f - i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi		X		X		X
Art. 142 g - i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227		X		X		X
Art. 142 h - le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici		X		X		X
Art. 142 i - le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo		X		X		X

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 112 di/of 176

1976, n. 448						
Art. 142 l - i vulcani		X		X		X
Art. 142 m - le zone di interesse archeologico		X		X		X
Art. 143a - Beni Paesaggistici		X		X		X
Art. 10 - Beni culturali		X		X		X
art.136 - Aree di notevole interesse pubblico		X		X		X

5.1.2 Rete Natura 2000

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e, solo in seguito all'approvazione di Misure di Conservazione sito specifiche, vengono designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979 infatti un'altra importante Direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della Direttiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30.11.2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La **Rete Natura 2000 Basilicata** è costituita da 50 SIC e 17 ZPS e rappresenta il 17,1% della superficie regionale. Tali siti costituiscono un mosaico complesso di biodiversità dovuto alla grande variabilità del territorio lucano.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

113 di/of 176

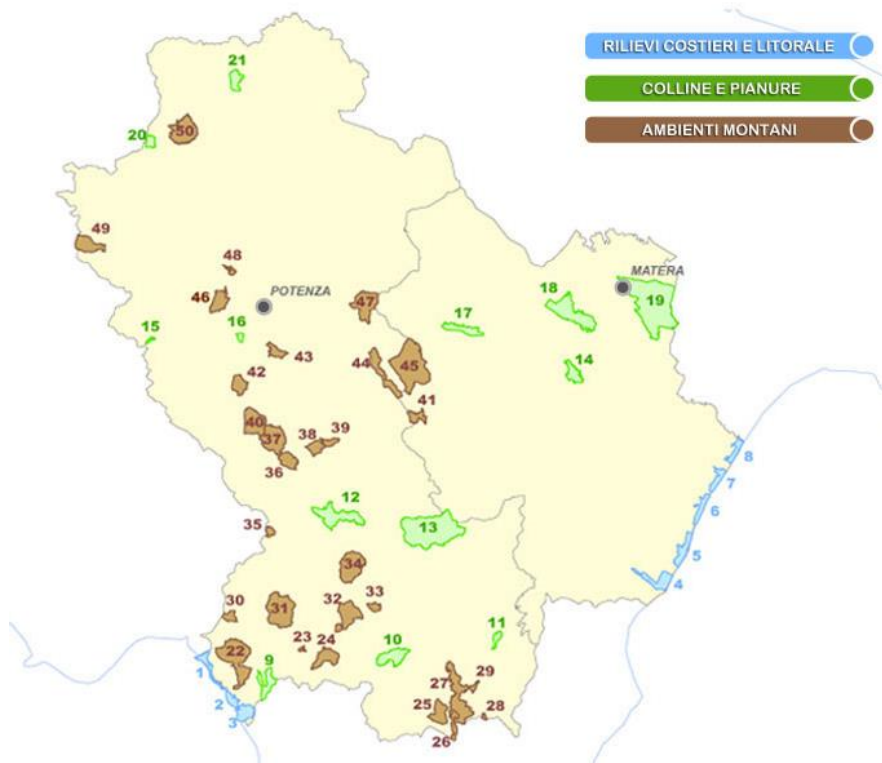


Figura 37: I siti Rete Natura 2000 della Regione Basilicata

RILIEVI COSTIERI E LITORALE	COLLINE E PIANURE	AMBIENTI MONTANI	AMBIENTI MONTANI	AMBIENTI MONTANI
1) IT9210015 Acquafredda di Maratea	9) IT9210265 Valle del Noce	22) IT9210150 Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	32) IT9210165 Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	42) IT9210115 Faggeta di Monte Pierfaone
2) IT9210160 Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	10) IT9210040 Bosco Magnano	23) IT9210141 Lago La Rotonda	33) IT9220070 Bosco Vaccarizzo	43) IT9210035 Bosco di Rifreddo
3) IT9210155 Marina di Castrocuoco	11) IT9210025 Bosco della Farneta	24) IT9210185 Monte La Spina, Monte Zaccana	34) IT9210195 Monte Raparo	44) IT9210105 Dolomiti di Pietrapertosa
4) IT9220055 Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	12) IT9210143 Lago Pertusillo	25) IT9210145 Madonna del Pollino Loc. Vacuaro	35) IT9210110 Faggeta di Moliterno	45) IT9220130 Foresta Gallipoli - Cognato
5) IT9220080 Costa Ionica Foce Agri	13) IT9210220 Murgia S. Lorenzo	26) IT9210245 Serra di Crispo, Porta del Pollino e Pietra Castello	36) IT9210180 Monte della Madonna di Viggiano	46) IT9210215 Monti Foi
6) IT9220095 Costa Ionica Foce Cavone	14) IT9220255 Valle Basento Ferrandina Scalo	27) IT9220075 Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco	37) IT9210205 Monte Volturino	47) IT9210020 Bosco Cupolicchio
7) IT9220085 Costa Ionica Foce Basento	15) IT9210266 Valle del Tuorno - Bosco Luceto	28) IT9210120 La Falconara	38) IT9210170 Monte Caldarosa	48) IT9210010 Abetina di Ruoti
8) IT9220090 Costa Ionica Foce Bradano	16) IT9210142 Lago Pantano di Pignola	29) IT9210250 Timpa delle Murge	39) IT9210005 Abetina di Laurenzana	49) IT9210190 Monte Paratiello
	17) IT9220260 Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	30) IT9210045 Bosco Mangarrone (Rivello)	40) IT9210240 Serra di Calvello	50) IT9210210 Monte Vulture
	18) IT9220144 Lago S. Giuliano e Timmari	31) IT9210200 Monte Sirino	41) IT9220030 Bosco di Montepiano	
	19) IT9220135 Gravine di Matera			
	20) IT9210140 Grotticelle di Monticchio			
	21) IT9210201 Lago del Rendina			

Tabella 11 - Siti Natura 2000 della Basilicata

Non si verifica nessuna interferenza diretta tra gli interventi di progetto e i siti Rete Natura 2000.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 114 di/of 176</p>

L'area inclusa nella Rete Natura 2000 più prossima all'impianto di progetto è il sito IT9120011 – SIC/ZSC Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti distante circa 9 Km.

5.1.3 Aree IBA

L'acronimo I.B.A. – Important Birds Areas - identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito da BirdLife International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste.

Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79, che già prevedeva l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree I.B.A., per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Le aree I.B.A. sono:

- siti di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna;
- individuate secondo criteri standardizzati con accordi internazionali e sono proposte da enti no profit (in Italia la L.I.P.U.);
- da sole, o insieme ad aree vicine, le I.B.A. devono fornire i requisiti per la conservazione di popolazioni di uccelli per i quali sono state identificate;
- aree appropriate per la conservazione di alcune specie di uccelli;
- parte di una proposta integrata di più ampio respiro per la conservazione della biodiversità che include anche la protezione di specie ed habitat.

Le IBA italiane identificate attualmente sono 172, e i territori da esse interessate sono quasi integralmente stati classificati come ZPS in base alla Direttiva 79/409/CEE.

Le aree IBA della Regione Basilicata sono di seguito riportate:

- Area Pollino e Orso Marso (Basilicata – Calabria)
- Area Dolomiti di Pietrapertosa;
- Val d'Agri;
- Calanchi della Basilicata;
- Fiumara di Atella;
- Gravine (Basilicata –Puglia);
- Bosco della Manfredara.

Gli interventi di progetto non interferiscono con Aree IBA. L'area IBA più prossima al sito di progetto è la "Murgia Pugliese", da cui dista circa 15 Km.

5.1.4 Zone umide Ramsar

Le Zone umide di interesse internazionale sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar, siglata in Iran, il 2 febbraio 1971.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184 che riporta la traduzione non ufficiale in italiano, del testo della Convenzione internazionale di Ramsar.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 115 di/of 176</p>

Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- identificazione e designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13.3.1976, n. 448;
- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle zone umide designate ai sensi del DPR 13 marzo 1976, n.448;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti;
- attivazione di modelli per la gestione delle zone umide.

5.1.4.1 Relazione degli interventi di progetto con le Aree Ramsar

In Basilicata sono state individuate e censite due Zone Umide di Importanza Internazionale:

- la Riserva Naturale Regionale Lago di Pignola, in Provincia di Potenza (distante dalle opere di progetto circa 53 km);
- L'Oasi Lago di San Giuliano, a poca distanza da Matera (distante dalle opere di progetto circa 66 km).

Non si verifica interferenza alcuna con le opere di progetto.

5.1.5 Aree naturali protette (L. 394/1991)

La Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 (Legge Quadro sulle Aree Protette) definisce la classificazione delle aree naturali protette e ne istituisce l'elenco ufficiale, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Le aree naturali protette sono zone caratterizzate da un elevato valore naturalistico, per le quali è prevista la protezione in modo selettivo del territorio ad alta biodiversità.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente):

Parchi Nazionali: costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

Parchi naturali regionali e interregionali: costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Riserve naturali: costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie faunistiche o floristiche rilevanti dal punto di vista naturalistico, 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 elementi naturalistici in esse rappresentati.

Zone umide di interesse internazionale: costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

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 concessioni o forme equivalenti.

Aree di reperimento terrestri e marine: indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 116 di/of 176</p>
---	---	---

Nella Regione Basilicata il patrimonio naturale, costituisce una ricchezza molto importante, tale da rappresentare l'elemento trainante dello sviluppo economico regionale.

Il 30% del territorio regionale è area protetta con due parchi nazionali, tre parchi regionali e sei riserve naturali.

A questi dati va aggiunto il sistema dei Piani Paesistici di area vasta già descritti nel paragrafo 4.1.1.3.

La Regione 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.

Lo scopo della salvaguardia delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ecologiche è perseguito nella prospettiva di un miglioramento della qualità di vita dei cittadini, del conseguimento di obiettivi di sviluppo socio - economico delle popolazioni locali e di recupero e valorizzazione delle loro espressioni storiche e culturali, anche con la sperimentazione di attività produttive attinenti la vocazione agro - silvo - pastorale presente nel territorio.

Nel perseguimento di tale finalità la Regione ha istituito le seguenti aree naturali protette, distinte in:

- Parchi naturali;
- Riserve naturali, divise a loro volta in: Riserve naturali integrali, Riserve naturali speciali.

I Parchi

Il territorio della Regione Basilicata ospita attualmente due parchi nazionali (il parco del Pollino e quello dell'Appennino Lucano, Val d'Agri e Lagonegrese) e due parchi regionali (il parco di Gallipoli – Cognato, Piccole Dolomiti Lucane e il parco archeologico storico naturale delle Chiese Rupestri del Materano). E' in fase di costituzione il Parco Regionale del Vulture.

Parco nazionale del Pollino

Istituito con D.M. 15/11/93, comprende 24 comuni del territorio regionale (oltre quelli del versante calabro). La normativa di salvaguardia nelle more della redazione del Piano del Parco è di competenza dell'Ente Parco del Pollino.

Sul territorio di 13 dei 24 comuni compresi nel parco è tuttora vigente il Piano Territoriale di Coordinamento, approvato, con valenza di piano paesistico.

La regione Basilicata è interfaccia dell'Ente Parco nella gestione del parco medesimo attraverso l'Ufficio Tutela della Natura del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità.

Parco nazionale dell'Appennino Lucano, Val d'Agri e Lagonegrese

Tale parco è stato istituito il 09.06.2006. La sua istituzione è stata anticipata nella Legge Quadro sui Parchi e le Aree Protette n. 394/91, che includeva l'area nell'elenco di quelle individuate come parchi nazionali da istituire. Su parte del territorio compreso nel Parco Nazionale è vigente il Piano territoriale Paesistico di area vasta di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano e quello del Sirino, approvati con Legge Regionale n. 3/90.

La Regione Basilicata è deputata a coadiuvare il Ministero nella gestione del Parco attraverso l'Ufficio Tutela della Natura.

Il parco ha un'estensione di 67.564 ettari lungo l'Appennino lucano, ricade sul territorio di 29 comuni della Basilicata ed interessa 9 Comunità Montane.

I comuni interessati dal Parco sono: Abriola, Brienza, Armento, Calvello, Castelsaraceno, Corleto Perticara, Grumento N., Lagonegro, Laurenzana, Lauria, Marsiconuovo, Marsicovetere, Moliterno, Montemurro, Nemoli, Paterno, Pignola, Rivello, Roccanova, S. Chirico R., San Martino A., Sarconi, Sasso

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 117 di/of 176</p>

di C., Satriano di L., Spinoso, Tito, Tramutola, Viggiano. Nel territorio del Parco ricadono anche 10 siti rete natura 2000.

Parco regionale di Gallipoli Cognato – Piccole Dolomiti Lucane

Istituito con Legge Regionale n. 47/97 con la relativa normativa di salvaguardia, la sua perimetrazione coincide con quella del vigente Piano Territoriale Paesistico di area vasta, comprendente i comuni di Pietrapertosa, Castelmezzano, Accettura, Calciano ed Oliveto Lucano.

Parco regionale archeologico storico-naturale delle Chiese Rupestri del Materano

Il parco è stato istituito con Legge Regionale n. 11/90, con relativa denominazione e normativa di salvaguardia.

In seguito con Legge Regionale n. 2/98, la precedente è stata adeguata alle intervenute Legge 394/91 e Legge Regionale n. 28/94.

Il territorio del "Parco Regionale Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano" ricade, per oltre seimila ettari, nei Comuni di Matera e Montescaglioso, che ne rappresentano i vertici urbani, posti a nord ed a sud dell'area protetta.

Parco regionale del Vulture

Il Parco Regionale del Vulture previsto dalla legge regionale n. 28 del 1994, è stato istituito il 25 luglio 2007 dalla Giunta Regionale della Basilicata che ha approvato il relativo disegno di legge. Il parco si estende per circa 469,50 kmq.

I comuni facenti parte del parco, inizialmente in numero di quattordici, sono ora nove: Atella, Barile, Ginestra, Melfi, Rapolla, Rionero in Vulture, Ripacandida, Ruvo del Monte e San Fele.

Le Riserve Naturali

Nel territorio lucano sono presenti 8 riserve naturali statali e 6 riserve naturali regionali.

Le riserve regionali di Pantano di Pignola, Lago piccolo di Monticchio, Abetina di Laurenzana e Lago Laudemio di Lagonegro, sono state istituite ai sensi della Legge Regionale n. 42/80, sostituita dalla Legge Regionale n. 28/94 con relativo D.P.G.R. del 1984.

Le riserve regionali di Bosco Pantano di Policoro ed Oasi di S. Giuliano sono state istituite recentemente ai sensi della Legge Regionale n. 28/94 e sono gestite dalle Amministrazioni Provinciali.

Riserva Naturale orientata Regionale di S. Giuliano

L'area della Riserva naturale orientata "San Giuliano", comprende i territori del Comune di Matera, Miglionico e Grottole.

L'area, estesa per oltre 1000 ettari, appartiene al demanio dello Stato ed è in concessione al Consorzio di Bonifica di Bradano e Metaponto.

Nel 1989 il WWF Italia ha ottenuto, a seguito di una apposita convenzione con il Consorzio, la gestione naturalistica dell'area.

Ai sensi della L.R. 28/94 è stata istituita, con apposito provvedimento legislativo regionale n° 39/2000, una Riserva Naturale Orientata con lo scopo di rafforzare le azioni di tutela e salvaguardia dell'intera area.

Riserva Naturale statale Agromonte Spacciaboschi

Istituita con D.M. 29.03.72, si estende su di una superficie: di 51 ha.

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 118 di/of 176</p>
---	---	---

Presenta i resti di una torre e di mura perimetrali e le vestigia di una chiesa di epoca bizantina coperta da una densa vegetazione forestale. Per quanto riguarda la fauna, significativa la presenza, anche se saltuaria, del lupo appenninico e di numerose specie di uccelli rapaci.

Riserva Statale Coste Castello

E' stata istituita con D.M. 11.09.71, si estende per una superficie di 25 ha. Ospita una densa vegetazione forestale accompagnata da specie erbacee da fiore tra le quali l'anemone appenninico, il bucanave, il giglio rosso e l'orchidea sambucina. La riserva comprende al suo interno il Castello di Lagopesole.

Riserva Naturale statale Grotticelle

E' stata istituita con D.M. 11.09.71, si estende per 209 ha nel Comune di Rionero in Vulture. E' oasi di protezione faunistica ai sensi della L.R. n. 39 del 1979.

E' un'area di notevole interesse scientifico, che presenta nella flora e nell'entomofauna aspetti ed elementi asiatico-balcanici. Di grande interesse anche le formazioni forestali dell'area.

Riserva statale I Pisconi

Istituita con D.M. 29.03.72 occupa una superficie di 148 ha. Area che ospita una ricca fauna grazie alla densa vegetazione che favorisce la riproduzione indisturbata e protetta di numerose specie animali, tra le quali lupo, gatto selvatico, donnola e faina. Il bosco, che presenta numerose specie di querce e frassini, é accompagnato da un folto sottobosco. Sono state inoltre rinvenute nell'area della riserva pitture rupestri risalenti al Paleo Mesolitico.

Riserva Statale Metaponto

Istituita con D.M. del 29.03.72, ricade nel comune di Bernalda, è riserva naturale biogenetica statale, per la presenza di ristagni retrodunali. Si estende su 240 ettari tra le foci del Bradano e del Basento. Costituisce una fascia boscata di protezione a preminente formazione artificiale, caratterizzata da una associazione tipica di altre specie mediterranee.

Riserva Statale Monte Crocchia

Istituita con D.M. 11.09.71 si estende per una superficie di 36 ha. E' un'area boscata a prevalenza di farnetto, con sottobosco rado, in cui oltre al cinghiale, si rileva la presenza di specie quali volpe, faina, donnola e tasso. Fra i rapaci si segnala la presenza dello sparviero. Al suo interno si ritrovano i resti di un'antica città alpestre fortificata.

Riserva naturale statale Rubbio

E' riserva statale, ricade nel Comune di Francavilla sul Sinni. Si estende su di un'area di circa 211 ha. E' stata istituita con D.M. del 29.03.1972.

Nel bosco Rubbio di Francavilla sul Sinni vegeta uno degli ultimi relitti forestali della consociazione Fagus-Abies, collocata sulle pendici lucane del Pollino.

Riserva statale Marinella Stornara

Istituita nel 1977 con D.M., questa riserva naturale biogenetica ricade in un'area di 45 ettari nel Comune di Bernalda.

Riserva Naturale Regionale Abetina di Laurenzana

In questa riserva è da evidenziare la presenza dell'abete bianco, una specie glaciale relitta molto diffusa durante l'era della glaciazione, attualmente riscontrabile in pochi siti quali l'abetina di Ruoti ed il Pomo.

Riserva Naturale orientata Regionale Bosco Pantano di Policoro

	 <small>STUDIO MARGIOTTA ASSOCIATI</small>	<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 119 di/of 176</p>
---	--	---

Area costiera del Metaponto in cui è presente la residua parte del bosco litoraneo riconosciuto come habitat di particolare valore naturalistico e storico. La riserva è stata istituita con legge regionale 8 settembre 1999, n. 28

Riserva Naturale Regionale Lago Laudemio

E' un lago morenico, quindi creato dalle glaciazioni: il ghiaccio ha scavato una morena dove si è formato il lago. La riserva è caratterizzata dalla presenza di particolari specie vegetali ed animali.

Riserva Naturale Regionale Lago Pantano di Pignola

E' un lago artificiale situato lungo una rotta di migrazioni, pertanto ospita una grande varietà di uccelli. E' stata scoperta la presenza di alcuni insetti ed elementi di flora e di fauna endemici di estremo interesse.

Riserva Naturale Regionale Lago Piccolo di Monticchio

Con L.R. n. 9 del 1984 è stato delimitato il bacino idrominerario del Vulture e sono state definite le norme per la sua protezione. Il Lago Piccolo e l'annesso patrimonio forestale sono divenuti, con D.P.G.R. n. 1183 del 1984, riserva naturale regionale per una estensione di circa 187 ha.

Infine, nell'ambito della L.R. n. 28 del 1994, all'art. n. 10, è individuata l'area naturale protetta Vulture - S. Croce - Bosco Grande e l'area Lago Grande e Lago Piccolo di Monticchio.

La foresta di Monticchio, che abbraccia in complesso una superficie di 2368 ettari, si estende su oltre 2.139 ettari in territorio del comune di Atella e su 229 ettari in territorio del comune di Rionero in Vulture.

5.1.5.1 Relazione degli interventi di progetto con le Aree Protette

Non si ravvisano interferenze dirette tra gli interventi di progetto e le Aree Protette ricadenti all'interno della Basilicata.

L'area protetta più prossima all'impianto agrivoltaico è quella del Parco del Vulture, che si trova a circa 17 Km dallo stesso.

Si rappresenta inoltre che gli interventi di progetto distano circa 7,80 Km dal Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto", istituito con L.R. 14 dicembre 2007, n. 37, modificata con L.R. 16 marzo 2009 n. 7, e ricadente nel territorio dei Comuni di Ascoli Satriano, Barletta, Candela, Canosa di Puglia, Cerignola, Margherita di Savoia, Minervino Murge, Rocchetta Sant'Antonio, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola e Trinitapoli.

5.1.5.2 Le oasi WWF

Nella Regione Basilicata sono state istituite tre oasi da parte del WWF, che di seguito si indicano:

- Lago di San Giuliano;
- Lago Pantano di Pignola;
- Bosco Pantano di Policoro.

Gli interventi di progetto sono ubicati a distanza tale dalle suddette Oasi da non rappresentare minaccia alcuna né per l'ambiente, né per le specie sottoposte a protezione.

5.1.6 Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)

Il Vincolo Idrogeologico è stato istituito con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 dal titolo "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926 che ne costituisce il regolamento per la sua l'applicazione.

Lo scopo principale di tale vincolo è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità,

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 120 di/of 176</p>
---	---	---

turbamento del regime delle acque ecc.: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.

Nei citati decreti sono contenute le norme relative alla garanzia della stabilità del suolo (tale termine si riferisce alla litologia del terreno) ed al buon regime delle acque, che comprendono limitazioni alla proprietà terriera discendenti dal vincolo stesso, soprattutto in materia di taglio di boschi, di pascoli e movimento di terreno in genere e disposizioni per la sistemazione idraulico-forestale e rimboschimento nei terreni vincolati e nei bacini montani.

La legge stabilisce quali sono i terreni sottoposti a vincoli, le modalità e le conseguenti limitazioni le cui prescrizioni vengono a costituire le "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" e regolano il rapporto tra il proprietario e l'autorità forestale in termini di trasformazione del terreno e del soprassuolo.

5.1.6.1 Relazione degli interventi di progetto con aree sottoposte a rischio idrogeologico

Le opere di progetto **non ricadono** in aree sottoposte a vincolo idrogeologico all'interno dei territori comunali di Venosa e Montemilone, come si evince dalle informazioni ricavate dal portale webgis della Regione Basilicata (<http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=9A616EBE-2793-AFDA-AF4A-5CC253A3BB4>), **non sarà pertanto necessario acquisire autorizzazione** presso il Dipartimento Ambiente ed Energia - Ufficio Foreste e Tutela del Territorio della Regione Basilicata, ai sensi dell'art. 21 del R.D.L. 16/05/1926, n. 1126 e R.D.L. 30/12/1923 n. 3267 e della L.R. Basilicata n. 42/98 (come integrata e modificata dalla L.R. n. 11/2004) e della Deliberazione di Giunta Regionale No. 412 del 31 marzo 2015 pubblicata sul Bur n. 16 del 16 aprile 2015.

5.1.7 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici tra i quali quello dell'Appennino Meridionale, comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico

I territori dei comuni di Venosa e Montemilone ricadono all'interno dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia è stato approvato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 39 del 30.11.2005, pubblicata sul B.U.R.P. n.15 del 02.02.2006; tale piano è stato soggetto a continui aggiornamenti dovuti principalmente al recepimento degli approfondimenti eseguiti dai comuni a scala locale: l'ultimo aggiornamento disponibile sul sito istituzionale, relativo all'assetto idraulico, risale al 19/06/2019 (pubblicato il 20/08/2019).

Il PAI della Regione Puglia si pone come obiettivo immediato la redazione di un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrologiche. Allo stesso tempo anche un'analisi storica degli

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 121 di/of 176</p>

eventi critici (frane ed alluvioni) che consente di individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico, per le quali è già possibile una prima valutazione del rischio.

Il PAI della Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- la definizione del quadro del rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico-territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione al diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.
- relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Il PAI è costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Norme Tecniche di Attuazione;
3. Allegati ed elaborati cartografici.

Il Piano definisce e delimita nello specifico:

- le aree a pericolosità idraulica;
- le aree a pericolosità geomorfologica,
- le aree a rischio idraulico.

Aree a pericolosità idraulica

Le aree a pericolosità idraulica sono quelle caratterizzate da un significativo livello di pericolosità idraulica e rischio allagamento. In base alla loro significatività sono così suddivise:

- Aree ad alta pericolosità idraulica - AP: Porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media pericolosità idraulica - MP: Porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa tra 30 anni e 200 anni.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 122 di/of 176</p>

- Aree a bassa probabilità di inondazione - B.P. - Porzioni di territorio soggette ad essere allagate con tempo di ritorno (Tr) compreso tra 200 e 500 anni.

Gli interventi di progetto non ricadono in aree a pericolosità idraulica.

Aree a pericolosità geomorfologica

Il territorio d'ambito del Piano di Assetto idrogeologico è diviso in tre fasce aventi pericolosità geomorfologica crescente: **PG1, PG2 e PG3**; per queste aree si prevede la seguente caratterizzazione:

- Aree a pericolosità da frana molto elevata - PG3: comprendono aree già coinvolte in dissesti franosi;
- Aree a pericolosità da frana elevata - PG2: comprendono versanti più o meno acclivi a seconda della litologia affiorante, creste strette ed allungate, solchi di erosione ed in genere tutte quelle situazioni in cui si riscontrano bruschi salti di acclività;
- Aree a pericolosità da frana media e moderata - PG1: si rilevano in corrispondenza dei depositi alluvionali, terrazzi, letti fluviali, piane di esondazione o di aree morfologiche spianate.

L'area di intervento non è soggetta a pericolosità geomorfologica.

Aree a rischio idraulico

Il Piano definisce Rischio Idraulico (R) l'Entità del danno atteso correlato alla probabilità di inondazione (P), alla vulnerabilità del terreno (V) al valore esposto p di esposizione al rischio (E). In base a questa definizione si ricavano le seguenti aree di rischio:

- Aree a rischio molto elevato – R4;
- Aree a rischio elevato - R3;
- Aree a rischio medio/moderato – R2;
- Aree a rischio moderato – R1.

In riferimento al rischio idraulico gli interventi complessivamente non sviluppano interferenze con aree a rischio.

5.1.7.1 Rapporti degli interventi di progetto con il PAI Puglia

L'analisi delle ultime perimetrazioni del PAI, aggiornate con delibera del Comitato Istituzionale del 19/11/2019 e consultabili sul webgis dell'AdB Puglia (sito <http://www.adb.puglia.it>) consente di asserire che gli **interventi di progetto non ricadono in aree perimetrate dal Piano.**

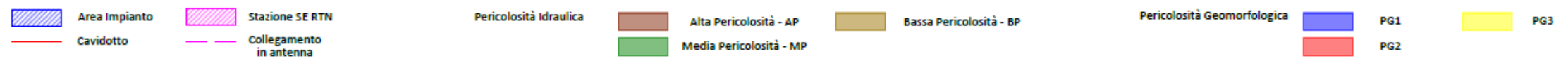
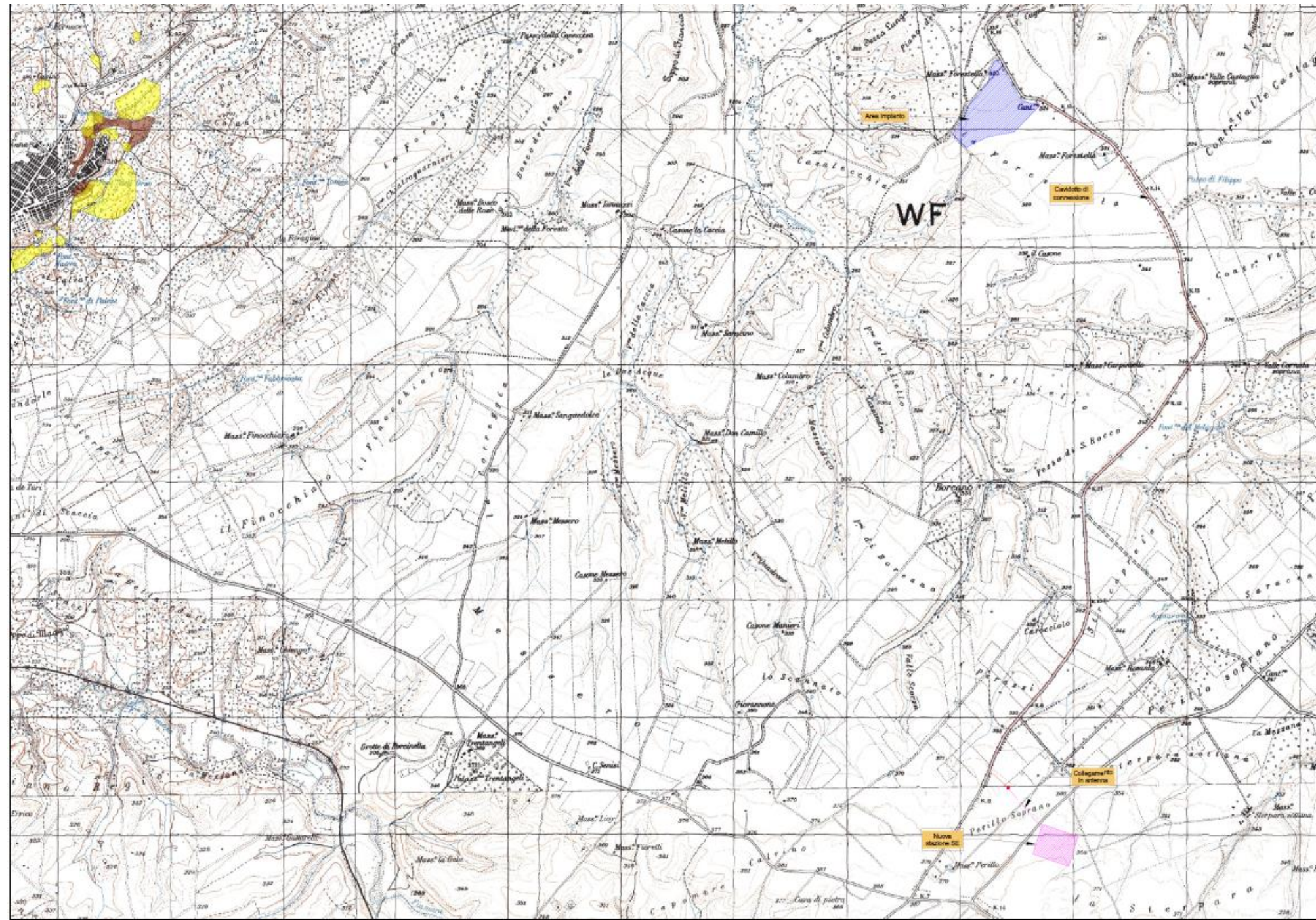


CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

123 di/of 176



		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 124 di/of 176</p>

5.2 **NORMATIVA E PIANIFICAZIONE PER LE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI**

5.2.1 **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) o Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIEAR)**

Il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale è stato adottato dalla Giunta Regionale della Basilicata il 22 aprile del 2009 ed approvato dal Consiglio nella notte tra il 13 e il 14 gennaio 2010.

Recentemente alcune modifiche al PIEAR sono state introdotte dalle leggi regionali 38/2018 e 4/2019.

Il PIEAR copre l'intero territorio regionale e, ai sensi dell'art. 1 della legge regionale 26 aprile 2007 n. 9, fissa le scelte fondamentali di programmazione regionale in materia di energia, il suo orizzonte temporale è fissato all'anno 2020.

Finalità principale del Piano è la definizione della strategia energetica regionale, in modo da programmare le azioni strategiche per il raggiungimento dei seguenti macro-obiettivi:

- Riduzione dei consumi e della bolletta energetica ;
- Incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- Incremento dell'energia termica da fonti rinnovabili;
- Creazione di un distretto in Val D'Agri.

Il Piano Energetico si compone di tre parti; la prima, dal titolo "COORDINATE GENERALI DEL CONTESTO ENERGETICO REGIONALE", analizza l'evoluzione storica del settore energetico della Regione Basilicata, e fornisce un resoconto esaustivo dell'attuale scenario energetico esibendo dati concernenti l'offerta di energia relativamente a fonti convenzionali, infrastrutture energetiche e fonti rinnovabili, e definisce il bilancio energetico degli anni 2004 e 2005, da cui si può dedurre che la Basilicata esporta energia proveniente prevalentemente da fonti energetiche primarie convenzionali (petrolio grezzo e gas naturale) e in misura minore da fonti rinnovabili (energia idroelettrica, eolica, solare elettrica e termica, biomasse – principalmente legna – RSU) ed un'importatrice netta di energia elettrica dalle regioni circostanti (51% del fabbisogno nel 2005). I consumi energetici regionali nel 2005 (meno dell'1% dei consumi nazionali) risultano così ripartiti tra i vari settori: 39% industria, 30% trasporti, 16% residenziale, 10% terziario e 5% agricoltura e pesca.

La seconda parte del piano, dal titolo "SCENARI EVOLUTIVI DELLO SVILUPPO ENERGETICO REGIONALE", traccia le evoluzioni future della domanda e dell'offerta di energia, sulla base delle risultanze emerse nella prima parte. Secondo una stima del trend di crescita della domanda di energia per usi finali in Basilicata si registrerebbe al 2020 rispetto al 2005 un aumento del 35% della domanda di energia dovuto principalmente alla crescita del consumo energetico del settore industriale. L'analisi della domanda di energia è completata analizzando il trend di crescita della domanda di energia per usi finali dal 2005 al 2020 disaggregata per tutte le tipologie di fonti di energia esistenti in regione (prodotti petroliferi, gas naturale, fonti rinnovabili e energia elettrica); secondo tale previsione si avrebbe un lieve incremento del consumo di prodotti petroliferi (+13%) e gas naturale (+7%), un aumento del consumo di energia elettrica (+45%) ed il raddoppio del peso della domanda di energia da fonti rinnovabili sul totale della domanda (+95%).

Per quanto riguarda l'andamento dell'offerta di energia si prevede un picco di produzione negli anni 2009 e 2010 delle fonti primarie di energia, petrolio e gas naturale rispettivamente, un loro declino seppur contenuto fino al 2018 e un forte potenziale produttivo delle fonti secondarie: generazione termoelettrica da gas naturale e fonti rinnovabili (eolico, solare fotovoltaico, idroelettrico, biomasse).

La terza parte dal titolo "OBIETTIVI E STRUMENTI DELLA POLITICA ENERGETICA REGIONALE", definisce gli obiettivi strategici e gli strumenti della politica energetica regionale a partire da quelli indicati dalla Unione Europea e dagli impegni assunti dal Governo italiano.

Gli obiettivi strategici, proiettati al 2020, riguardano in particolare l'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili, il contenimento dei consumi energetici ed inoltre, il sostegno della ricerca e

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 125 di/of 176</p>

dell'innovazione tecnologica a supporto della produzione di componentistica e di materiali innovativi nel settore dell'efficienza energetica e della bioarchitettura.

Sono previste inoltre attività di armonizzazione normativa e semplificazione amministrativa, funzionali al conseguimento degli obiettivi prefissati al fine di rendere più efficace e trasparente l'azione amministrativa.

Fanno parte del piano anche i tre allegati e le appendici "Principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", la "SEL" e "atlante cartografico".

Parte integrante della struttura del Piano è costituita dall'**Appendice A** che indica i "Principi generali per la progettazione, la realizzazione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

Il punto 2.2 di tale Appendice nello specifico riguarda gli **impianti fotovoltaici e fornisce** le indicazioni per un corretto insediamento degli stessi sul territorio lucano nell'ottica della promozione della qualità degli interventi e dell'integrazione degli stessi con l'ambiente circostante.

In dettaglio, l'Appendice A al paragrafo 2.2.3 stabilisce che gli impianti fotovoltaici con potenza nominale complessiva superiore a 1000 kW siano da considerarsi come impianti di grande generazione.

Le aree non idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici di grande generazione sono indicate al paragrafo :

1. Le Riserve Naturali regionali e statali;
2. Le aree SIC e quelle pSIC;
3. Le aree ZPS e quelle pZPS;
4. Le Oasi WWF;
5. I siti archeologici e storico-monumentali con fascia di rispetto di 300 m;
6. Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 eA2;
7. Tutte le Superfici boscate;
Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;
8. Le fasce costiere per una profondità di almeno 1.000 m;
9. Le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D.lgs n.42/2004) ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
10. I centri urbani. A tal fine è necessario considerare la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/99;
11. Aree dei Parchi Nazionali e Regionali esistenti ed istituendi;
12. Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;
13. Aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare;
14. Aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato;
15. Terreni agricoli irrigui con colture intensive quali uliveti, agrumeti o altri alberi da frutto e quelle intensive da colture di pregio (es. DOC, DOP, IGT, IGP, ecc);
16. Aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria.

Il paragrafo 2.2.3.2 dell'Appendice "Aree e siti idonei" definisce i siti idonei alla realizzazione degli impianti fotovoltaici di grande generazione; ricadono in questa categoria tutte le aree e i siti che non rientrano nella categoria precedente.

Al paragrafo 2.2.3.3. dell'Appendice A del PIEAR è stabilito che Il progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande generazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- 1. Potenza massima dell'impianto non superiore a 10MW (la potenza massima dell'impianto potrà essere raddoppiata qualora i progetti comprendano interventi a supporto dello sviluppo locale, commisurati all'entità del progetto, ed in grado di concorrere, nel loro complesso, agli obiettivi del PIEAR. La Giunta regionale, al riguardo, provvederà a definire le

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 126 di/of 176</p>

tipologie, le condizioni, la congruità e le modalità di valutazione e attuazione degli interventi di sviluppo locale;

- 2. Garanzia almeno ventennale relativa al decadimento prestazionale dei moduli fotovoltaici non superiore al 10% nell'arco dei 10 anni e non superiore al 20 % nei venti anni di vita;
- 3. Utilizzo di moduli fotovoltaici realizzati in data non anteriore a due anni rispetto alla data di installazione;
- 4. Irradiazione giornaliera media annua valutata in KWh/mq*giorno di sole sul piano dei moduli non inferiore a 4.
-

5.2.1.1 Relazione con gli interventi di progetto

Per quanto concerne strettamente il solare fotovoltaico, nel PIEAR si riporta quanto segue “ la tecnologia alla base del solare fotovoltaico è fra le più promettenti ed in rapida espansione all'interno del settore delle energie rinnovabili. A livello territoriale, la Basilicata presenta condizioni di irraggiamento piuttosto favorevoli rispetto alle regioni centrali e settentrionali del nostro paese.....”.

5.2.1.1.1 Analisi di coerenza del progetto con l'Allegato A del PIEAR

L'impianto di progetto è tra quelli definiti dal PIEAR “di grande generazione”. Di seguito si riporta l'analisi di coerenza degli interventi di progetto con il paragrafo 2.2.3.1. Aree e siti non idonei dell'appendice A.

■ Riserve Naturali regionali e statali.

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno di Riserve Naturali regionali e statali. L'area protetta più vicina è il sito IT9120011 – SIC/ZSC Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti distante circa 9 Km “dista dal progetto almeno 9,00 Km.

■ Le aree SIC, pSIC, ZPS e pZPS.

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno di tali aree. Il sito Rete Natura 2000 più prossimo al progetto, è il sito IT9120011 – SIC/ZSC Valle dell'Ofanto – Lago Capacciotti distante circa 9 Km.

■ Le Oasi WWF

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno di tali aree. L'area WWF più prossima al sito di progetto è l'Oasi Lago Pantano di Pignola da cui dista circa 53 Km.

■ I siti archeologici e storico-monumentali con fascia di rispetto di 300 m

Gli interventi di progetto **NON** rientrano nel buffer di 300 m da tali aree. Il bene vincolato più prossimo, Masseria Casone, tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., dista dal sito di progetto circa 1,10 Km.

■ Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2

Gli interventi di progetto **NON** ricadono in tali aree. Il Piano Paesistico di area vasta più prossimo, il **P.T.P.A.V. del Vulture o Laghi di Monticchio, dista dal sito di progetto circa 22 Km.**

■ Tutte le aree boscate

Un piccola parte dell'impianto lambisce un'area boscata.

■ Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione

Gli interventi di progetto **NON** ricadono in questa fattispecie.

■ Le fasce costiere per una profondità di 1.000m

Gli interventi di progetto **NON** ricadono in questa fattispecie.

■ Le aree fluviali, umide, lacuali e dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D.lgs n.42/2004) ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 127 di/of 176</p>

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno delle fasce vincolate ex art. 142 comma1 lettera c del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.. I corsi d'acqua vincolati (Vallone Cornuta e Vallone Sara) più prossimi distano circa 450 m dal punto più vicino del cavidotto.

- I centri urbani.

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno dei centri urbani. Il più vicino all'impianto è quello di Montemilone dal quale dista 6,8 km.

- Aree dei Parchi Regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti

Gli interventi di progetto **NON** ricadono all'interno di tali aree. Il parco regionale più prossimo è il "parco del Vulture, distante dall'impianto agrivoltaico circa 17 km.

- Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;

Gli interventi di progetto **NON** ricadono in questa fattispecie.

- Aree sopra i 1200 metri di altitudine dal livello del mare.

Non si verifica tale fattispecie. Gli interventi di progetto si attestano a circa 320 m s.l.m su superfici pianeggianti o solo leggermente ondulate.

- Su terreni agricoli irrigui con colture intensive quali uliveti, agrumeti o altri alberi da frutto e quelle investite da colture di pregio (quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.)

Gli interventi di progetto ricadono interamente in aree di classe III, quindi idonee; infatti i suoli non idonei sono esclusivamente quelli indicati con I categoria I della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali. Dall'analisi della Carta Uso del Suolo e della Carta della Capacità d'uso dei suoli a fini agricoli e forestali, non risultano vigneti interferiti dalle opere di progetto.

Si segnala altresì che nell'allegato grafico n. 3 – Aree agricole” della Legge Regionale 54/2015 sono indicati come superfici di vigneti “DOC” due piccole aree che comprendono anche la sede stradale della SP 18, in fregio alla quale si sviluppa il cavidotto di connessione.

Com approfondito al paragrafo 5.2.2 concernente la verifica di coerenza con la L.R. 54/2015 cui si rimanda per maggiori approfondimenti, c'è un'unica area coltivata a vigneto, prossima al cavidotto di progetto; d'altro canto quest'ultimo non interferisce minimamente con la superficie vitivinicola, in quanto si sviluppa all'interno della fascia di rispetto della SP 18.

Per la restante parte che secondo la cartografia riportata in Figura 40 risulta interferita, non si ravvisa la presenza di vigneti ma di aree coltivate a seminativo e comunque in ogni caso il cavidotto interessa esclusivamente la fascia di rispetto della strada.

Pertanto non si verifica alcuna interferenza reale.

Di seguito si riporta in forma sintetica e tabellare la coerenza del progetto con l'appendice A al PIEAR

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		128 di/of 176

Di seguito si riporta in forma tabellare la sintesi della verifica di coerenza del progetto con Linee guida contenute nell'Appendice A del PIEAR della Regione Basilicata.

AREE E SITI NON IDONEI	VERIFICA					
	Impianto		Cavidotto		Consegna	
	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade
RISERVE NATURALI REGIONALI E STATALI		X		X		X
AREE SIC e ZPS		X		X		X
LE OASI WWF		X		X		X
LE AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VINCOLO DI CONSERVAZIONE A1 E A2		X		X		X
I SITI ARCHEOLOGICI E STORICO-MONUMENTALI CON FASCIA DI RISPETTO DI 300 M;		X		X		X
TUTTE LE AREE BOScate		X		X		X
AREE BOScate ED A PASCOLO PERCORSE DA INCENDIO DA MENO DI 10 ANNI		X		X		X
LE FASCE COSTIERE PER UNA PROFONDITÀ DI 1.000M;		X		X		X
LE AREE FLUVIALI, UMIDE, LACUALI E DIGHE ARTIFICIALI CON FASCIA DI RISPETTO DI 150 M DALLE SPONDE (EX D.LGS N.42/2004) ED IN OGNI CASO COMPATIBILE CON LE PREVISIONI DEI PIANI DI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO		X		X		X
I CENTRI URBANI. A TAL FINE È NECESSARIO CONSIDERARE LA ZONA ALL'INTERNO DEL LIMITE DELL'AMBITO URBANO PREVISTO DAI REGOLAMENTI URBANISTICI REDATTI AI SENSI DELLA L.R. N. 23/99.		X		X		X
AREE DEI PARCHI REGIONALI ESISTENTI, OVE NON ESPRESSAMENTE CONSENTITI DAI RISPETTIVI REGOLAMENTI		X		X		X
AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ;		X		X		X
AREE SOPRA I 1200 METRI DI ALTITUDINE DAL LIVELLO DEL MARE		X		X		X
AREE DI CRINALE INDIVIDUATI DAI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA COME ELEMENTI LINEARI DI VALORE ELEVATO		X		X		X
SU TERRENI AGRICOLI IRRIGUI CON COLTURE INTENSIVE QUALI ULIVETI, AGRUMETI O ALTRI ALBERI DA FRUTTO E QUELLE INVESTITE DA COLTURE DI PREGIO (QUALI AD ESEMPIO LE DOC, DOP, IGT, IGP, ECC.);		X	X			X
AREE DEI PIANI PAESISTICI SOGGETTE A TRASFORMABILITÀ CONDIZIONATA O ORDINARIA		X		X		X



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

129 di/of 176

Beni monumentali art 10
(buffer 300 m)
Tratturi art 10
(buffer 300 m)

Zone di interesse archeologico
(buffer 300 m) - art 142 c.1 lett. c

Aree Boscate

Aree boscate e a pascolo percorse
da incendi negli ultimi 10 anni

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
(buffer 150 m) - art 142 c.1lett. c

Laghi e invasi artificiali
(buffer 300 m) - art. 142 c.1 lett. b

Centri Urbani

Uliveti

Vigneti DOC

Vigneti

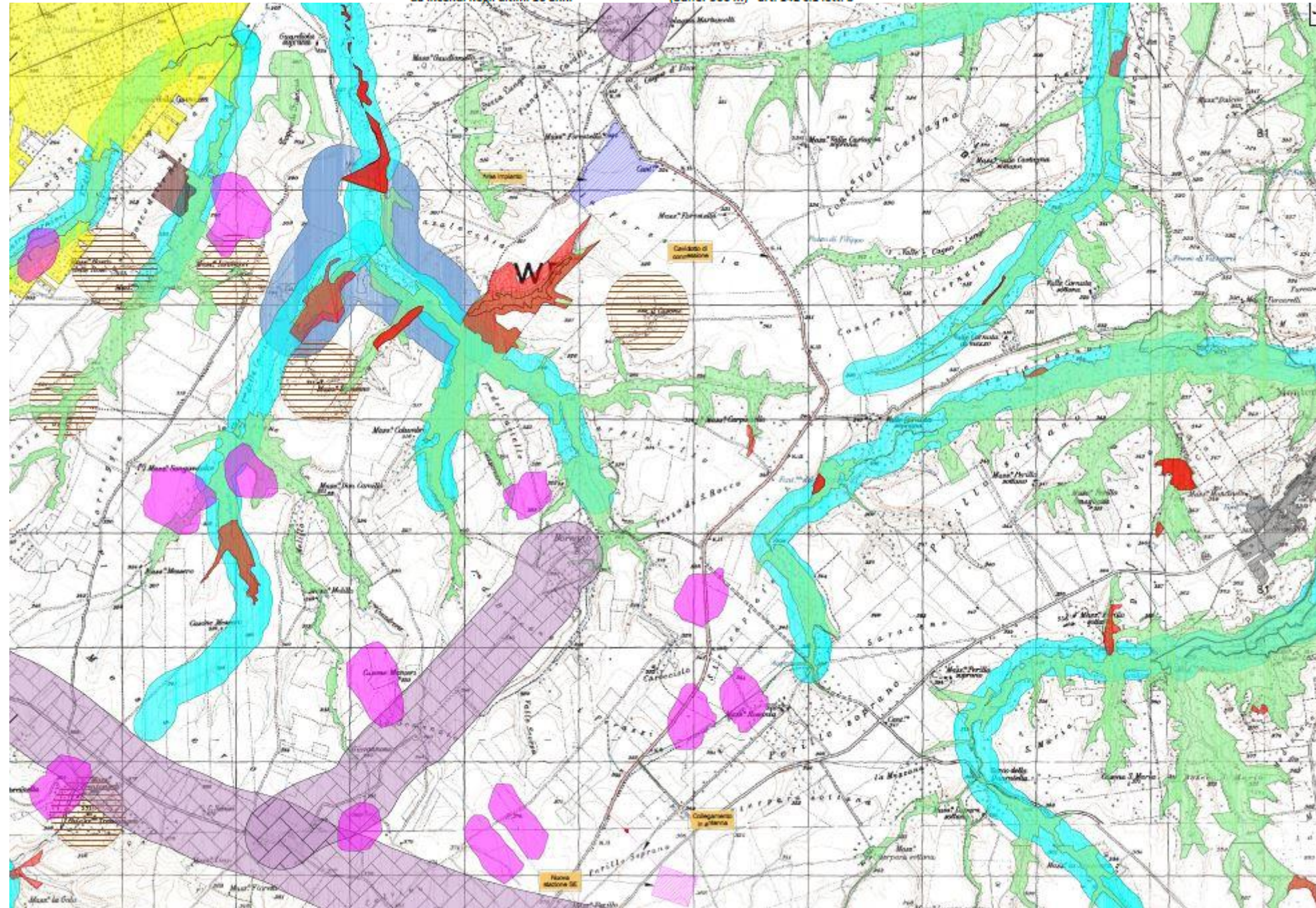


Figura 39: Coerenza del progetto con i vincoli del PIEAR

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 130 di/of 176</p>

5.2.2 Legge Regionale 30 dicembre 2015, n.54 (Basilicata)

La Legge Regionale in epigrafe recepisce le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" emanate con D.M. 10 settembre 2010, di concerto tra il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in attuazione a quanto previsto dall'art. 12 del D.Lgs 29 dicembre 2003 n. 387.

Tale decreto demanda alle Regioni il compito di avviare un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente del paesaggio del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento in determinate aree di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti ...".

Inoltre la Legge Regionale 54/2015 tiene ampiamente conto dello schema di protocollo di Intesa stilato con il MIBAC ed il MATTM per la definizione congiunta del Piano Paesaggistico REGIONALE, in applicazione dell'art. 143 comma 2 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.. In particolare, le parti hanno stabilito di individuare prioritariamente e congiuntamente la metodologia per il riconoscimento delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti da fonti rinnovabili, ai sensi del DM 10/9/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" sulla base dei criteri di cui all'Allegato 3 paragrafo 17 Criteri per l'individuazione di aree non idonee del citato Decreto Ministeriale".

La metodologia utilizzata, con riferimento all'Allegato 3 del D.M. 10 settembre 2010, ha portato all'individuazione di 4 macro aree tematiche comprese nell'ALLEGATO C della L.R. 2015):

- 1. aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico: sono compresi in questa macro area i beni ed ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico artistico e archeologico ai sensi del D. Lgs n.42/2004 e s.m.ii.(Codice dei beni culturali e paesaggio).
- 2. aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale: sono aree che possiedono un altissimo valore ambientale;
- 3. aree agricole: sono quelle aree interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità, tradizionali e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico culturale collaborano fortemente nella definizione dei segni distintivi del paesaggio agrario.
- 4. aree in dissesto idraulico ed idrogeologico: sono comprese in questa tipologia le aree individuate dai Piani Stralcio delle Autorità di Bacino, così come riportate dal Geoportale Nazionale del MATTM.

Per ciascuna di queste macro aree tematiche la Legge Regionale 54/2015 identifica diverse tipologie di beni ed aree ritenute "non idonee" e definisce la mappatura ,sia delle aree non idonee già identificate dal PIEAR (L.R. n. 1/2010), sia delle aree non idonee di nuova identificazione in attuazione delle linee guida.

Rispetto alle aree già identificate dal PIEAR (L.R. n.1/2010), per alcuni beni sono stati ampliati i buffer di riferimento ed elaborata apposita cartografia di sintesi che individua siti e aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

L'ALLEGATO C della L.R. 54/2015, sintetizza, in forma tabellare, le aree e i siti non idonei del DM 10.09.2010, che sono da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti).

5.2.2.1 Coerenza degli interventi di progetto con la LR 54/2015

Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico

Le opere di progetto che ricadono nel comune di Venosa (impianto e cavisotto esterno per circa 5,65 km) rientrano all'interno dell'Ager Ofantino che si iscrive nella più vasta macroarea definita "Ager Venusinus" insieme con l'Ager Bantinus, il Compresorio Melfese, Via Appia.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 131 di/of 176

Si tratta di **aree proposte e delimitate dal PPR con DGR 754/2020** come zone di interesse archeologico, ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera m del D.Lgs 42/2004 e smi.

Si evidenzia che la fattispecie non costituisce un elemento ostativo alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico, ma indica la possibilità di sottoporre quest'ultimo, insieme con le opere connesse, a prescrizioni e disposizioni, per un migliore inserimento nel paesaggio.

Infine un tratto di cavidotto interrato di connessione alla rete lambisce il buffer dei 500 m dai **fiumi, torrenti e corsi d'acqua** iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con r.d. n. 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini.

E' superfluo ribadire che trattandosi di opera interrata, le ripercussioni sul paesaggio saranno del tutto insignificanti.

Si evidenzia che nei buffer relativi alle aree e siti non idonei è possibile installare impianti alimentati da fonti rinnovabili, ferma restando la possibilità di esito negativo delle valutazioni (art. 2 comma 2bis aggiunto dall'art.49 comma 1 della L.R. 5/2016).

Aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale

Gli interventi di progetto non ricadono in nessuna di tali aree.

Aree agricole: aree interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità

Gli interventi di progetto ricadono interamente in aree di classe III, quindi idonee; infatti i suoli non idonei sono esclusivamente quelli indicati con I categoria I della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali.

Dall'analisi della Carta Uso del Suolo e della Carta della Capacità d'uso dei suoli a fini agricoli e forestali, **non risultano vigneti interferiti dalle opere di progetto.**

Si segnala altresì che nell'allegato grafico n. 3 – Aree agricole” della Legge Regionale 54/2015 sono indicati come superfici di vigneti “DOC” due piccole aree che comprendono anche la sede stradale della SP 18, in fregio alla quale si sviluppa il cavidotto di connessione, di cui di seguito si riporta stralcio.

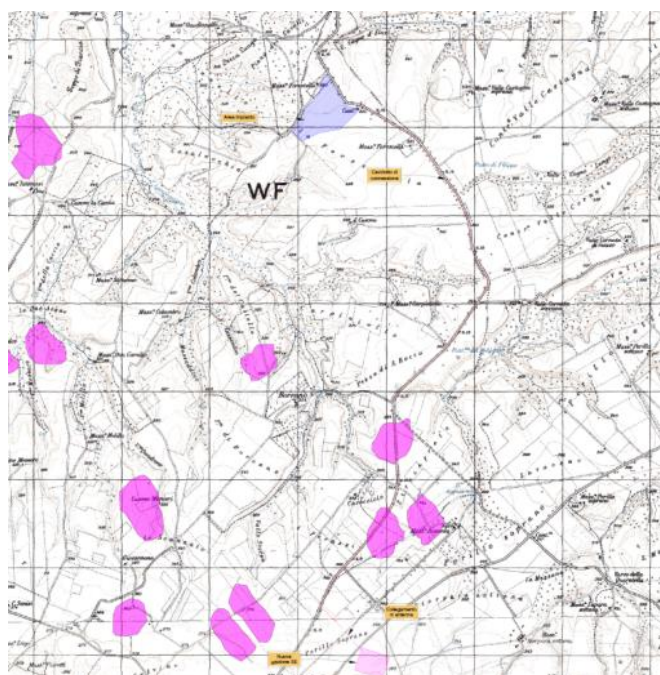


Figura 40: Stralcio allegato grafico n. 3 – Vigneti DOC

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 132 di/of 176

Come evince dalla planimetria di seguito riportata nell'unico tratto, sono presenti i vigneti, il cavidotto non interferisce minimamente con la superficie vitivinicola, in quanto si sviluppa all'interno della fascia di rispetto della SP 18.



Figura 41: Stato di fatto area 1 - planimetria su Google



Figura 42: Stato di progetto area 1 – planimetria su Google



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

133 di/of 176



Figura 43: Stato di fatto area 1 – ripresa fotografica da Google



Figura 44: Stato di progetto area 1 – ripresa fotografica da Google

Per la restante parte che secondo la cartografia in Figura 40 risulta interferita, non si ravvisa la presenza di vigneti ma di aree coltivate a seminativo e comunque in ogni caso il cavidotto interessa esclusivamente la fascia di rispetto della strada.

Pertanto non si verifica alcuna interferenza reale.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

134 di/of 176



Figura 45: Stato di fatto area 2 planimetria su Google



Figura 46: Stato di fatto area 2 – ripresa fotografica da Google



Figura 47: Stato di progetto area 2 – ripresa fotografica da Google

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 135 di/of 176

Per quanto riguarda la seconda area di interferenza come si evince dalle immagini rappresentate, **non c'è presenza alcuna di colture vitivinicole.**

Concludendo si può affermare che il cavidotto di connessione alla rete RTN non sviluppa interferenze con i vigneti DOC.

Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

Gli interventi di progetto non ricadono in nessuna di tali aree.

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		136 di/of 176

TIPOLOGIA DI IMPIANTO	AREE E SITI NON IDONEI - D.M. 10.09.2010 (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)												
	AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO												
	BENI CULTURALI				BENI PAESAGGISTICI								
	Siti patrimonio UNESCO	Beni monumentali	Beni Archeologici Ope Legis	Comparti	Aree vincolate Ope Legis	Territori costieri	Laghi ed invasi artificiali	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua	Rilievi oltre i 1200m s.l.m.	Usi civici	Tratturi	Centri Urbani	Centri Storici
FOTOVOLTAICO DI GRANDE GENERAZIONE	- IT 670 "I Sassi ed il parco delle chiese rupestri di Matera" - <u>buffer 8000 m</u>	- Beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani - <u>buffer 301-1000 m</u>	- Beni per i quali è in corso il procedimento di dichiarazione di interesse culturale (art. 14 e 46 D.Lgs. 42/2004) - <u>buffer 300 m</u> - Tratturi vincolati ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983 - AREA CATASTALE - Zone di interesse archeologico, (art. 142, lett. m del D.Lgs. 42/2004)	1.L' Ager Venusinus 2. Il territorio di Muro Lucano 3. Il territorio di Tito 4. Il Potentino 5. Il territorio di Anzi 6. Il territorio di Irsina 7. Il Materano 8. L' Ager Grumentino 9. La chora metapontina interna 10. Il territorio di Metaponto 11. L' area enotria 12. La chora di Policoro 13. L' alto Lagonegrese 14. Il Basso Lagonegrese 15. Maratea 16. Cersosimo	- Beni artt. 136,157 D.Lgs. 42/2004) - Aree interessate dai vincoli in itinere	- Beni art.142, c.1, let.a D.Lgs. 42/2004 - <u>Buffer 1001-5000 m</u>	- Beni art.142 c.1, let.b D.Lgs. 42/2004 - <u>Buffer 151-1000 m</u>	- Beni art.142 c.1, let.c D.Lgs. 42/2004 - <u>Buffer 151-500 m</u>		- Beni art.142 c.1, let.h D.Lgs. 42/2004	- Beni art.142 c.1, let. m D.Lgs. 42/2004- <u>Buffer 200 m</u> dal limite esterno dell'area di sedime storica	- Perimetro AU dei RU - perimetro zoning PRG/PdF - <u>buffer 3000 m</u>	- Zone A ai sensi del D.M. 1444/1968 - <u>buffer 5000 m</u>

TIPOLOGIA DI IMPIANTO	AREE E SITI NON IDONEI - D.M. 10.09.2010 (aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti)									
	AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE							AREE AGRICOLE		
	Aree Protette	Zone Umide	Oasi WWF	Siti Rete Natura 2000	IBA - Important Bird Area	Rete Ecologica	Alberi monumentali	Boschi	Vigneti DOC	Territori ad elevata capacità d'uso
FOTOVOLTAICO DI GRANDE GENERAZIONE	- Aree Protette, ai sensi della L. 394/91 - <u>buffer 1000 m</u>	- Zone umide, elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA - <u>buffer 151-1000 m</u>	- Si tratta di tre zone: • Lago di San Giuliano • Lago Pantano di Pignola • Bosco Pantano di Policoro	- Aree incluse nella Rete Natura 2000, designate in base alla direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE - <u>buffer 1000 m</u>	- Si tratta di Aree individuate da BirdLife International: • Fiumara di Atella • Dolomiti di Pietrapertosa • Bosco della Manfredara • Calanchi della Basilicata • Val d'Agri	- I corridoi fluviali, montani e collinari ed i nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri, presenti nello Schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con D.G.R. 1293/2008	- Alberi monumentali tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 (art. 7), nonché dal D.P.G.R.n.48/2005 e s.m. e i.e. - <u>buffer 500 m</u>		- Vigneti cartografati in base a due elementi: l'esistenza di uno specifico Disciplinare di produzione e l'iscrizione ad un apposito Albo	- Suoli individuati dalla I categoria della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali (carta derivata dalla Carta pedologica regionale)

Tabella 12: ALLEGATO C della L.R. 54/2015 – Aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

137 di/of 176

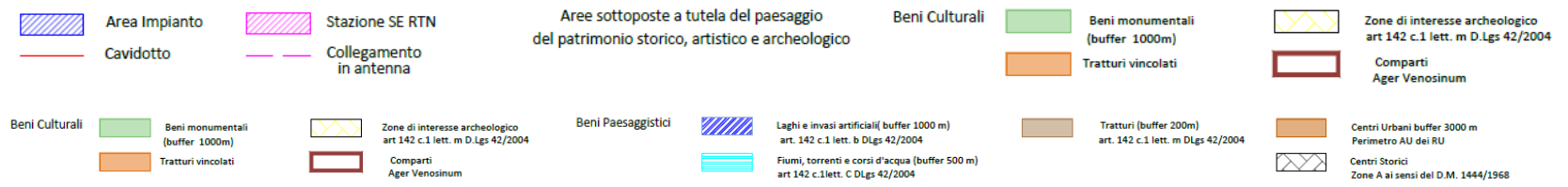


Figura 48: Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

138 di/of 176

Area Impianto
Cavidotto

Stazione SE RTN
Collegamento
in antenna

Aree comprese nel
Sistema Ecologico
Funzionale Territoriale

Rete Ecologica - Direttrici di connessione associate
ai corridoi fluviali principali
buffer 1000 m Aree EUAP

buffer 1000 m Area SIC/ZSC
buffer 1000 m Area ZPS

buffer 1000 m Aree ZSC/ZPS
IBA

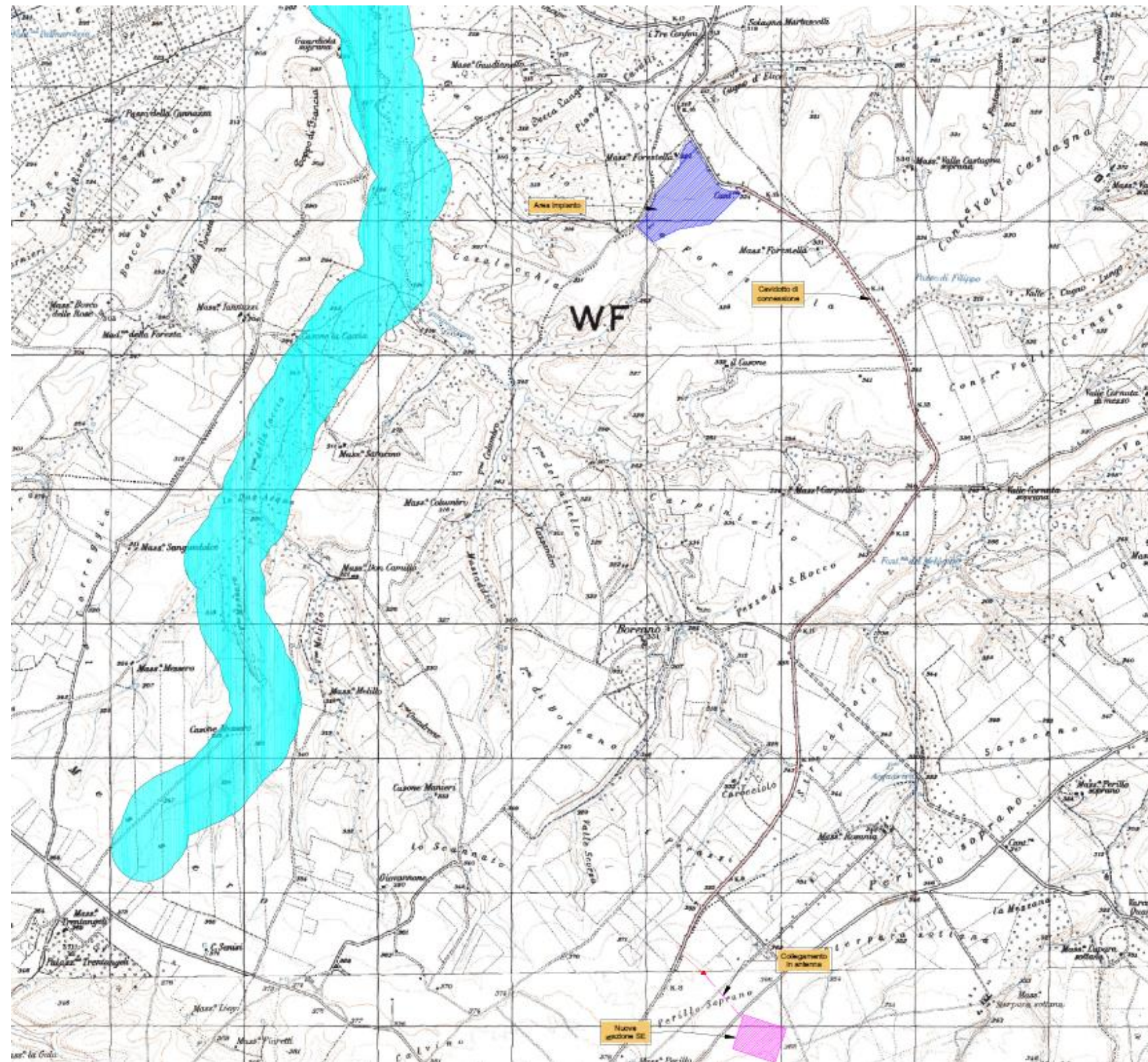






Figura 49: Aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale





CODE
21IT1496-A.13.a

PAGE
139 di/of 176

 Area Impianto
 Cavidotto

 Stazione SE RTN
 Collegamento in antenna

Aree in dissesto
Idraulico ed
Idrogeologico
Consorzio Nazionale

 Aree soggette a rischio idraulico
 Aree soggette a rischio idrogeologico medio - alto

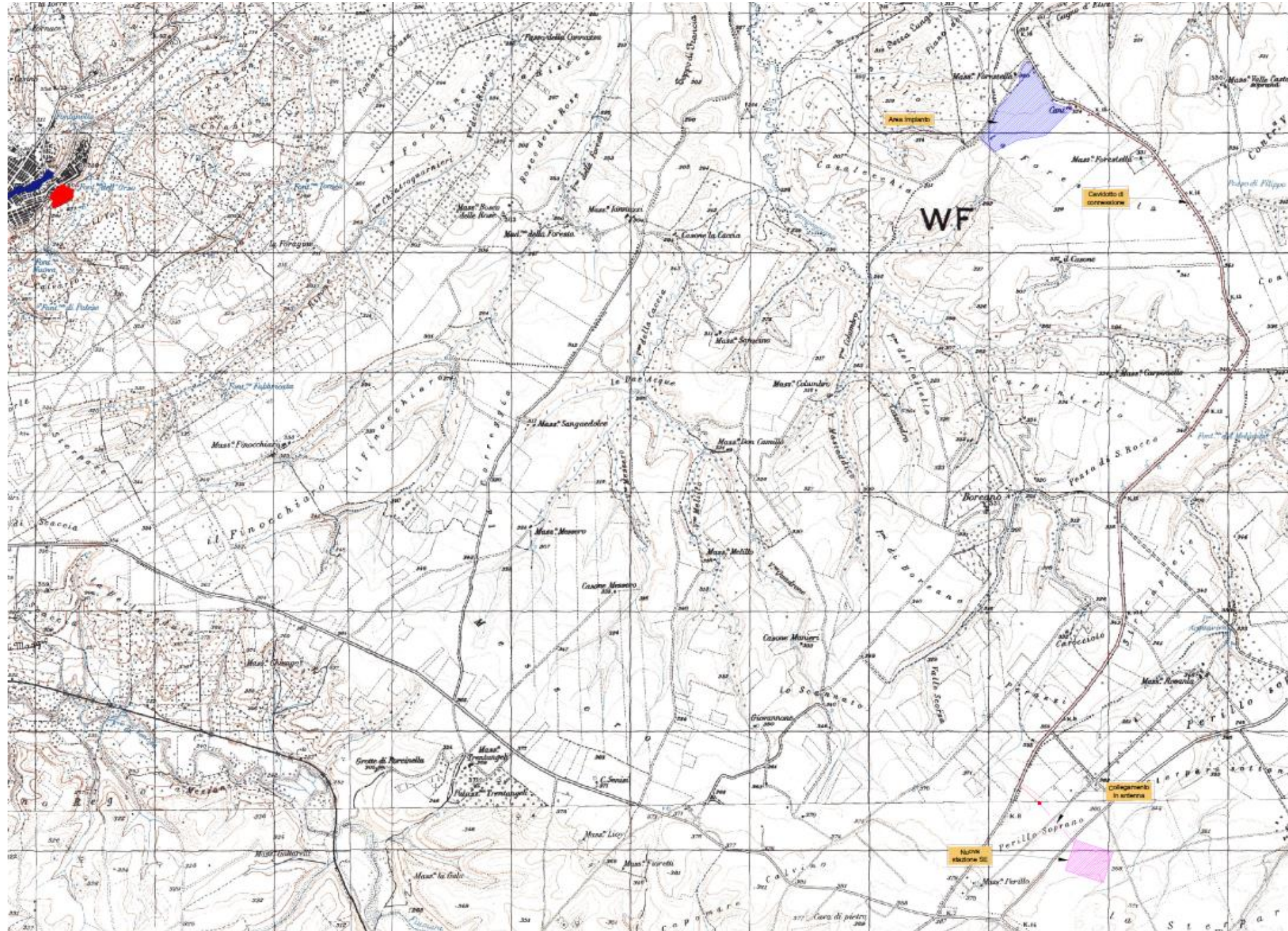


Figura 50: Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		140 di/of 176

Di seguito, in forma tabellare si procede alla verifica della scelta localizzativa del progetto con le "Aree non Idonee", così come individuate dalla Legge Regionale 30 dicembre 2015, n. 54, in coerenza con le disposizioni contenute nella L.R. n. 1 del 19 gennaio 2010 di approvazione del P.I.E.A.R. ed in ottemperanza al Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico: sono compresi in questa macro area i beni ed ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico artistico e archeologico ai sensi del D. Lgs n.42/2004 e s.m.ii.(Codice dei beni culturali e paesaggio).

AREE E SITI NON IDONEI	VERIFICA					
	Impianto		Cavidotto		Consegna	
	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade
SITI PATRIMONIO UNESCO - BUFFER DI 8000 M		X		X		X
BENI MONUMENTALI INDIVIDUATI E NORMATI DAGLI ARTT. 10, 12 E 46 DEL D.LGS. N.42/2004 E S.M.I. - BUFFER DI 1000 M		X		X		X
BENI ARCHEOLOGICI OPE LEGIS - BUFFER DI 300 M		X		X		X
Comparti - 1.L'ager Venusinus- 2. Il territorio di Muro Lucano -3.Il territorio di Tito - 4.Il Potentino - 5.Il territorio di Anzi - 6.Il territorio di Irsina - 7.Il Materano 8.L'ager Grumentino - 9.La chora metapontina interna -10.Il territorio di Metaponto -11.L'area enotria - 12.La chora di Policoro - 13.L'alto Lagonegrese - 14.Il Basso Lagonegrese - 15.Maratea - 16.Cersosimo		X		X		X
TERRITORI COSTIERI COMPRESI IN UNA FASCIA DELLA PROFONDITÀ DI 5.000 M DALLA LINEA DI BATTIGIA, ANCHE PER I TERRENI ELEVATI SUL MARE NON RICADENTI NELLE AREE VINCOLATE AI SENSI DEGLI ARTT. 136 E 157 DEL D.LGS. 42/2004		X		X		X
TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI ED INVASI ARTIFICIALI COMPRESI IN UNA FASCIA DELLA PROFONDITÀ DI 1.000 METRI DALLA LINEA DI BATTIGIA, ANCHE PER I TERRENI ELEVATI SUI LAGHI		X		X		X
FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NEGLI ELENCHI PREVISTI DAL TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI DI LEGGE SULLE ACQUE ED IMPIANTI ELETTRICI APPROVATO CON R.D. N.1775/1933 E LE RELATIVE SPONDE O PIEDI DEGLI ARGINI PER UNA FASCIA DI 500 M CIASCUNA		X	X Un tratto di cavidotto lambisce il buffer di 500 m			X
MONTAGNE PER LA PARTE ECCELENDE I 1.200 M SUL LIVELLO DEL MARE PER LA CATENA APPENNINICA		X		X		X
AREE ASSEGNATE ALLE UNIVERSITÀ AGRARIE E LE ZONE GRAVATE DA USI CIVICI		X		X		X
PERCORSI TRATTURALI - BUFFER 200 M		X		X		X
AREE COMPRESI NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VINCOLO DI CONSERVAZIONE A1 E A2		X		X		X

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		141 di/of 176

AREE DI CRINALE INDIVIDUATE DAI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA COME ELEMENTI LINEARI DI VALORE ELEVATO		X		X		X
AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ		X		X		X
CENTRI URBANI CONSIDERANDO IL PERIMETRO DELL'AMBITO URBANO DEI REGOLAMENTI URBANISTICI O, PER I COMUNI SPROVVISTI DI REGOLAMENTO URBANISTICO, IL PERIMETRO RIPORTATO NELLA TAVOLA DI ZONIZZAZIONE DEI PRG/PDF. SI PREVEDE UN BUFFER DI <u>3.000</u> M A PARTIRE DAI SUDETTI PERIMETRI		X		X		X
CENTRI STORICI INTESI COME DALLA ZONA A AI SENSI DEL D.M. 1444/1968 PREVISTA NELLO STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE VIGENTE. È PREVISTO UN BUFFER DI <u>5.000</u> M DAL PERIMETRO DELLA ZONA A PER GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DI GRANDE GENERAZIONE		X		X		X

Si rappresenta che nei buffer relativi alle aree e siti non idonei è possibile installare impianti alimentati da fonti rinnovabili, ferma restando la possibilità di esito negativo delle valutazioni (art. 2 comma 2bis aggiunto dall'art.49 comma 1 della L.R. 5/2016).

	 STUDIO MARGIOTTA ASSOCIATI	CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		142 di/of 176

Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale

AREE E SITI NON IDONEI	VERIFICA					
	Impianto		Cavidotto		Consegna	
	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade	Ricade	Non ricade
RISERVE NATURALI REGIONALI E STATALI		X		X		X
AREE SIC e ZPS		X		X		X
LE OASI WWF		X		X		X
LE AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VINCOLO DI CONSERVAZIONE A1 E A2		X		X		X
I SITI ARCHEOLOGICI E STORICO-MONUMENTALI CON FASCIA DI RISPETTO DI 300 M;		X		X		X
TUTTE LE AREE BOSCADE		X		X		X
AREE BOSCADE ED A PASCOLO PERCORSE DA INCENDIO DA MENO DI 10 ANNI		X		X		X
LE FASCE COSTIERE PER UNA PROFONDITÀ DI 1.000M;		X		X		X
LE AREE FLUVIALI, UMIDE, LACUALI E DIGHE ARTIFICIALI CON FASCIA DI RISPETTO DI 150 M DALLE SPONDE (EX D.LGS N.42/2004) ED IN OGNI CASO COMPATIBILE CON LE PREVISIONI DEI PIANI DI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO		X		X		X
I CENTRI URBANI. A TAL FINE È NECESSARIO CONSIDERARE LA ZONA ALL'INTERNO DEL LIMITE DELL'AMBITO URBANO PREVISTO DAI REGOLAMENTI URBANISTICI REDATTI AI SENSI DELLA L.R. N. 23/99.		X		X		X
AREE DEI PARCHI REGIONALI ESISTENTI, OVE NON ESPRESSAMENTE CONSENTITI DAI RISPETTIVI REGOLAMENTI		X		X		X
AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA SOGGETTE A VERIFICA DI AMMISSIBILITÀ;		X		X		X
AREE SOPRA I 1200 METRI DI ALTITUDINE DAL LIVELLO DEL MARE		X		X		X
AREE DI CRINALE INDIVIDUATI DAI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA COME ELEMENTI LINEARI DI VALORE ELEVATO		X		X		X
SU TERRENI AGRICOLI IRRIGUI CON COLTURE INTENSIVE QUALI ULIVETI, AGRUMETI O ALTRI ALBERI DA FRUTTO E QUELLE INVESTITE DA COLTURE DI PREGIO (QUALI AD ESEMPIO LE DOC, DOP, IGT, IGP, ECC.);		X	X			X
AREE DEI PIANI PAESISTICI SOGGETTE A TRASFORMABILITÀ CONDIZIONATA O ORDINARIA		X		X		X

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 143 di/of 176

6 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito, per la valutazione della componente in epigrafe, si riportano le principali fonti di impatto connesse al progetto, le risorse ambientali/recettori potenzialmente impattati, le caratteristiche dello stato attuale della componente, sulla scorta di quanto riscontrato, e le caratteristiche progettuali ritenute significative.

6.1 VALUTAZIONE DELLA MAGNITUDO DEGLI IMPATTI PER LA COMPONENTE PAESAGGIO

La magnitudo descrive il grado di cambiamento che l'impatto di un'attività di Progetto può generare su una risorsa/recettore

Di seguito si riporta la metodologia applicata per la definizione della magnitudo dei potenziali impatti, con particolare riferimento alla componente visiva ed al contesto paesaggistico, validi per le fasi di costruzione /dismissione e di esercizio.

Magnitudo componente visiva	Definizione
Trascurabile	Un cambiamento che è appena o raramente percettibile a distanze molto lunghe, o visibile per un breve periodo, magari ad un angolo obliquo, o che si fonde con la vista esistente. Il cambiamento può essere a breve termine.
Bassa	Un sottile cambiamento nella vista, a lunghe distanze, o visibile per un breve periodo, magari ad un angolo obliquo, o che si fonde in una certa misura con la vista esistente. Il cambiamento potrebbe essere a breve termine.
Media	Un notevole cambiamento nella vista ad una distanza intermedia, risultante in un nuovo elemento distinto in una parte prominente della vista, o in un cambiamento a più ampio raggio, ma meno concentrato in una vasta area. Il cambiamento può essere di medio-lungo termine e potrebbe non essere reversibile.
Alta	Un cambiamento chiaramente evidente nella vista a distanza ravvicinata, che interessa una parte sostanziale della vista, visibile di continuo per un lungo periodo, o che ostruisce elementi importanti della vista. Il cambiamento potrebbe essere di medio-lungo termine e non sarebbe reversibile.

Magnitudo paesaggio	Definizione
Trascurabile	Un impercettibile, appena o raramente percettibile cambiamento nelle caratteristiche del paesaggio. La modifica può essere a breve termine.
Bassa	Un sottile cambiamento nelle caratteristiche del paesaggio valutato su un'ampia area di un cambiamento più evidente, oppure su un'area ristretta o percepita di rado. Il cambiamento potrebbe essere a breve termine.
Media	Un notevole cambiamento nelle caratteristiche del paesaggio, percepito frequentemente o continuo, su una vasta area; od un cambiamento chiaramente evidente in un'area ristretta che può essere percepito di rado. Il cambiamento può essere di medio-lungo periodo e può non essere reversibile.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 144 di/of 176

Magnitudo paesaggio	Definizione
Alta	Un chiaramente evidente, frequentemente percepito ed in continuo cambiamento delle caratteristiche del paesaggio che interessano una vasta area. Il cambiamento può essere a lungo termine e non sarebbe reversibile.

6.2 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI

La determinazione della significatività degli impatti si basa su una matrice di valutazione che combina la 'magnitudo' degli impatti potenziali (pressioni del progetto) e la sensibilità/vulnerabilità/importanza dei recettori/risorse. La matrice di valutazione viene riportata nella seguente Tabella 13.

La significatività degli impatti è categorizzata secondo le seguenti classi:

- Trascurabile;
- Minima;
- Moderata;
- Elevata.

		Sensibilità/Vulnerabilità/Importanza della Risorsa/Recettore		
		Bassa	Media	Alta
Magnitudo impatto	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
	Bassa	Trascurabile	Minima	Moderata
	Media	Minima	Moderata	Elevata
	Alta	Moderata	Elevata	Elevata

Tabella 13: Significatività degli impatti

Le classi di significatività sono così descritte:

- **Trascurabile:** la significatività di un impatto è trascurabile quando la risorsa/recettore non sarà influenzata in nessun modo dalle attività, oppure l'effetto previsto è considerato impercettibile o indistinguibile dalla variazione del fondo naturale.
- **Minima:** la significatività di un impatto è minima quando la risorsa/recettore subirà un effetto evidente, ma l'entità dell'impatto è sufficientemente piccola (con o senza mitigazione) e/o la risorsa/recettore è di bassa sensibilità/vulnerabilità/importanza.
- **Moderata:** la significatività dell'impatto è moderata quando la magnitudo dell'impatto è bassa/media/alta e la sensibilità del recettore è rispettivamente alta/media/bassa, oppure quando la magnitudo dell'impatto è appena al di sotto dei limiti o standard applicabili.
- **Elevata:** la significatività di un impatto è elevata quando la magnitudo dell'impatto è media/alta e la sensibilità del recettore è rispettivamente alta/media (o alta), oppure quando c'è un superamento di limite o standard di legge applicabile.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 145 di/of 176

6.3 SENSITIVITÀ/VULNERABILITÀ/IMPORTANZA DELLA COMPONENTE PAESAGGIO

La sensibilità/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore è funzione del contesto iniziale, del suo stato di qualità e, dove applicabile, della sua importanza sotto il profilo ecologico e del livello di protezione. La sensibilità/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore rispecchia le pressioni esistenti, precedenti alle attività di Progetto.

La successiva tabella presenta i criteri di valutazione della sensibilità della risorsa/recettore.

Livello di sensibilità	Definizione
Bassa/Locale	Bassa o media importanza e rarità, scala locale.
Media/Nazionale	Altamente importante e raro su scala nazionale con limitato potenziale di sostituzione.
Alta/Internazionale	Molto importante e raro su scala internazionale con limitato potenziale di sostituzione.

I criteri di valutazione della sensibilità/vulnerabilità/importanza sono definiti in funzione della specifica risorsa o recettore e vengono, pertanto, presentati per ciascuna componente ambientale nei capitoli seguenti.

Generalmente, la sensibilità/vulnerabilità/importanza viene distinta in tre classi:

- Bassa;
- Media;
- Alta.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 146 di/of 176

7 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

7.1 FONTI DI IMPATTO

- **Presenza fisica del cantiere, in fase di realizzazione /dismissione, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere, impatto luminoso, taglio di vegetazione.**

Un possibile fattore di disturbo della componente visuale del paesaggio e sulla sua fruizione può essere imputabile alla presenza fisica del cantiere e quindi all'interferenza visiva determinata dall'ingombro fisico delle aree di lavoro e dalla presenza delle diverse tipologie di manufatti tipici delle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali).

Nello specifico in fase di cantiere possono verificarsi i seguenti impatti:

- **modifiche della funzionalità ecologica e/o della compagine vegetale;**
- **interferenza visiva determinata dall'ingombro fisico delle aree di lavorazione;**
- **disturbo alla percezione di elementi del paesaggio, a causa della propagazione di polveri determinata dalle attività di cantiere.**

I criteri che hanno informato la scelta delle aree di cantiere sono i seguenti:

- **esclusione, per quanto possibile, di aree di rilevante interesse ambientale e paesaggistico;**
- **preesistenza di strade minori per gli accessi e le piste di cantiere, al fine di limitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;**
- **adiacenza alle opere da realizzare;**
- **vicinanza ai siti di approvvigionamento di inerti e di smaltimento dei materiali di scavo.**

L'area di cantiere dell'impianto sarà ubicata all'interno delle aree disponibili per la realizzazione del campo fotovoltaico, in area vocata a seminativo, pertanto si esclude l'interferenza con aree di carattere naturalistico o di specifico interesse paesaggistico.

L'area di cantiere della stazione di consegna sarà ubicata in adiacenza alla SE realizzanda in località Sterpara, su suolo agricolo.

L'accesso all'area di cantiere sarà garantito solo ed esclusivamente dalla viabilità esistente, che si ritiene idonea allo scopo, e pertanto non sarà necessario realizzare ex – novo piste di cantiere.

Per quanto attiene agli approvvigionamenti di materiali per inerti e allo smaltimento dei materiali di scavo, la scelta è ricaduta su siti ubicati a distanza dalle aree di lavoro non maggiore di 25 km.

I cantieri, sia quelli fissi per la realizzazione dell'impianto e della stazione di consegna, che quelli mobili per la realizzazione del cavidotto saranno opportunamente recintati e protetti (anche facendo ricorso a barriere antipolvere) per limitare il sollevamento di polveri ed evitare limitazioni alla percezione del paesaggio circostante.

Alla conclusione dei lavori di realizzazione dell'impianto di progetto, le aree saranno riportate alla situazione ex ante mediante rimodellamento morfologico e vegetazionale.

- **Interferenza con vincoli paesaggistici**
Non si verifica interferenza alcuna con aree sottoposte a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi, né tantomeno con aree boscate, parchi, riserve, SIC, ZSC, ZPS, IBA.
- **Presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse (in fase di esercizio).**

7.2 RISORSE E RECETTORI POTENZIALMENTE IMPATTATI

A scala locale gli unici recettori sono costituiti da poche masserie/abitazioni rurali nelle vicinanze dell'impianto di progetto, alcune delle quali in stato di abbandono.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 147 di/of 176

Nell'area vasta di intervento sono stati considerati i seguenti ricettori:

Codice identificativo recettore	Denominazione	Tutela	Distanza dall'impianto
PS1	Masseria Casone	Art. 10 D.Lgs 42/2004 e smi	1,10 km
PS2	Diga del Lampeggiano	Art. 142 comma 1 lettera b D.Lgs 42/2004 e smi	1,60 km
PS3	Centro storico di Lavello	Zona A regolamento urbanistico	8,00 Km
PS4	Centro storico di Montemilone	Zona A PRG	6,80 Km

Per ciascuno di tali ricettori è stata condotta apposita verifica di intervisibilità e sono stati prodotti i relativi fotoinserimenti.

Per quanto concerne i punti di vista dinamici è stato individuato come recettore la strada SP 18 Ofantina.

7.3 FATTORI DEL CONTESTO (ANTE OPERAM) INERENTI LA VALUTAZIONE

L'area di studio è caratterizzata da elementi paesaggistici di transizione fra il paesaggio dell'Appennino Lucano e quello tipico della Fossa Premurgiana.

Tale area costituisce il tipico esempio di paesaggio contraddistinto da spazi collinati/pianeggianti coltivati in cui prevale la coltura cerealicola, a tratti interrotti da lembi erborati, in genere rappresentati da uliveti e vigneti.

Lo sfruttamento agricolo di queste zone è in gran parte ancorato a metodi tradizionali e la conservazione di siepi e filari arborei arricchisce il paesaggio trasformandolo in un mosaico ambientale, in cui si avvicendano aree di terreno coltivato a pascoli, incolti, lembi di macchia mediterranea e ambienti fluviali. Ne deriva un paesaggio prettamente antropico, omogeneo, dove gli elementi di naturalità appaiono residuali e si presentano in forma di tessere di limitata estensione non collegate tra loro se non limitatamente.

Da quanto fin qui esposto, è possibile dedurre che sotto il profilo naturalistico la sensibilità ambientale del contesto può essere giudicata bassa, inoltre l'area di studio non è interessata da emergenze biotiche e abiotiche di particolare valore, pertanto gli effetti del futuro impianto agrivoltaico sulla componente ambientale in esame nelle fasi di esecuzione/dismissione e di esercizio delle opere saranno contenuti.

All'interno del paesaggio ivi descritto si inseriscono masserie isolate e piccoli agglomerati di case. Intensa è invece l'antropizzazione dell'area in relazione alla presenza di servizi interrati ed aerei, come condotte idriche ed elettrodotti, e alla presenza di impianti di produzione elettrica da fonte eolica.

In considerazione del carattere eminentemente agricolo delle aree in cui si inserisce l'impianto di progetto e dell'assenza di particolari caratteri di significatività delle aree circostanti, la presenza turistica è da escludersi.

7.4 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO INFLUENZANTI LA VALUTAZIONE

Le caratteristiche del progetto sono determinate dalle dimensioni degli impianti. La dimensione prevalente dell'impianto è quella planimetrica rispetto a quella altimetrica. L'impianto infatti richiede

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 148 di/of 176

una superficie alquanto estesa, circa 25,27 Ha; al contrario le strutture di supporto dei moduli possiedono un'altezza limitata, tale da determinare un impatto visivo moderato.

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Impatti visivi dovuti alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali; • Impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio; • Impatto luminoso del cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatti visivi dovuti alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse. • Impatto luminoso dell'impianto (se presente impianto di illuminazione) 	<ul style="list-style-type: none"> • I potenziali impatti previsti saranno simili a quelli attesi in fase di costruzione.

7.5 SENSITIVITÀ/VULNERABILITÀ/IMPORTANZA DELLA COMPONENTE PAESAGGIO

Dalla valutazione del contesto ante operam è possibile ricavare i principali fattori utili alla definizione della sensitività. L'area di progetto è prevalentemente occupata da terreni agricoli, in particolare "seminativi. Non si rileva la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale. Gli unici elementi di naturalità presenti sono da attribuirsi alla rete idrografica superficiale ed in particolare ai corsi d'acqua Lampeggiano e Valle Castagna, che in ogni caso non vengono in nessun modo interferiti dalle opere di progetto.

Gli interventi di progetto non interferiscono in alcun modo con Beni Paesaggistici tutelati dal D. Lgs. 42/04 e ss.mm.ii..

Non vi sono ulteriori beni architettonici vincolati e aree archeologiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., nelle immediate adiacenze del parco fotovoltaico; l'emergenza monumentale più prossima è ubicata a circa 1,10 km di distanza dall'impianto.

Per quanto riguarda i centri abitati di Venosa, Lavello e Montemilone, che ricadono nell'area vasta di intervento, il più vicino dista dalle opere di progetto non meno di 6 km.

L'area in cui si iscrive l'impianto è caratterizzata, dunque, da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia pianeggiante.

Analogo discorso può farsi per il contesto in cui si inseriscono i cavidotti interrati e la stazione di consegna.

Gli interventi di progetto saranno realizzati in aree poco frequentate, con l'assenza di punti panoramici potenziali, o di strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, come si evince anche dall'analisi delle tavole del PPR della Regione.

Sulla scorta di quanto illustrato, si può ragionevolmente ritenere che il livello di sensitività/vulnerabilità/importanza della componente possa definirsi **Media**.

7.5.1 Valutazione degli impatti in fase di costruzione dismissione delle opere Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio

In merito all'impatto in epigrafe i maggiori cambiamenti fisici possono essere determinati dai movimenti di materia necessari alle opere di livellamento del terreno e ai tagli alla compagine vegetazionale.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p> <hr/> <p>PAGE 149 di/of 176</p>
---	---	---

I movimenti di terra relativi all'impianto concernono quasi esclusivamente attività di livellamento dei suoli, pertanto non sono da attendersi significative trasformazioni dell'assetto morfologico del contesto.

Per quanto riguarda la compagine vegetazionale non sono da attendersi modifiche di rilievo, in quanto l'area di sedime del parco fotovoltaico è destinata a seminativo, non sono presenti esemplari arborei e ambiti di una qualche naturalità.

Il percorso dei cavidotti interferirà il meno possibile con la compagine vegetazione, che in ogni caso non risulta caratterizzata da elementi di sensibilità, trattandosi prevalentemente di vegetazione ai margini Della SP 18, di tipo perennante adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, secchi e sottoposti a forte insolazione.

L'area di cantiere nei pressi della SE di Montemilone presenta anch'essa destinazione prettamente agricola, pertanto non si prevede alcuna sottrazione di vegetazione naturale durante le attività di movimento materie. L'area è inoltre caratterizzata da una superficie pianeggiante.

Per quanto fin qui illustrato si ritiene la magnitudo dell'impatto relativo alle modifiche degli elementi paesaggistici esistenti, **bassa**, e a breve termine.

Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali

Durante la fase di cantiere, come già indicato una potenziale fonte di impatto diretto sul paesaggio è determinata dalla presenza fisica delle strutture di cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro.

Già in fase di definizione del progetto i criteri che hanno informato la scelta delle aree al fine di minimizzare l'impatto determinato dalla presenza dei cantieri sono stati i seguenti:

- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale e paesaggistico;
- preesistenza di strade minori per gli accessi e le piste di cantiere, al fine di limitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- adiacenza alle opere da realizzare;
- vicinanza ai siti di approvvigionamento di inerti e di smaltimento dei materiali di scavo.

L'area di cantiere dell'impianto sarà ubicata all'interno delle aree disponibili per la realizzazione del campo fotovoltaico, in area vocata a seminativo, pertanto si esclude l'interferenza con aree di carattere naturalistico o di specifico interesse paesaggistico.

L'area di cantiere della stazione di consegna sarà ubicata in area limitrofa agli interventi.

L'accesso all'area di cantiere sarà garantito solo ed esclusivamente dalla viabilità esistente, che si ritiene idonea allo scopo, e pertanto non sarà necessario realizzare ex – novo piste di cantiere.

Per quanto attiene agli approvvigionamenti di materiali per inerti e allo smaltimento dei materiali di scavo, la scelta è ricaduta su siti ubicati a distanza dalle aree di lavoro non maggiore di 25 km.

I cantieri, sia quelli fissi per la realizzazione dell'impianto e della stazione di consegna, che quelli mobili per la realizzazione del cavidotto saranno opportunamente recintati e protetti (anche facendo ricorso a barriere antipolvere) per limitare il sollevamento di polveri ed evitare limitazioni alla percezione del paesaggio circostante.

Alla conclusione dei lavori di realizzazione dell'impianto di progetto, le aree saranno riportate alla situazione ex ante mediante rimodellamento morfologico e vegetazionale.

Date inoltre le condizioni morfologiche e orografiche generali del contesto, non vi sono che pochi punti elevati da cui è possibile avere una vista di insieme dell'impianto e delle opere connesse. L'area che ospiterà le opere di progetto non presenta punti di particolare rilevanza panoramica. E' inoltre importante considerare che le attrezzature di cantiere, a causa della loro modesta altezza, non altereranno in maniera significativa le caratteristiche del paesaggio.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 150 di/of 176

Il carattere transitorio e circoscritto di tali interventi, per i quali si prevede un periodo di attività del cantiere pari a circa 6 mesi, unitamente alla limitata visibilità del sito dovuta alla distanza dai punti di osservazione principali (strade ad elevata percorrenza, centri abitati principali) contribuiranno a mitigarne sensibilmente le interferenze con il paesaggio. La magnitudo può definirsi **bassa**.

Impatto luminoso del cantiere

In fase di cantiere, come d'altra canto in quella di esercizio, può verificarsi il fenomeno dell'inquinamento luminoso.

Per inquinamento luminoso si intende qualunque alterazione della quantità naturale di luce presente di notte nell'ambiente esterno e dovuta ad immissione di luce di cui l'uomo abbia responsabilità.

In fase cantiere, per evitare l'inquinamento luminoso, **si prevede di eseguire le attività solo in orario diurno**; inoltre si avrà cura di ridurre, ove possibile, l'emissione di luce nelle ore crepuscolari invernali, nelle fasi in cui tale misura non comprometta la sicurezza dei lavoratori, ed in ogni caso eventuali lampade presenti nell'area cantiere, saranno orientate verso il basso e tenute spente qualora non utilizzate. La magnitudo può definirsi **bassa**.

7.5.1.1 Significatività degli impatti

Nella tabella di seguito indicata si riporta, in considerazione della magnitudo e della vulnerabilità, per ciascuno degli impatti descritti il livello di **significatività**.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Bassa	Media	Minima
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Bassa	Media	Minima
Impatto luminoso del cantiere	Bassa	Media	Minima

7.5.2 Valutazione degli impatti in Fase di esercizio

Le interazioni che possono venirsi a determinare tra gli interventi di progetto ed il sistema Paesaggio sono riconducibili alla seguente fattispecie:

- impatto visivo derivante dalla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse.

Si rappresenta che gli interventi di progetto non interferiscono con aree e beni sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Non si sviluppano interferenze con aree naturali quali siti rete Natura 2000, aree IBA, Aree Naturali Protette.

Come già indicato dal punto di vista morfologico, l'impianto di progetto non determina particolari trasformazioni sullo stato dei luoghi, essendo necessari soltanto opportuni livellamenti del terreno per l'inserimento e il funzionamento dei moduli fotovoltaici.

Il potenziale impatto dell'impianto nella fase di esercizio, la cui durata sarà venticinquennale, discende, sostanzialmente, dall'interazione dei seguenti aspetti:

- caratteristiche del territorio circostante;
- caratteristiche fisiche dell'impianto (dimensioni del campo, altezza dei pannelli);
- visibilità del sito dai principali punti visuali individuati nel territorio circostante.

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 151 di/of 176</p>

Il paesaggio circostante il parco agrivoltaico di progetto non presenta caratteristiche di particolare singolarità paesaggistica, essendo definito prevalentemente da un territorio in cui le matrici territoriali prevalenti sono determinate da aree vocate all'agricoltura (seminativi in prevalenza, vigneti, oliveti ecc.).

Le architetture che contraddistinguono il contesto nell'intorno dell'impianto sono quelle tipiche del paesaggio rurale (masserie, casolari, ecc).

Per quanto concerne le caratteristiche fisiche dell'impianto e loro visibilità, la dimensione prevalente dell'impianto è quella planimetrica rispetto a quella altimetrica. L'impianto infatti richiede una superficie alquanto estesa, circa 25,27 Ha; al contrario le strutture di supporto dei moduli possiedono un'altezza limitata, tale da determinare un impatto visivo moderato.

Per quanto concerne la percezione del sito, come si evince anche dalle analisi di intervisibilità e dai fotoinserimenti di seguito riportati si osserva che esso è caratterizzato da una posizione defilata rispetto ai centri urbani presenti nell'area vasta di progetto quali Venosa, Lavello e Montemilone.

Si ritiene pertanto che l'impianto, ubicato su di una superficie prevalentemente pianeggiante, inserito in un contesto agricolo, non distinguibile da punti di vista privilegiati, non determini una rilevante compromissione dei valori paesaggistici, storici, artistici o culturali dell'area interessata.

Inoltre come meglio indicato nel seguito si prevede, lungo tutto il perimetro della superficie interessata dall'impianto la realizzazione di una cortina arborea esterna di mascheramento, costituita da alberi di olivo, posti a distanza di 6 m l'uno dall'altro.

Per quanto concerne il disturbo derivante dall'inquinamento luminoso si rappresenta che il sistema di illuminazione dell'area dell'impianto sarà costituito da proiettori luminosi accoppiati a sensori di presenza, **che emettono luce artificiale solo in caso di rilevamento di persone e/o mezzi.**

I corpi illuminanti saranno del tipo cut-off, compatibili con norma UNI 10819:2021, ossia con ottica diffondente esclusivamente verso il basso, e saranno altresì installati con orientamento tale da non prevedere diffusione luminosa verso l'alto; saranno a tecnologia LED ad alta efficienza.

in periodo diurno l'impianto non ha sorgenti emissive luminose attive. I pannelli non hanno caratteristiche riflettenti come da informazioni tecniche progettuali da cui si evince che sono sottoposti a trattamento anti-riflesso.

Inoltre tutte le attività manutentive dell'impianto manutenzioni sono previste esclusivamente in periodo diurno, per evitare il ricorso ai sistemi di illuminazione artificiale.

Sulla base di quanto fin qui indicato, e sulla scorta dell'analisi di intervisibilità teorica e dei fotoinserimenti riportati nei paragrafi seguenti, si stima una magnitudo dell'impatto **Media**.

7.5.2.1 Analisi di intervisibilità

Per la valutazione dell'impatto percettivo delle opere di progetto è stata redatta una carta della visibilità teorica attraverso la rappresentazione tridimensionale del territorio mediante GIS.

L'analisi della ZVT (Zona di Visibilità Teorica) dell'area di interesse, calcolata in un raggio di 10 km, consente di verificare il grado di percepibilità delle opere di progetto nel contesto di origine, al netto della presenza di ostacoli alla vista quali vegetazione, manufatti ecc., in relazione anche al variare della distanza delle opere dal punto di osservazione selezionato.

In termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (lines of sight) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle

		<p><i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a</p>
		<p><i>PAGE</i> 152 di/of 176</p>

asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (viewshed) di quel punto.

Per la valutazione dell'impatto percettivo sono state realizzate diverse carte della visibilità teorica delle opere in progetto al variare del punto di osservazione selezionato.

Per l'analisi della visibilità è stata considerata un'altezza del punto di osservazione dal livello del suolo pari a 1,60 m, simulando la vista di un uomo di altezza media.

Come già ribadito, il risultato delle suddette elaborazioni è estremamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell'impianto, costituendo un ingombro che si frappone tra l'osservatore e quest'ultimo quali ad esempio la presenza di ostacoli (alberi, edifici, arbusti, ecc.), l'effetto filtro dell'atmosfera, la quantità e la distribuzione della luce, il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Per la verifica di intervisibilità dell'impianto di progetto sono stati individuati i seguenti punti di osservazione:

- PS1 – Masseria Casone nel territorio di Venosa, posto a distanza di circa 1,10 Km dal sito di progetto, Bene tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e smi;
- PS2 - Diga del Lampeggiano ricadente parte nel territorio di Venosa e parte in quello di Lavello , posto a distanza di circa 1,60 km dal sito di progetto, Bene tutelato ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera b del D.Lgs 42/2004 e smi;
- PS3 – Centro Storico di Lavello, posto a circa 8 km dal sito di progetto;
- PS3 – Centro Storico di Montemilone, posto a circa 6,8 km dal sito di progetto.

Non è stato preso in considerazione il centro di Venosa in quanto posto a distanza di 11,50 Km dall'impianto di progetto.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 153 di/of 176

PS1 – Masseria Casone



Figura 51: Masseria Casone – Foto tratta dall'archivio delle Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Regione Basilicata

Il Bene Monumentale è posto circa 330 m s.l.m. rispetto all'impianto di progetto, che è ubicato a quota 320 m s.l.m. Come si evince dallo stralcio della carta della visibilità teorica da questo punto di vista l'impianto è percepibile solo in minima parte indicata in azzurro).

Dalla Masseria Casone è impossibile pertanto abbracciare con lo sguardo l'intera superficie dell'impianto.

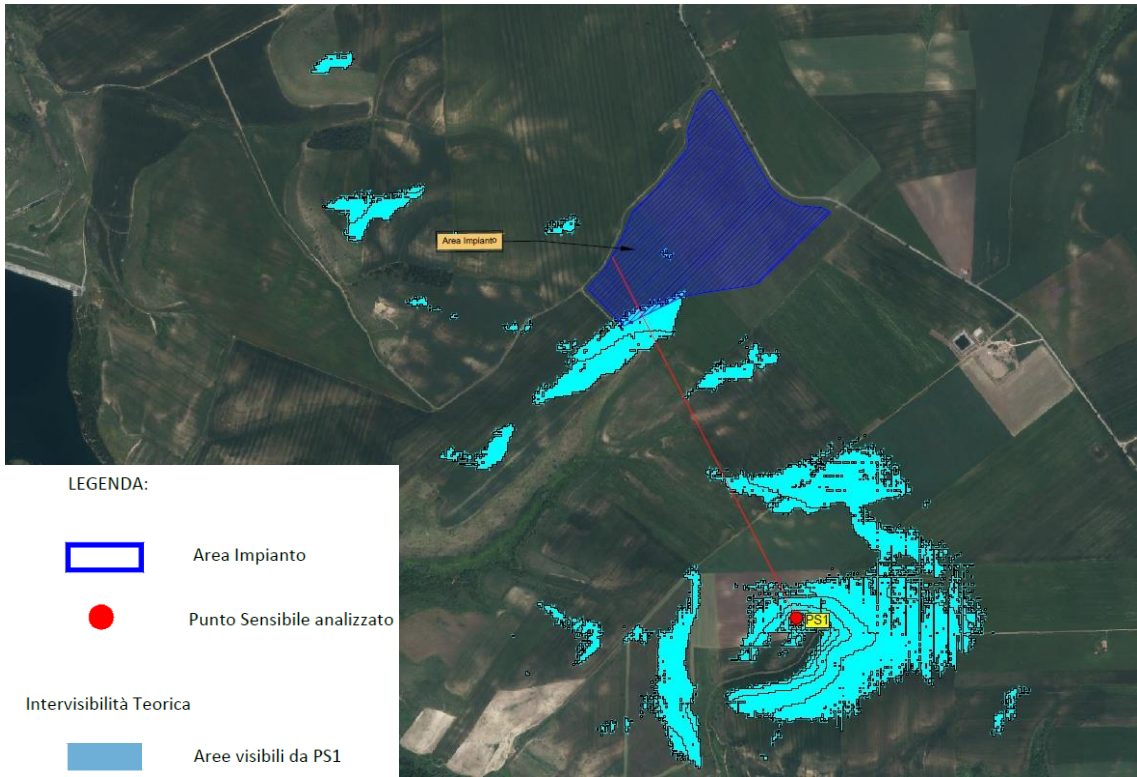


Figura 52: Aree di intervisibilità teorica dalla Masseria Casone



Figura 53: Vista dell'area dell'impianto dalla Masseria Casone

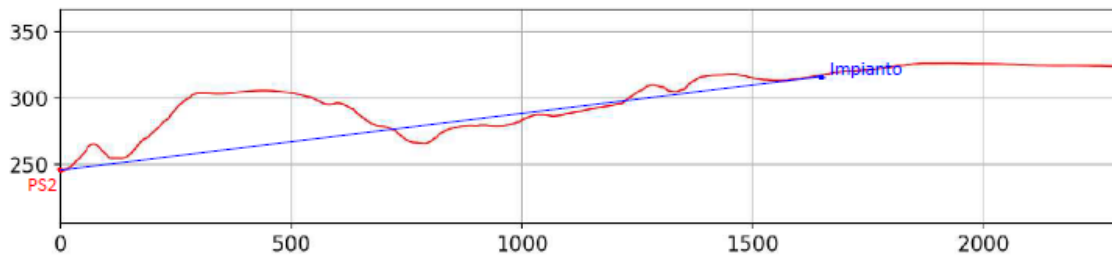


Figura 54: Aree di intervisibilità teorica dalla Diga del Lampeggiano

PS3 Centro Storico di Lavello

Dal Punto PS3, posto a circa 309 m s.l.m., l'intero impianto agrivoltaico non risulta distinguibile nemmeno in parte.

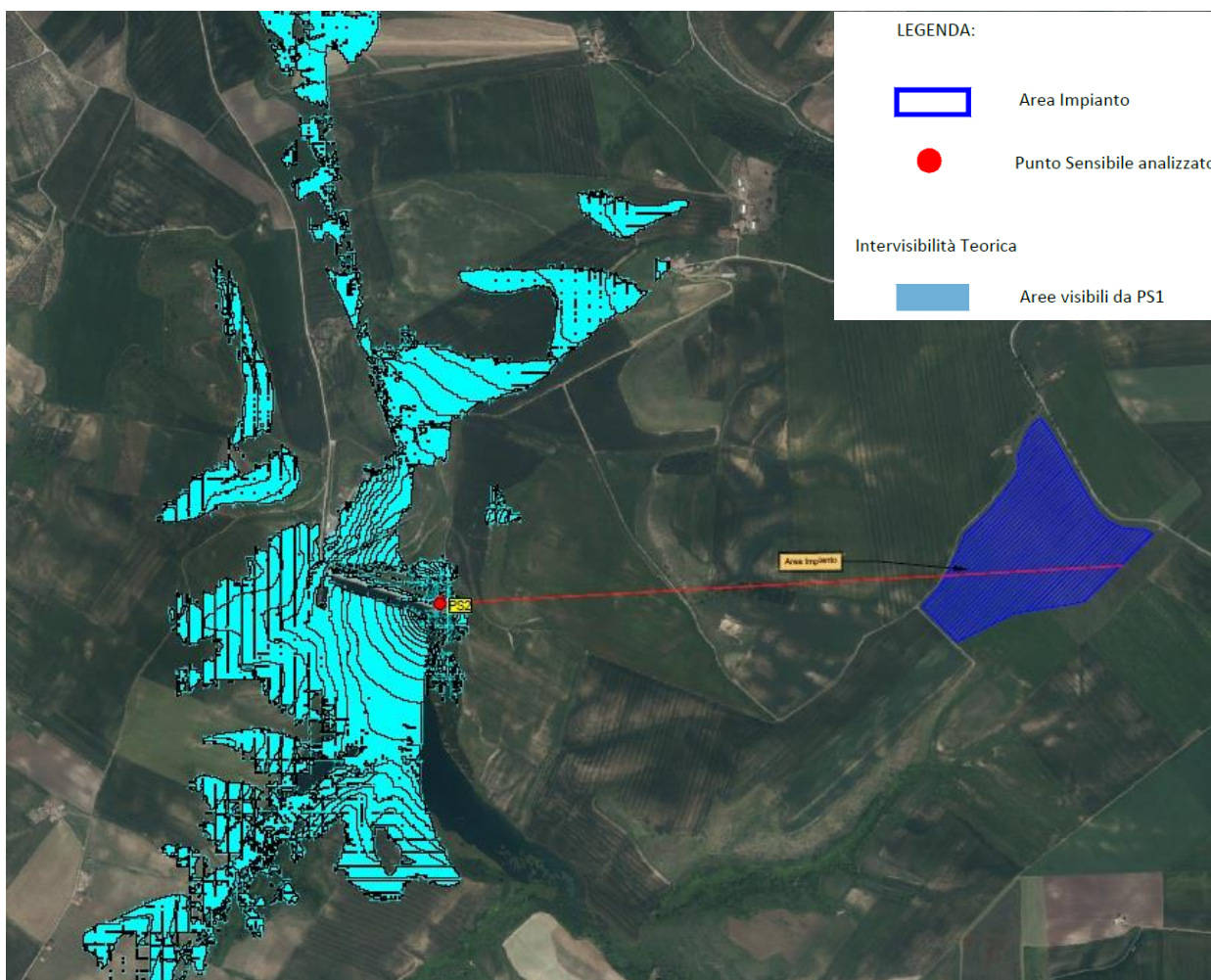


Figura 55: Aree di intervisibilità teorica dal punto PS3 all'interno del centro di Lavello

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 156 di/of 176

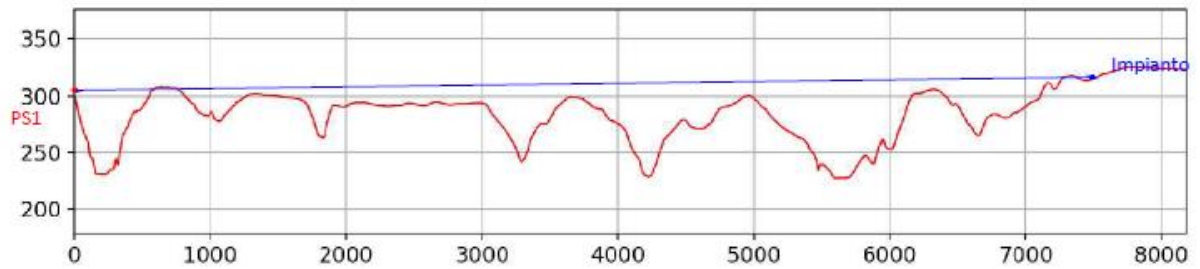


Figura 56: Profilo di intervisibilità (in rosso è indicata la linea del terreno)

PS4 centro storico Montemilone

Il punto PS4, distante circa 8 km dall'impianto di progetto è posto a 338 m s.l.m. Dallo stralcio della carta di intervisibilità teorica si ricava che l'impianto di progetto non è percepibile neanche in minima parte, risultando rispetto al punto di vista completamente mascherato per l'orografia dei luoghi.

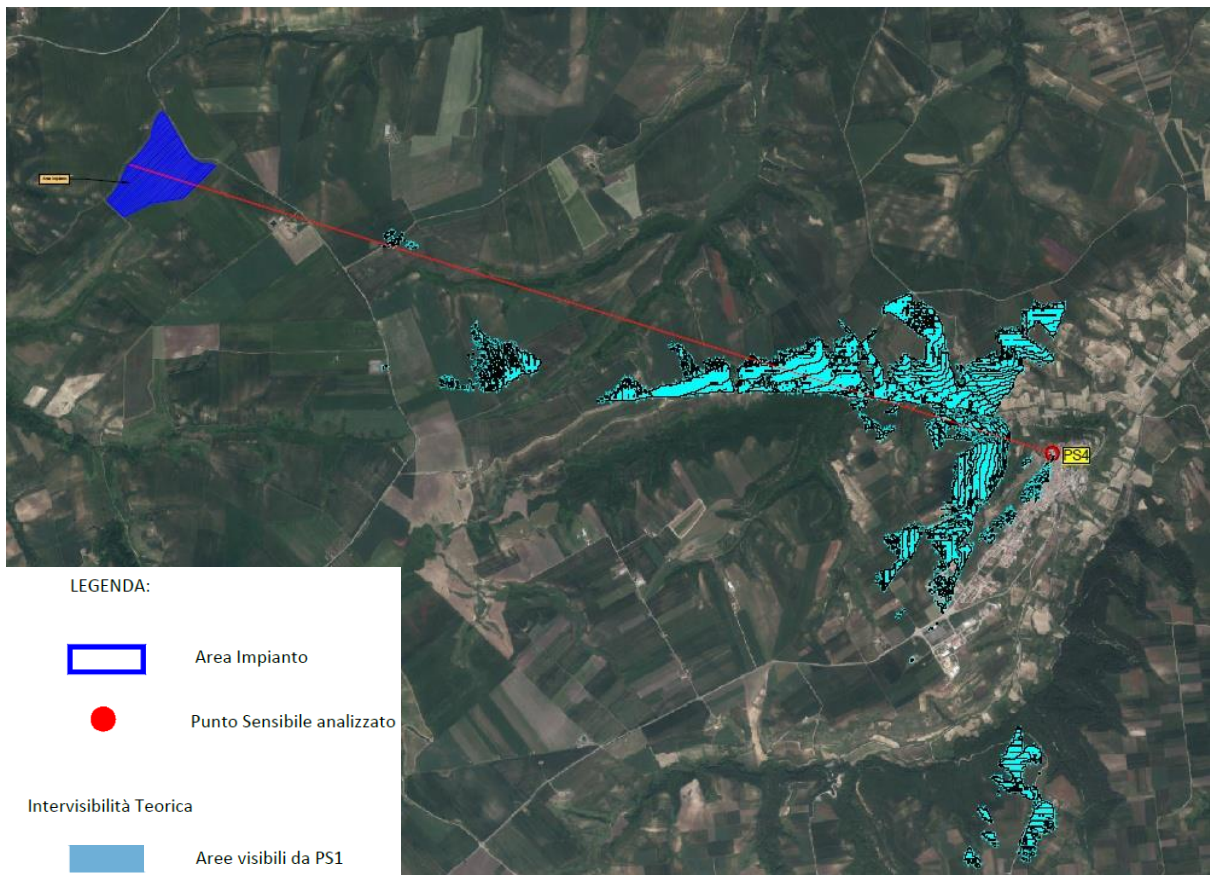


Figura 57: Aree di intervisibilità teorica dal punto PS3 all'interno del centro di Lavello

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 157 di/of 176

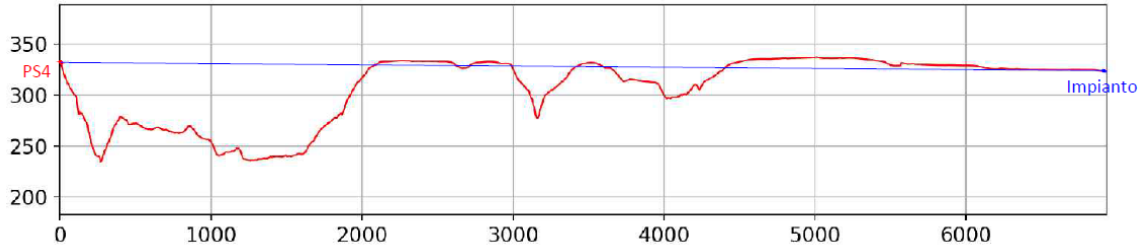


Figura 58: Profilo di intervisibilità (in rosso è indicata la linea del terreno)

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 158 di/of 176</p>

7.5.2.2 Fotoinserimenti

Per consentire una idonea comprensione delle modificazioni dei luoghi determinate dalla realizzazione del parco agrivoltaico di progetto, sono stati effettuati alcuni fotoinserimenti finalizzati alla valutazione della compatibilità e adeguatezza delle soluzioni progettuali adottate nei riguardi del contesto paesaggistico.

Si evidenzia che l'altezza dei tracker è alquanto contenuta (massima altezza 4,65 m) pertanto l'impianto non presenta un impatto visivo significativo.

La scelta dei punti di ripresa è stata operata con la finalità di dare un ampio e veritiero quadro del paesaggio e del territorio in cui si inseriscono gli interventi. All'uopo sono stati redatti i seguenti foto inserimenti:

- Fotoinserimento da Masseria Casone - Bene tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e smi;
- Fotoinserimento dalla SP18 Ofantina;
- Fotoinserimento dall'area del Vallone Fara - bene tutelato ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c del D.Lgs 42/2004 e smi.

Non sono stati eseguiti fotoinserimenti dai centri abitati di Lavello, Montemilone e Venosa in quanto il parco agrivoltaico non è minimamente visibile, come si evince d'altro canto dalle verifiche di intervisibilità effettuate al paragrafo precedente.

Fotoinserimento da Masseria Casone

Masseria Casone è posta a circa 330 m s.l.m. rispetto all'impianto di progetto, che è ubicato a quota 320 m s.l.m.

Il contesto paesaggistico attuale che è di tipo eminentemente agricolo, la ripresa dello stato ante opera mostra che sullo sfondo sono chiaramente visibili gli aerogeneratori del parco eolico di Lavello.

La situazione ante operam del contesto è rappresentata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, quella post operam, derivante dalla realizzazione dell'intervento di progetto, è rappresentata in Figura 60. Il punto di ripresa è riportato nella figura seguente.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

159 di/of 176



Figura 59: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista

Indubbiamente l'estensione in superficie dell'impianto agrivoltaico è ragguardevole, d'altro canto quest'ultimo risulta molto poco percepibile dall'area della Masseria Casone. Inoltre la cortina di alberi di olivo che sono parte integrante del progetto di mitigazione paesaggistica, oltre a costituire un vero e proprio mascheramento dell'impianto, ne consente una perfetta integrazione nel contesto paesaggistico.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

160 di/of 176



Figura 60 – Fotoinserimento dall'area di Masseria Casone

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 161 di/of 176

Fotoinserimento dalla SP 18 (chilometrica 7,2)

Il paesaggio che si distingue dalla strada è tipicamente agrario. Sullo sfondo si osserva una masseria agricola con annessi. L'orografia del contesto territoriale è pianeggiante.

Il punto di ripresa è riportato nella figura seguente.



Figura 61: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista

Di seguito si rappresenta lo stato ante operam dell'area in cui si inserisce l'intervento (Figura 62), il fotoinserimento dell'impianto senza opere di mitigazione (Figura 63) e quello con la fascia arborea mitigativa costituita da un filare di esemplari di ulivo (Figura 64); da quest'ultimo foto inserimento si evince che, nonostante la vicinanza del punto di vista, grazie alle fascia arborea di mitigazione, il parco fotovoltaico (sulla sinistra) sia quasi interamente nascosto.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

162 di/of 176



Figura 62: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico - situazione ante operam



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

163 di/of 176



Figura 63: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico – Fotoinserimento senza opere di mitigazione



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

164 di/of 176



Figura 64: Area in cui sarà ubicato l'impianto agrivoltaico – Fotoinserimento con opere di mitigazione

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 165 di/of 176

Fotoinserimento dal Vallone Fara

Il Vallone Fara rientra nei Beni Paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera. c.

Da questo punto di vista per l'orografia del territorio, il parco agrivoltaico non è minimamente distinguibile, come si evince dal fotoinserimento di Figura 67.

Il punto di ripresa è riportato nella figura seguente.



Figura 65: Planimetria su ortofoto con indicazione del punto di vista

Le immagini seguenti rappresentano lo stato ante operam del sito di progetto e lo stato post operam.



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

166 di/of 176



Figura 66: Situazione ante operam



CODE

21IT1496-A.13.a

PAGE

167 di/of 176



Figura 67: Situazione post operam - Fotoinserimento dell'impianto agrivoltaico da Vallone Sara

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 168 di/of 176

7.5.2.3 Significatività degli impatti

Per quanto concerne la significatività degli impatti (magnitudo media, vulnerabilità media) si ritiene di attribuirle un valore **Moderato**.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	Media	Media	Moderata

7.5.3 Stima degli Impatti Residui

Nella tabella di seguito rappresentata si riporta una sintesi degli impatti potenziali sulla componente “Paesaggio” illustrata nel presente capitolo, suddividendoli per le fasi di costruzione, esercizio e dismissione.

Per ogni impatto viene indicata la significatività, le misure di mitigazione previste e la significatività degli impatti residui. Gli interventi di progetto nel loro complesso non determinano particolari criticità in riferimento alla componente in esame.

Impatto	Significatività impatto	Misure di Mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Paesaggio - Fase di Costruzione</i>			
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • razionalizzazione di tutte le attività legate al cantiere e dei relativi spazi fisici al fine di limitare il più possibile l’occupazione, seppur temporanea, di suolo e la visibilità dello stesso; • mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia; • realizzazione di opportune delimitazioni delle aree di cantiere; • ripristino dei luoghi al termine delle lavorazioni. 	Minima

		CODE
		21IT1496-A.13.a
		PAGE
		169 di/of 176

Impatto	Significatività impatto	Misure di Mitigazione	Significatività impatto residuo
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • razionalizzazione di tutte le attività legate al cantiere e dei relativi spazi fisici al fine di limitare il più possibile l'occupazione, seppur temporanea, di suolo e la visibilità dello stesso; • mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia; • realizzazione di opportune delimitazioni delle aree di cantiere; • ripristino dei luoghi al termine delle lavorazioni. 	Minima
Impatto luminoso del cantiere	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • esecuzione delle attività solo in orario diurno. • saranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza 	Minima
<i>Paesaggio: Fase di Esercizio</i>			
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	Moderata	<ul style="list-style-type: none"> • cortina arborea di mitigazione costituita da un filare di esemplari di Olivo (<i>Olea europaea</i>) posti a interasse di 6m, in corrispondenza del lato esterno della recinzione perimetrale. 	Moderata

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 170 di/of 176

Impatto	Significatività impatto	Misure di Mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Paesaggio - Fase di Dismissione</i>			
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • razionalizzazione di tutte le attività legate al cantiere e dei relativi spazi fisici al fine di limitare il più possibile l'occupazione, seppur temporanea, di suolo e la visibilità dello stesso; • mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia; • realizzazione di opportune delimitazioni delle aree di cantiere; • ripristino dei luoghi al termine delle lavorazioni. 	Moderata
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • razionalizzazione di tutte le attività legate al cantiere e dei relativi spazi fisici al fine di limitare il più possibile l'occupazione, seppur temporanea, di suolo e la visibilità dello stesso; • mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia; • realizzazione di opportune delimitazioni delle aree di cantiere; • ripristino dei luoghi al termine delle lavorazioni. • 	Minima

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 171 di/of 176

Impatto	Significatività impatto	Misure di Mitigazione	Significatività impatto residuo
Impatto luminoso del cantiere	Minima	<ul style="list-style-type: none"> • esecuzione delle attività solo in orario diurno. • saranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza 	Minima

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 172 di/of 176

8 MITIGAZIONI PREVISTE

Come si evince dalle valutazioni fin qui riportate la realizzazione degli interventi di progetto non implica sostanziali trasformazioni dell'assetto dell'attuale sistema paesaggistico – territoriale e gli effetti sono riferibili unicamente alla scala locale; si evidenzia inoltre, che, come emerge anche dalle considerazioni relative alla visibilità teorica e dai risultati dei fotoinserimenti, l'impianto di progetto è ben poco visibile dai vari punti di vista considerati.

8.1 MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI COSTRUZIONE /DISMISSIONE

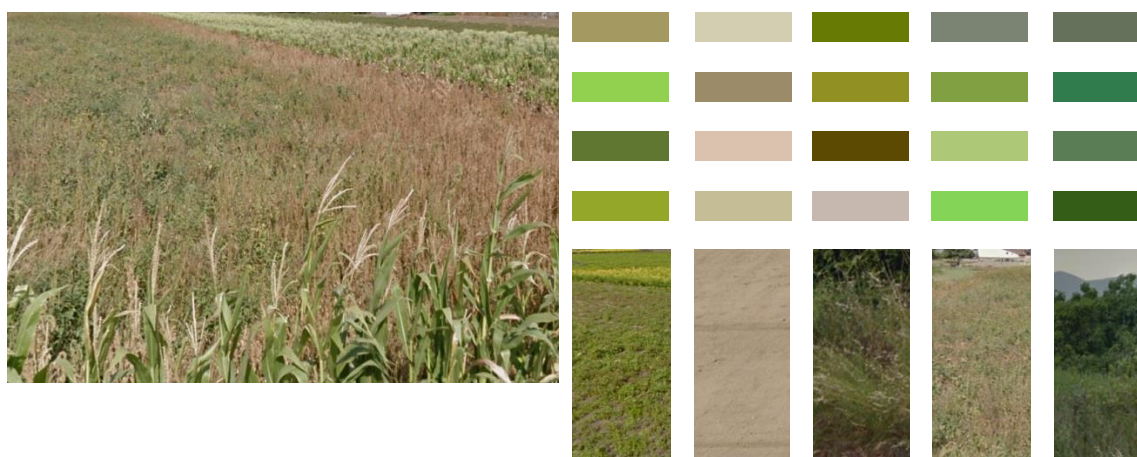
Ai fini di un corretto inserimento degli elementi di cantiere nel contesto paesaggistico di riferimento, si prevedono le seguenti misure mitigative:

- razionalizzazione di tutte le attività legate al cantiere e dei relativi spazi fisici al fine di limitare il più possibile l'occupazione, seppur temporanea, di suolo e la visibilità dello stesso;
- mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia;
- realizzazione di opportune delimitazioni delle aree di cantiere;
- ripristino dei luoghi al termine delle lavorazioni.
- esecuzione delle attività solo in orario diurno.
- saranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza.

Si prevede inoltre l'impiego di opportune colorazioni, sulla base delle cromie prevalenti nell'ambito agricolo-rurale da applicarsi sulle partizioni verticali degli elementi prefabbricati che costituiscono i baraccamenti di cantiere. L'assemblaggio modulare dei singoli manufatti, pigmentati con sfumature leggermente diverse, consentirà la percezione vibrante di cromie differenti accostate tra loro.

I cromatismi individuati dalle analisi cromatiche e materiche dell'ambito agricolo rurale in cui si inseriscono gli interventi vedono una forte prevalenza delle tonalità di verde dei diversi coltivi tradizionali e delle vegetazioni erbacee o arbustive spontanee .

AMBITO DI PAESAGGIO AGRICOLO-RURALE



Inoltre, nella fase di realizzazione dei cavidotti si prevede l'installazione di una schermata continua, costituita da teloni microforati antipolvere in PVC alti 2 m, che contribuiscono, oltre che a trattenere le polveri generate dalle fasi lavorative, anche a mitigare l'impatto visivo del cantiere.

		CODE 21IT1496-A.13.a
		PAGE 173 di/of 176

I teloni possono essere integrati con immagini grafiche, realizzate con stampa digitale a solvente, rappresentanti paesaggi o utilizzati come mezzi di comunicazione e informazione sul progetto.

8.2 MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI ESERCIZIO

8.2.1 Messa a dimora di esemplari arborei lungo il perimetro dell'impianto agrivoltaico

Per conseguire una maggiore integrazione dell'impianto di progetto nel territorio circostante sarà realizzata una cortina arborea perimetrale, con funzione di ricucitura con il contesto rurale circostante e di mascheramento dei moduli fotovoltaici e delle strutture elettriche.

Tali interventi contribuiranno da un lato a mitigare la percezione visiva dell'impianto in progetto nei confronti di chi percorre le strade carrabili, dall'altro a rafforzare gli elementi della rete ecologica locale esistente, con evidenti benefici nei confronti delle componenti vegetazionali e faunistiche presenti.

La cortina arborea prevista in progetto sarà costituita da un filare di esemplari di Olivo (*Olea europaea*) posti a interasse di 6m, in corrispondenza del lato esterno della recinzione perimetrale del parco fotovoltaico.

La scelta di porre a dimora esemplari di ulivo è stata determinata dall'analisi del contesto circostante, eminentemente agrario, in cui è molto usuale la presenza di tale specie.

8.2.2 Inerbimento area sottostante i tracker

Si prevede la realizzazione di fasce inerbite al di sotto dei tracker, ciascuna della larghezza di 50 cm immediatamente a destra e a sinistra delle stringhe, sia con la funzione di proteggere i sostegni durante le operazioni colturali previste dal piano agronomico, sia con quella di ricucitura con la superficie agraria.

In relazione alla zona fitoclimatica di appartenenza delle aree oggetto di intervento, il Lauretum sottozona media, per la messa a dimora delle specie si farà ricorso alle essenze del tipo di seguito riportate:

SPECIE ERBACEE PREVISTE	PERCENTUALE IN PESO	SPECIE ERBACEE PREVISTE	PERCENTUALE IN PESO
GRAMINACEE		LEGUMINOSE	
Agropyron repens	6%	Lotus corniculatus	7%
Bromus erectus	7%	Medicago lupulina	6%
Dactylis glomerata	7%	Genista tinctoria	4%
Lolium perenne	6%	Vicia sativa	6%
Phleum pratense	7%	Trifolium campestre	4%
Lolium multiflorum	7%	Trifolium repens	6%
Festuca rubra	8%	Onobrychis sativa	7%
Festuca pratensis	5%		
Poa pratensis	7%		
Totale Graminacee	60%	Totale Leguminose	40%
TOTALE 100%			

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 174 di/of 176</p>

Le sementi saranno di ottima qualità, selezionate e rispondenti esattamente al genere, specie e varietà richieste, fornite nella confezione originale sigillata, munite di certificato di identità e di autenticità con indicato il grado di purezza (minimo 98%), di germinabilità (minimo 95%) e la data di confezionamento stabilita dalle leggi vigenti, inoltre dovranno essere munite di certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

8.2.3 Il progetto agronomico

Il Piano agronomico è stato redatto dalla società BIONNOVA, di seguito lo si descrive sinteticamente. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica che è parte integrante degli elaborati di progetto.

Per il piano colturale si prevede una superficie complessiva utile da destinarsi alla pratica agricola di ettari 17 a cui si aggiungono circa 2,5 ettari di incolti che verranno destinati ad attività agricole complementari. **L'indirizzo produttivo è strutturato per la coltivazione e produzione di piante officinali da destinarsi alla realizzazione di prodotti nutraceutici e cosmeceutici.** In relazione a questa peculiarità la scelta delle colture e la tipologia di conduzione verrà strutturata per la realizzazione di biomassa e/o estratti da essa derivati che si caratterizzano per l'assenza di residui di prodotti chimici e pertanto idonee per la certificazione "residuo zero". La scelta di indirizzare il piano agronomico nella coltivazione di essenze officinali risiede nel fatto che l'Italia importa circa il 70 % di essenze officinali ed anche perché la richiesta di queste essenze come, solo a titolo esemplificativo, la lavanda da parte dell'industria farmaceutica, alimentare, liquoristica, erboristica e cosmetica è in continuo aumento in tutto il mondo anche in relazione alla crescente richiesta di prodotti e derivati di origine naturale.

Nello specifico i circa 20 ettari da destinarsi alla pratica agricola ricadenti nel campo agrivoltaico di progetto saranno interessati e destinati alla coltivazione di:

- Lavanda (*Lavandula officinalis*)
- Lavandino (un ibrido derivante da *Lavandula officinalis* e la *Lavandula latifolia*)
- Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*).

Nel dettaglio di seguito in forma schematico si riportano le essenze e le superfici ad esse destinate:

- Lavanda 6 ha;
- Lavandino 8 ha;
- Rosmarino 6 ha.

Per la lavanda si prevede di applicare un sesto di impianto di 1,0 m x 0,5 m con una densità di 2 piante a mq per complessive 20.000 piante/ha.

Per il lavandino si prevede di applicare un sesto di impianto di 1,80 m x 0,5 m con una densità di poco superiore ad 1 pianta a mq per complessive 11.000 piante/ha.

Per il rosmarino si prevede di applicare un sesto di impianto di 1,25 m x 0,5 m con una densità pari a 1,6 piante a mq per complessive 16.000 piante/ha.

Come precedentemente evidenziato anche i 2,5 ettari attualmente identificati come incolto saranno oggetto di pratica agricola con lo scopo di realizzare attività agricola alternativa e non direttamente destinata allo sfruttamento del suolo. Nella sostanza le aree attualmente "incolto" verranno solo inizialmente assestate e investite a Sulla (*Hedysarum coronarium* L) anch'essa una pianta officinale ma in questo caso applicata non per la produzione di biomassa ma per la sua grande capacità mellifera. Infatti, il piano colturale, per le attività agricole alternative e complementari, contempla e considera quella apistica finalizzata alla produzione di miele.

Va precisato che anche le altre 3 specie contemplate nel piano agronomico sono piante con buona propensione mellifera e pertanto il carico in arnie contemplerà anche la possibilità di gestire, per l'attuazione dell'attività apistica, anche le superfici ad esse destinate.

		<i>CODE</i> 21IT1496-A.13.a
		<i>PAGE</i> 175 di/of 176

Il carico di arnie massimo previsto è di 4 arnie/ha che complessivamente determinano la gestione di 80 arnie (stimate per difetto) per l'intero sito.

Il piano agronomico pianificato per l'impianto agrivoltaico denominato di progetto può essere così schematicamente riassunto:

- Lavanda
 - Superficie 6 ettari
 - Numero di piante per ettaro 20.000
 - Numero di piante complessive 120.000
- Lavandino
 - Superficie 8 ettari
 - Numero di piante per ettaro 11.000
 - Numero di piante complessive 88.000
- Rosmarino
 - Superficie 6 ettari
 - Numero di piante per ettaro 16.000
 - Numero di piante complessive 96.000
- Apicoltura
 - Ettari applicabili per le produzioni apistiche 22
 - Numero di arnie per ettaro 4
 - Numero di arnie complessive 80 (stimate per difetto).

		<p>CODE 21IT1496-A.13.a</p>
		<p>PAGE 176 di/of 176</p>

9 CONCLUSIONI

L'analisi svolta sul territorio oggetto di indagine, corroborata dai frequenti sopralluoghi in campo e supportata dagli specifici elaborati tematici prodotti, finalizzati a fornire una chiara lettura dell'ambito paesaggistico interessato dall'intervento, la redazione degli studi di intervisibilità, dei fotoinserti e degli interventi inserimento paesaggistico, **conferma i sostanziali caratteri di compatibilità del progetto rispetto alla natura propria del contesto indagato.**

Inoltre, la disamina degli strumenti di pianificazione vigenti restituisce un riscontro di piena coerenza degli interventi di progetto rispetto a questi ultimi.

Si ribadisce inoltre che il progetto prevede l'uso agricolo dell'area di ubicazione dell'impianto per non sottrarre suoli agli indirizzi produttivi e che la soluzione adottata sarà quella della messa a dimora di specie officinali tra le file dei tracker. La fattispecie contribuirà a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, **creare un habitat quasi naturale**, ridurre i fenomeni di erosione del suolo per via della copertura vegetale e delle corrette pratiche agronomiche applicate.

La previsione di un'estesa fascia di mitigazione perimetrale all'impianto, costituita dalla messa a dimora di alberi di ulivo (375 esemplari) consentirà una maggiore integrazione delle opere nel paesaggio, nonché un effetto di mascheramento visivo delle strutture dei Tracker e delle apparecchiature.