



## Indice generale

INTRODUZIONE.....	2
1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	4
1.1 Dimensioni e caratteristiche del progetto.....	4
1.2 Cumulo con altri progetti.....	5
1.3 Utilizzazione di risorse naturali.....	5
1.4 Produzione di rifiuti.....	6
1.5 Inquinamento e disturbi alimentari.....	6
2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	7
2.1 Inquadramento geografico.....	7
2.2 Inquadramento geologico e geomorfologico.....	7
2.3 Utilizzazione attuale del territorio;.....	8
2.4 Caratterizzazione della vegetazione e della fauna.....	11
3.4.1 Vegetazione.....	11
3.4.2 Fauna.....	15
2.5 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;.....	17
2.6 Capacità di carico dell'ambiente naturale.....	18
2.5.1 Aree protette.....	19
2.5.2 Carico antropico.....	20
2.5.3 Zone di importanza storica.....	21
2.5.4 Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art.21 D.Lgs.18 maggio 2001 n.228).....	21
2.5.5 Elementi del quadro normativo.....	22
3. Caratteristiche dell'impatto potenziale.....	27
3.1 Il quadro normativo, pianificatorio e programmatico.....	28
3.2 Potenziali impatti sul sistema ambientale.....	28
3.2.1 Suolo e sottosuolo.....	28
3.2.2 Acque, superficiali e sotterranee.....	29
3.2.3 Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi.....	29
3.2.4 Rumore.....	30
3.2.5 Paesaggio.....	30
3.3 Motivazioni e vantaggi dell'opera.....	33
4. CONCLUSIONI.....	34



## INTRODUZIONE

Scopo della presente SINTESI NON TECNICA dello "Studio Ambientale per la verifica di Assoggettabilità alla procedura di V.I.A., art.20 D.Lgs. 4/2008" è quello di illustrare in modo sintetico e comprensibile, sia ai portatori di interessi (pubblici e privati) sia ai responsabili delle decisioni, le questioni chiave e le conclusioni dello Studio Ambientale prodotto.

L'allegato 5 del D.Lgs. 4/2008 individua i seguenti criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art.20:

### 1. Caratteristiche dei progetti

Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:

- delle dimensioni del progetto,
- del cumulo con altri progetti,
- dell'utilizzazione di risorse naturali,
- della produzione di rifiuti,
- dell'inquinamento e disturbi alimentari
- del rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate.

### 2. Localizzazione dei progetti

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:

- dell'utilizzazione attuale del territorio;
- della ricchezza relativa, della qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;
- della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

- a) zone umide;



- b) zone costiere;
- c) zone montuose o forestali;
- d) riserve e parchi naturali;
- e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;
- g) zone a forte densità demografica;
- h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;
- i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

### **3. Caratteristiche dell'impatto potenziale**

Gli impatti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 e tenendo conto, in particolare:

- della portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata);
- della natura transfrontaliera dell'impatto;
- dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;
- della probabilità dell'impatto;
- della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

Riportiamo quindi, in accordo con le motivazioni e scopi del presente documento, una sintesi del lavoro svolto relativamente ai tre punti principali sopra elencati e le conclusioni finali.



## 1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 1.1 DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica della potenza nominale di 739,2 kWp (di picco espressa in Wp, watt di picco, erogata nel punto di massima potenza nelle condizioni standard), destinato ad operare in parallelo alla rete elettrica di distribuzione di media tensione e connesso alla rete di utente a valle del dispositivo generale. 'opera sarà realizzata su terreni di proprietà dell'Azienda agricola Merlonetti Maria, distinti al catasto terreni del comune di Bellante al foglio n.12, particelle 84 e 98 in parte.

In sintesi l'impianto è così costituito:

**Generatore fotovoltaico:** Il generatore fotovoltaico è dimensionato per avere n° 3360 moduli della potenza nominale unitaria di 220 W, distribuiti in n°160 stringhe, per una potenza complessiva di 739.200 Wp.

L'impianto fotovoltaico è suddiviso in due campi fotovoltaici di uguale potenza. Ogni campo fotovoltaico sarà realizzato con le 80 stringhe poste in parallelo.

Considerato che le dimensioni medie di ciascun modulo sono pari a 1.665 x 1.005 mm, ne consegue che ciascuna stringa presenterà un'area attiva media di 35,14 m<sup>2</sup>. L'area captante complessiva del generatore fotovoltaico è quantificabile in 5622,40 m<sup>2</sup>.

L'ingombro complessivo dell'area destinata ad accogliere il generatore fotovoltaico è di 12645 m<sup>2</sup>.

La struttura di supporto dei moduli fotovoltaici è in alluminio ed acciaio zincato a caldo, è modulare ed è adatta a sostenere le schiere di moduli, mediante profili a sezione tubolare, piatto e scatolare. Il posizionamento verrà realizzato ricorrendo a profili tubolari ancorati al terreno a mezzo di viti a pressione idonee a contrastare il momento di ribaltamento e l'azione di scivolamento indotta dall'azione del vento posteriore. Le viti di



ancoraggio vengono infisse nel terreno mediante un mezzo meccanico di ridotte dimensioni.

**Cabina MT:** è prevista la realizzazione di una cabina consistente in un manufatto di dimensioni esterne pari a 13.5 x 2.85 m, per un'altezza di 2.75 m, costituito da n.4 locali adibiti rispettivamente a locale inverter e quadri di controllo, locale trasformatori, locale misure e locale consegna.

**Collegamento alla linea MT:** Il punto di consegna è costituito da un palo della linea di MT 20 kv che verrà raggiunto attraverso un collegamento interrato, protetto da tubazione in PVC e CLS, per complessivi 250 metri circa.

## 1.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Non sono previsti altri progetti che in qualche modo possano interagire con l'impianto in oggetto.

## 1.3 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI

Il funzionamento dell'impianto si basa in realtà sull'utilizzo di una risorsa naturale quale è il sole ma il suo utilizzo non ne comporta il depauperamento o la modifica delle caratteristiche ambientali a nessun titolo.

Viene inoltre occupata, e quindi utilizzata, una certa quantità di suolo attualmente destinato ad uso agricolo; in questo caso si tratta di un utilizzo temporaneo limitato alla durata di vita dell'impianto senza comportare modificazioni e/o perdita definitiva della risorsa. A tal proposito va precisato che il generatore fotovoltaico verrà posizionato in modo tale da assecondare il naturale profilo dell'area di sedime evitando in tal modo movimentazione di terra e riprofilatura del pendio.

Per quanto riguarda altre risorse naturali la realizzazione e il successivo funzionamento dell'impianto non ne prevede l'utilizzazione. A regime l'impianto non necessita di acqua e pertanto non sono previsti reflui da trattare e quindi scaricare; altrettanto non è previsto l'utilizzo di aria che andrebbe quindi trattata prima di essere rilasciata in atmosfera.



#### **1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI**

La generazione di energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici è di per se un processo senza produzione di rifiuti. Inoltre il sistema ha un funzionamento completamente automatico e non richiede ausilio per il regolare esercizio. La sola attività che produce sia pur minime quantità di rifiuti è la pulizia generale dei moduli fotovoltaici che andrà effettuata almeno con cadenza annuale o al verificarsi di eventi atmosferici particolari o eccezionali. In questo caso i materiali e prodotti utilizzati saranno idoneamente smaltiti.

A fine ciclo vitale dell'impianto i pannelli fotovoltaici saranno smaltiti secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento.

#### **1.5 INQUINAMENTO E DISTURBI ALIMENTARI**

Non è previsto né è prevedibile alcun tipo di inquinamento se non gli scarichi prodotti dai motori degli automezzi necessari al trasporto del materiale in loco e alla movimentazione e installazione in cantiere.



## 2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Al fine di valutare la presenza di impatti dell'impianto in progetto sull'ambiente si è caratterizzato il contesto territoriale di intervento così da valutarne la sensibilità ambientale.

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Ci troviamo nel territorio comunale di Bellante a circa 2km a nord-est del capoluogo, in prossimità dell'abitato di contrada Sant'Arcangelo noto anche con il toponimo di Villa De Luca. La viabilità è costituita dalla strada Villa De Luca nella quale si accede dalla SP13 che dista circa 2.8 km; quest'ultima collega a sua volta la SP8 del fondovalle Salinello con la SP262 nei pressi di Bellante.

### 2.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

L'area di intervento è ubicata in un territorio collinare con altitudine modesta, dell'ordine dei 100-200 metri sul livello del mare.

Il sito di progetto si colloca lungo un versante esposto ad ovest che si estende dall'abitato di Villa de Luca fino al fosso il Goscio, a quote variabili tra 115 e 135 metri sul livello del mare.

Il tratto di versante interessato direttamente dalla realizzazione del generatore fotovoltaico ha una pendenza media del 5%, ossia di circa 3°, anche se localmente la pendenza non è omogenea né l'andamento monoclinale. Si rileva infatti un andamento ondulato con profili resi dolci dal secolare utilizzo agricolo del territorio. Il paesaggio è quindi caratterizzato da colline dal profilo arrotondato e blande pendenze, che degradano verso la zona valliva occupata dal Fosso Il Goscio. In prossimità dell'impluvio è presente una modesta area subpianeggiante di origine alluvionale, dovuta appunto alla sedimentazione a seguito di eventi di piena del Goscio.

La geologia è caratterizzata dalla presenza di terreni prevalentemente pelitici di età pliocenica. Il substrato geologico condiziona di conseguenza le forme del paesaggio; da un lato la scarsa consistenza di questi terreni permette veloci dinamiche morfologiche con il modellamento di profili



dolci e contemporaneamente le stesse caratteristiche permettono il formarsi di incisioni calanchive la cui evoluzione è spesso molto rapida. In queste zone sono frequenti fenomeni di deformazione lenta della coltre superficiale (soliflussi) e frane vere e proprie soprattutto del tipo a colata di fango. Una deformazione superficiale lenta è infatti presente e interessa anche l'area di intervento, come vedremo meglio in seguito nel capitolo dedicato al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico. Nonostante la perimetrazione individuata dal suddetto piano abbiamo rilevato generali condizioni di stabilità confermate soprattutto dalla presenza di un rilevante spessore di terreno pedogenizzato a testimonianza della persistenza del suolo, e quindi assenza di erosione, tale da consentire lo sviluppo dei processi di pedogenesi con la formazione di un suolo evoluto e stabile.

Il drenaggio delle acque di scorrimento superficiale è garantito da una efficiente rete di raccolta, costituita da fossi e capofossi, che convoglia al fosso Il Goscio.

### **2.3 UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO;**

L'area in studio è inserita in un ampio territorio dove l'uso principale è quello agricolo. L'intero tessuto antropico si è sviluppato intorno all'agricoltura, con presenza di edifici isolati o a gruppi ma sempre in posizione funzionale alla conduzione del fondo agricolo. La recente industrializzazione della vallata del Tordino e di quelle limitrofe ha indotto talora una marginalizzazione, anche economica, delle attività agricole, divenute secondarie rispetto alla principale attività nell'industria o nel terziario. L'agricoltura costituisce ancora l'unica attività economica laddove è condotta da coltivatori anziani o nel caso di grandi aziende con estese superfici coltivate; nei rimanenti casi assume un ruolo economico secondario.

Quanto descritto si ripercuote sull'uso del suolo con il prevalere di colture estensive a bassa richiesta di mano d'opera e nell'abbandono di talune aree prima coltivate. Nella successiva figura è riportato uno stralcio della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo che individua nell'area di progetto la presenza di *Seminativi in aree non irrigue*.





Per quanto concerne la caratterizzazione del paesaggio e l'uso del suolo ad esso connesso si è scelto di fare riferimento alle definizioni contenute nella legenda del CORINE LAND – COVER con l'intento di assicurare criteri di oggettività e sistematicità ufficiali e riconosciuti a livello Comunitario, individuando i seguenti elementi:

Il territorio in esame risulta ascrivibile sia a livello di ubicazione puntuale di progetto che nel più ampio contesto comprensoriale alla classe dei:

## **2. Territori agricoli, nella forma di**

### **2.1. Seminativi**

Superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione, del tipo

#### **2.1.1. Seminativi in aree non irrigue.**

Sono infatti da considerare, secondo lo schema Corine, perimetri irrigui solo quelli individuabili (per fotointerpretazione, satellitare o aerea), per la presenza di canali e impianti di pompaggio.

Le colture di elezione sono: cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Possono essere compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie, tutte coltivazioni non presenti nell'areale in esame. Sono invece largamente rappresentate le colture foraggere (prati artificiali); i prati stabili sono esclusi da questa classe.

Per quanto sopra i terreni agricoli in esame non possono essere classificati come al successivo punto 2.1.2. seppure insistono negli appezzamenti presidi e manufatti per la bonifica irrigua di tipo consortile.

#### **2.1.2. Seminativi in aree irrigue.**

#### **2.1.3. Risaie.**

In forma localizzata e in aree limitrofe a quella di progetto sono invece rinvenibili:



## 2.2. Colture permanenti

Colture non soggette a rotazione che forniscono più raccolti e che occupano il terreno per un lungo periodo prima dello scasso e della ripiantatura: si tratta per lo più di colture legnose. Sono esclusi i prati, i pascoli e le foreste.

### 2.2.1. Vigneti.

Superfici piantate a vigna.

### 2.2.2. Frutteti e frutti minori.

Impianti di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. Ne fanno parte i castagneti da frutto e i nocioleti. I frutteti di meno di 25 ha compresi nei terreni agricoli (prati stabili o seminativi) ritenuti importanti sono da comprendere nella classe 2.4.2. I frutteti con presenza di diverse associazioni di alberi sono da includere in questa classe.

In particolare si evidenziano piccoli appezzamenti riferibili al successivo punto

### 2.2.3. Oliveti.

Superfici piantate ad olivo, comprese particelle a coltura mista di olivo e vite.

I seguenti punti possono considerarsi estranei o scarsamente rappresentativi del contesto in esame.

## 2.3. Prati stabili

### 2.3.1. Prati stabili.

## 2.4. Zone agricole eterogenee

### 2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti.

### 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi.

2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali (formazioni vegetali naturali, boschi, lande, cespuglieti, bacini d'acqua, rocce nude, ecc.) importanti.



#### 2.4.4. Aree agroforestali.

### 3. Territori boscati e ambienti seminaturali

#### 3.1. Zone boscate

##### 3.1.1. Boschi di latifoglie.

Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali a latifoglie. La superficie a latifoglie deve coprire almeno il 75% dell'unità, altrimenti è da classificare bosco misto.

Per quanto concerne i corpi idrici siamo in presenza di acque interne minori appartenenti al reticolo idrografico collinare e sub collinare con presenza di vegetazione riparia di latifoglie meso-igrofile del genere Salix, Populus, Alnus, Quercus, Ulmus nel piano dominante e di carici, cannuccie e tife nello strato erbaceo-arbustivo.

### 5. Corpi idrici

#### 5.1. Acque continentali

##### 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie.

##### 5.1.2. Bacini d'acqua.

### 3.4 CARATTERIZZAZIONE DELLA VEGETAZIONE E DELLA FAUNA

L'area di intervento si estende fino al limite (ecotone) del sistema ripario del fosso Goscio pur non interessandolo direttamente anche in ragione della necessità di evitare l'ombreggiatura dei pannelli fotovoltaici da parte della vegetazione. In questo capitolo prenderemo in considerazione gli aspetti vegetazionali (suddivisi per ambiti, antropizzato e seminaturale) e faunistici, con particolare riguardo all'ambito ripario del Fosso Il Goscio.

#### 3.4.1 Vegetazione

La vegetazione arborea è presente unicamente nell'ambito ripariale del fosso Il Goscio; essa costituisce un elemento lineare continuo di modesto spessore, generalmente intorno ai 10 metri.

Nel complesso la fascia vegetata si configura come accostamento di



subfasce parallele.

Partendo dall'alveo è rinvenibile un'area soggetta a sommersione per durate variabili, in funzione degli afflussi meteorici (piogge) e scioglimento delle nevi; trattasi di comunità vegetali definite „*elofitiche*“ con presenza di associazioni del *Fragmiteto-scirpeto* a *Fragmites australis*, *Scirpus ssp.*, *Carex ssp.*, *Sedum* (sedano d'acqua).

A contatto, ma esternamente, succede una zona arbustiva a *Salix fragilis* e *S. triandra* che assurgono a portamento arboreo, procedendo esternamente, in associazione con Pioppo nero, Salice bianco e Ontano nero. Questo settore può essere ancora soggetto a sommersioni, seppure modeste e di breve durata, stagionalmente ricorrenti.

Oltre questa fascia, esternamente al limite di massima piena, sono rinvenibili localmente rari esemplari di Farnia e Olmo campestre che nell'area di progetto non sono tuttavia presenti.

Semplificando, l'ambiente fluviale interessato può schematicamente suddividersi in tre ambiti

- A) Alveo di magra
- B) Golena soggetta a periodiche sommersioni
- C) Area di massima piena (soggetta ad eventi alluvionali periodici)

La zonizzazione della vegetazione potenziale, partendo dal coltivo e procedendo verso l'alveo, può sintetizzarsi col seguente schema:

- Bosco igrofilo disetaneo, a struttura puriplana e composizione polispecifica, non presente nell'area di studio. Dove presenti si tratta di lembi relitti fortemente antropizzati, riconducibili alle antiche foreste planiziarie di fondo valle
- Pioppeto-Saliceto arboreo
- Saliceto arbustivo
- Associazione palustre semisommersa erbaceo-arbustiva del *Fragmiteto-Scirpeto*



- Associazione idrofila sommersa erbacea e stagionale del Poligono-Xantieto

Le essenze rilevate sono riportate nella tabella seguente con l'eventuale indicazione dell'inserimento nelle liste delle specie protette.

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome Italiano). (Se presente nella Flora d'Italia di Pignatti, 1992)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona all.2	Endemica	IUCN
Alismataceae	<i>Sagittaria saggitifolia</i> (L.)	<i>Sagittaria comune</i>										
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> (L.)	<i>Giunco fiorito</i>										
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> (L.)	<i>Coltellaccio m aggioro</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Glyceria fluitans</i> (L.)	<i>Gramignone natante</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Phalaris arundinace</i> (L.)	<i>Scagliola palustre</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Alopecurus geniculatus</i> (L.)	<i>Coda di topo ginocchiata</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Arundo donax</i> (L.)	<i>Canna comune</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Deschmopsis cespitosa</i> (L.)	<i>Migliarino maggiore</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.)	<i>Cannella delle paludi</i>										
Graminaceae o poaceae	<i>Carex flacca</i> (Schreb.)	<i>Carice glauca</i>										
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula</i> (L.)	<i>Ranuncolo delle passere</i>										
Lithraceae	<i>Lithrum salicaria</i> (L.)	<i>Riparella</i>										
Ombrellifere o Apiaceae	<i>Apium nodiflorum</i> (L.)	<i>Sedano d'acqua</i>										
Juncaceae	<i>Luzula pilosa</i> (L.)	<i>Erba lucciola pelosa</i>										
Araceae	<i>Arum maculatum</i> (L.)	<i>Gigaro</i>										
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> (L.)	<i>Pioppo tremulo</i>										
Salicaceae	<i>Populus alba</i> (L.)	<i>Pioppo bianco</i>										
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> (L.)	<i>Pioppo nero</i>										
Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> (L.)	<i>Salice fragile</i>										
Salicaceae	<i>Salix triandra</i> (L.)	<i>Salice da ceste</i>										
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.)	<i>Ontano comune</i>										
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> (L.)	<i>Quercia comune</i>										
Olmaceae	<i>Ulmus minor</i> (Mill.)	<i>Olmo comune</i>										
Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Clematide vitalba</i>										
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	<i>Ranuncolo favagello</i>										
Ranunculaceae	<i>Ranunculus lanuginosus</i> (L.)	<i>Ranuncolo lanuginoso</i>										
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> (L.)	<i>Rovo bluastro</i>										
Papilionaceae	<i>Thyrus latifolius</i> (L.)	<i>Cicerchia a foglie larghe</i>										
Ramnaceae	<i>Frangula alnus</i> (Mill.)	<i>Frangola comune</i>										
Violaceae	<i>Viola odorata</i> (L.)	<i>Viola mammola</i>										
Scrofulariaceae	<i>Scrofularia auriculata</i> (L.)	<i>Scrofularia acquatica</i>										
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> (L.)	<i>Sambuco comune</i>										
Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> (L.)	<i>Palla di neve</i>										
Ipericeae	<i>Hypericum hirsutum</i> (L.)	<i>Erba di san Giovanni irsuta</i>										

Tabella 1: Abaco della vegetazione naturale e seminaturale del sistema ripario

Esternamente alla fascia arborea-arbustiva riparia insiste il sistema agricolo dei campi coltivati: seminativi o maggese, il passaggio dall'uno all'altro sistema crea un elemento di anastomosi (fascia di transizione)



molto contenuto, spesso assente, costituito da una sottile bordura erbaceo-arbustiva.

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome Italiano). (Se presente nella Flora d'Italia di Pignatti, 1992)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona all.2	Endemica	IUCN
Graminacee o Poacee	<i>Agropyron r. (L.)</i>	Gramigna comune(L.)										
Graminacee o Poacee	<i>Lolium perenne L.</i>	Loglio comune										
Graminacee o Poacee	<i>Hordeum murinum (L.)</i>	Orzo selvatico										
Graminacee o Poacee	<i>Cynosurus effusus</i>											
Juncacee	<i>Juncus inflexus L.</i>	Giunco tenace										
Juncacee	<i>Juncus bufonius L.</i>	Giunco Annuale										
Liliacee	<i>Ornithogalum umbellatum L.</i>	Latte di gallina										
Liliacee	<i>Allium vineale L.</i>	Aglio delle vigne										
Polygonacee	<i>Rumex crispus L.</i>	Romice crespo										
Polygonacee	<i>Bilderdykia convolvulus (L.)</i>	Poligono convolvolo										
Polygonacee	<i>Polygonum persicaria L.</i>	Poligono persicaria										
Polygonacee	<i>Fumaria capreolata</i>	Fumaria bianca										
Polygonacee	<i>Polygonum equisetiforme</i>	Poligono										
Chenopodiacee	<i>Chenopodium polyspermum L.</i>	Farinello polispero										
Amarantacee	<i>Amaranthus retroflexus L.</i>	Amaranto comune										
Cariofillacee	<i>Stellaria media (L.)</i>	Centocchio comune										
Ranunculacee	<i>Ranunculus arvensis L.</i>	Ranuncolo dei campi										
Ranunculacee	<i>Ranunculus repens L.</i>	Ranuncolo strisciante										
Ranunculacee	<i>Adonis aestivalis L.</i>	Adonide estiva										
Ranunculacee	<i>Adonis annua</i>	Adonide										
Fumariacee	<i>Fumaria officinalis L.</i>	Fumaria bianca										
Papaveracee	<i>Papaver rhoeas L.</i>	Papavero comune										
Crucifere o Brassicacee	<i>Rapistrum rugosum (L.)</i>	Miagro peloso										
Crucifere o Brassicacee	<i>Isatis tinctoria L.</i>	Glasto comune										
Crucifere o Brassicacee	<i>Camelina sativa (L.)</i>	Dorella coltivata										
Papilionacee o Leguminose	<i>Vicia villosa Roth.</i>	Veccia pelosa										
Papilionacee o Leguminose	<i>Lathyrus tuberosus L.</i>	Cicerchia tuberosa										
Papilionacee o Leguminose	<i>Lupinus varius</i>	Lupino multifloro										
Papilionacee o Leguminose	<i>Psoralea bituminosa</i>	Trifoglio bituminoso										
Papilionacee o Leguminose	<i>Vicia benghalensis</i>	Veccia rosso-nera										
Papilionacee o Leguminose	<i>Tetragonologus purpureus</i>	Ginestrino purpureo										
Papilionacee o Leguminose	<i>Hippocrepis unisiliquosa</i>	Sferracavallo minore										
Papilionacee o Leguminose	<i>Hedysarum coronarium</i>	Sulla comune										

Tabella 2: Abaco della flora dei campi e dei coltivi (aree antropizzate)/1

La vegetazione naturale riesce a colonizzare solo marginalmente i coltivi per ovvie ragioni: il ciclo serrato e periodico delle lavorazioni non consente alcuna forma di insediamento stabile e durevole, favorendo la comparsa temporanea delle sole specie annuali che riuscendo a compiere



un ciclo vitale (riproduttivo) nel volgere di una sola stagione.

Inoltre l'uso frequente e massivo di erbicidi unitamente alle concimazioni chimiche selezionano in maniera drastica la potenzialità diffusiva della quasi totalità delle specie vegetali ecologicamente compatibili.

Restano tuttavia limitati settori, nelle fasce di confine tra campi di diverse proprietà o coltivazione, ed in particolare ai bordi delle strade (banchine, cunette, margini stradali di ripa e controripa) nei quali sono rinvenibili formazioni prevalentemente erbacee, anche con presenza di arbusti in forma stabile, seppure ad uno stadio poco evoluto (vegetazione pioniera).

### 3.4.2 Fauna

In considerazione del contesto ambientale essenzialmente agricolo-rurale l'aspetto faunistico appare di non grande rilevanza ma non trascurabile.

Nel sito di progetto non insistono, per ovvie ragioni, popolazioni animali significative, non essendovi presenza di habitat idonei a condizioni di vita stanziale e riproduttiva.

Anche in questo caso, come per la vegetazione, l'aspetto faunistico è relegato nell'ambito assai ristretto di pertinenza delle acque superficiali.

La fauna selvatica è pertanto alquanto sporadica e circoscritta, dai dati disponibili e sulla base di alcune osservazioni dirette è possibile desumere, nell'area esaminata, la presenza occasionale delle seguenti specie:

Rettili			
Ofidi	<i>Biscia dal collare</i>		
Sauri	<i>Lucertola campestre</i>	<i>Ramarro</i>	
Classe Anfibi			
Anuri	<i>Rospo smeraldino</i>	<i>Rospo comune</i>	<i>Rana verde comune</i>
Urodeli	<i>Assenti</i>		



## Classe vertebrati: uccelli

### Ordine Coraciformi

Famiglia Alcedinidi *Alcedo Atthis*

### Ordine Caradriiformi

Famiglia Scolopacidi *Numenius arquata* *Actitis hypoleucos*

### Ordine Ciconiiformi

Famiglia Ardeidi *Ixobrychus minutus*

### Ordine Anseriformi

Famiglia Anatidi *Mergus serratus*

Famiglia Rallidi *Gallinula chloropus* *Fulica atra*

### Ordine Podicipediformi

Famiglia Podicipidi *Podiceps cristatus* *Tachybaptus ruficollis*

## Pesci

Famiglia Anguillidi *Anguilla anguilla*

Famiglia Ciprinidi *Leuciscus cephalus* *Rutilus rubilio*

Tabella 4: Abaco della fauna

La fauna vertebrata è stata esaminata nelle sue componenti principali:

**Avifauna**, la presenza di maggior pregio è rappresentata principalmente da volatili stanziali passeriformi e migratori arundinacei.

**Mammiferi terrestri**, le presenze sono poco significative e comprendono ovviamente tutti i piccoli mammiferi, essenzialmente ipogei: talpe e topi campestri, oltre a ricci, che possono popolare le aree di argine vegetate e i margini dei coltivi o le scarpate stradali vegetate.

**Pesci**, il popolamento ittico non risulta molto significativo sotto l'aspetto qualitativo ed è costituito principalmente da ciprinidi limnofili, con prevalenza di cavedani, che dimostra la buona adattabilità di questa specie a zone antropizzate, rispetto ad anguille e rovelle. Si tratta prevalentemente di specie autoctone se si esclude l'improbabile presenza





di carpe.

Non trascurabile, infine, è la popolazione animale costituita dalle comunità dei macroinvertebrati bentonici, organismi costantemente presenti nel corso d'acqua la cui taglia, alla fine dello stadio larvale, supera in genere la dimensione di 1 mm. A questi appartengono i seguenti gruppi zoologici:

Insetti taxa degli ordini dei Plecotteri, Coleotteri, Eferemettori, Eterotteri, Ditteri

Crostacei taxa degli ordini dei Anfipodi, Isopodi, Decapodi

Molluschi taxa degli ordini dei Gasteropodi, Bivalvi

Tricladi

Oligocheti

Irudinei

Analogamente importanti sono la micro e mesopedofauna invertebrata (anellidi, scolitidi, caratridi, cirripedi, ecc.) che svolgono un ruolo primario sia nei processi pedogenetici e di umificazione che di mineralizzazione della sostanza organica (batteri ossidoriduttori).

## **2.4 RICCHEZZA RELATIVA, QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA;**

Il presente paragrafo ed il successivo fanno esplicito riferimento al concetto di Sviluppo Sostenibile definito come “lo sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri”.

Lo sviluppo umano sostenibile è l’approccio attorno a cui si sono venute costruendo le risposte delle organizzazioni internazionali, degli stati e della società civile alla questione ambientale. La sostenibilità ambientale è il concetto secondo cui l’uso delle risorse ambientali per essere sostenibile deve rispettare i vincoli dati dalla capacità di rigenerazione e di assorbimento da parte dell’ambiente naturale. La finalità di fondo è data non dalla necessità di mantenere un equilibrio statico, che di per sé non esiste in natura, ma di salvaguardare e non compromettere i processi



dinamici di auto-organizzazione dei sistemi bio-ecologici.

Lo sviluppo sostenibile è riconducibile a tre condizioni generali concernenti l'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo:

- il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non deve essere superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

La produzione di energia elettrica attraverso l'utilizzo dell'energia solare va nella direzione delle tecnologie ambientali, auspicata e incentivata dall'Unione Europea; inoltre, facendo riferimento alle tre condizioni sopra elencate, gli impianti fotovoltaici:

- Non depauperando la risorsa utilizzata non ne condizionano il rinnovamento e pertanto è verificata la condizione che il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non deve essere superiore al loro tasso di rigenerazione;
- Non producendo rifiuti ed emissioni è verificata la condizione per cui l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- Consentono che lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

L'attuale utilizzazione agricola del sito di progetto si basa sulla risorsa suolo intesa sia come spazio fisico sia come complesso sistema biologico nel quale si sviluppano fenomeni fisici e chimici che genericamente definiamo pedogenesi. Il progetto utilizza temporaneamente unicamente lo spazio fisico senza determinare modificazioni al sistema suolo il quale sarà nuovamente disponibile al momento della dismissione e rimozione dell'impianto a fine ciclo vitale dello stesso.

## **2.5 CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE**

Il concetto di capacità di carico dell'ambiente naturale, derivato dalla



**carrying capacity** anglosassone, esprime la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui. La nozione deriva dall'idea che solo un numero definito di individui può vivere in un certo ambiente, con a disposizione risorse limitate.

La definizione va estesa inserendo il concetto di sostenibilità in quanto il carico sull'ambiente non deve degradare l'ambiente naturale, sociale, culturale e economico per le generazioni presenti e future.

Il problema è stato affrontato individuando le caratteristiche ambientali, socio-economiche e storiche del territorio di interesse al fine di valutarne la capacità di carico rispetto all'installazione dell'impianto in progetto.

### 2.5.1 Aree protette

L'area di progetto, collocata in un contesto agricolo, risulta non inserita in perimetrazioni di interesse ambientale come si evince dall'esame degli strumenti di pianificazione sintetizzato in tabella n. 3 nella quale è riportata l'inclusione di parte o di tutto il territorio comunale in Parchi, regionali e nazionali o riserve naturali, in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale.

Pertanto l'area di progetto non presenta caratteristiche di pregio ambientale tali da richiederne la tutela; di conseguenza non sussistono vincoli, prescrizioni o limitazioni per quanto attiene alla tutela ambientale.

**DIREZIONE TERRITORIO  
SERVIZIO AREE PROTETTE  
BENI AMBIENTALI STORICO ARCHITETTONICI E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE**

**I COMUNI DELLA REGIONE ABRUZZO**

(Aree Protette - ZPS - SIC e zone Obiettivo 2)

NOME COMUNE	PR	ZONA A.P.E	ZONA OBIETTIVO 2	AREA PROTETTA	ZONA Z.P.S. (Direttiva 79/409/CE)	SIC (Direttiva 92/43/CE)
BELLANTE	TE	NO	NO		NO	

Tabella 3 - LEGENDA: PR - Parco Regionale; PN - Parco Nazionale; RN - Riserva Naturale; PTA - Parco Territoriale Attrezzato; SIC - Sito di Importanza Comunitaria; ZPS - Zona a Protezione Speciale. (Fonte: Regione Abruzzo)



## 2.5.2 Carico antropico

Al fine di valutare il carico antropico sull'area di progetto ed il relativo impatto è opportuno fornire alcuni dati statistici (fonte ISTAT) del territorio comunale di Bellante e di alcune aree ricadenti nel comune di Teramo ma direttamente connesse al sito di progetto.

I dati aggiornati al gennaio 2007 relativi al territorio comunale di Bellante forniscono un numero complessivo di abitanti pari a 7283 unità.

La densità demografica è di 139 ab/kmq (dati censimento 2001).

La distribuzione della popolazione nelle varie frazioni (al 21/10/2001) è la seguente:

<b>COMUNE</b>	<b>LOCALITA'</b>	<b>ABITANTI</b>
<b>BELLANTE</b>	Bellante	1018
	Bellante Stazione	2948
	Penna Alta	147
	Ripattoni	300
	San Mauro	164
	Casaleno	92
	Case di Pasquale	21
	Case Ippoliti	19
	Case Loretone	41
	Case Pediconi	29
	Case Pilotti	18
	Case Traini	22
	Colle Arenario	65
	Colle Izzano	47
	Colle Montone	13
Colle Troia	38	
Croce del Fiore	28	



	Di Bonaventura	27
	Penna	50
	San Gabriele	29
	Sant'Angelo A Marano	31
	Spaccio di Pietro	30
	Spaccio Santomo	40
	Villa Ardente	47
	Villa De Luca	18
	Villa Tassoni	21
	case sparse	1632
<b>TERAMO</b>	Villa Turri	185
	Sant'Atto	104
<b>CAMPLI</b>	Villa Penna	12

### 2.5.3 Zone di importanza storica

La storia di questo territorio è antica e riguarda soprattutto i principali centri abitati quali Campli e Bellante; non sono invece presenti testimonianze storiche rilevanti nell'immediato intorno dell'area di intervento.

### 2.5.4 Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art.21 D.Lgs.18 maggio 2001 n.228).

Il decreto legislativo del 18 maggio 2001 n.228, *Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*, all'art. 21 comma 1, *Norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità*, definisce la tutela:

- della tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché' le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica



protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);

- delle aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991;
- delle zone aventi specifico interesse agrituristico.

La tutela e' realizzata, in particolare, con:

a) la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, e l'adozione di tutte le misure utili per perseguire gli obiettivi;

b) l'adozione dei piani territoriali di coordinamento di cui all'articolo 15, comma 2, della legge 8 giugno 1990, n. 142, e l'individuazione delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell'articolo 20, comma 1, lettera e), del citato decreto legislativo n. 22 del 1997, come modificato dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 389 del 1997.

Il territorio di Bellante come buona parte delle colline teramane ha numerose specificità e tipicità in particolare per la produzione vinicola a Denominazione di Origine Controllata (DOC). Ci troviamo infatti nella zona di produzione del Montepulciano delle Colline Teramane DOCG, come risulta dalla carta delle produzioni DOC edita dalla Regione Abruzzo.

Pur essendo l'area di progetto inserita nella zona DOCG è utilizzata a seminativo così come buona parte del territorio in studio; il comprensorio agricolo qui analizzato per caratteristiche pedologiche, legate essenzialmente alla natura argillosa dei terreni, non si presta alle colture vitivinicole che effettivamente non sono riscontrabili in forma di coltura produttiva in un'ampia porzione di territorio.

La stessa area non è inoltre perimetrata tra le zone ad Indicazione Geografica Tipica.

### **2.5.5 Elementi del quadro normativo**

In appendice allo Studio Ambientale sono riportati in forma estesa i riferimenti normativi, di pianificazione e di programmazione.



Sono stati affrontati in dettaglio i principali elementi normativi individuati. È stato preliminarmente valutato il Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Abruzzo. Il PER è lo strumento principale attraverso il quale la Regione programma, indirizza ed armonizza nel proprio territorio gli interventi strategici in tema di energia. Si tratta di un documento tecnico nei suoi contenuti e politico nelle scelte e priorità degli interventi.

Gli obiettivi fondamentali del PER della Regione Abruzzo si possono ricondurre a due macroaree di intervento, quella della produzione di energia dalle diverse fonti (fossili e non) e quella del risparmio energetico; più nel dettaglio, i principali contenuti del PER sono:

- la progettazione e l'implementazione delle politiche energetico - ambientali;
- l'economica gestione delle fonti energetiche primarie disponibili sul territorio (geotermia, metano, ecc.);
- lo sviluppo di possibili alternative al consumo di idrocarburi;
- la limitazione dell'impatto con l'ambiente e dei danni alla salute pubblica, dovuti dall'utilizzo delle fonti fossili;
- la partecipazione ad attività finalizzate alla sostenibilità dello sviluppo.

L'articolazione del PER può essere ricondotta a due fasi fondamentali:

- Analisi ed inquadramento della situazione attuale del territorio comprendente anche la redazione ed analisi del Bilancio Energetico Regionale ed ambientale
- Definizione del Piano d'Azione

L'obiettivo del Piano di Azione del PER della Regione Abruzzo è sintetizzabile in due step:

- Il Piano di Azione prevede il raggiungimento almeno della quota parte regionale degli obiettivi nazionali al 2010
- Il Piano d'Azione prevede il raggiungimento al 2015 di uno scenario



energetico dove la produzione di energia da fonti rinnovabili sia pari al 51% dei consumi alla stessa data passando attraverso uno stadio intermedio al 2010 dove la percentuale da rinnovabile è pari al 31%.

Il progetto è pertanto coerente con le finalità e strategie del Piano Energetico Regionale.

Nel seguito viene sinteticamente descritta l'interazione del progetto con i principali strumenti di pianificazione:

#### Piano Territoriale della Provincia di Teramo (PTP)

Nel territorio esteso di nostro interesse si rileva dalla carta del Sistema Ambientale e Insediativo del PTP di Teramo l'assenza di "Aree di interesse paesaggistico e ambientale". Le "Emergenze percettive" relative all'area ad est dell'abitato di Bellante capoluogo risultano estranee all'insediamento fotovoltaico che fisicamente non può interferire con la suddetta perimetrazione, non visibile dal bacino di progetto, e posta a significativa distanza dalla linea di crinale a destra dell'area d'intervento. La stessa carta individua quali *Emergenze percettive* (art.11) i crinali percepiti dalla SP.13 che corre ad oltre 1 km in linea d'aria.

Rispetto alle "Aree di interesse ecologico", nello specifico riferibile all'ambito del sistema ripariale del fosso il Goscio si sottolinea che l'impianto da realizzare sarà ubicato ad una distanza di oltre 30 metri dalla fascia vegetata, con l'osservanza quindi di una significativa area di rispetto. Inoltre si esclude a priori qualsiasi interferenza negativa col suddetto sistema, sia nella fase di cantierizzazione che in quella a regime. Infatti non si rendono necessari interventi di movimento terra di alcun tipo neanche a distanza dall'alveo, tanto meno operazioni di taglio o smacchio della vegetazione presente.

L'area di nostro interesse rimane pertanto totalmente estranea alle perimetrazioni e alle emergenze percettive individuate e tutelate dal P.T.P. Di Teramo.





## Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo, 2004

L'area di progetto non risulta inserita in alcuno degli ambiti paesaggistici di interesse del piano così come si evince dallo stralcio di cartografia riportato nello Studio Ambientale.

## Vincolo idrogeologico

Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267, *Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani* (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 17 maggio 1924 n. 117) veniva istituito il vincolo idrogeologico, volto alla tutela del territorio dai possibili dissesti derivanti dalla sua trasformazione.

L'area di progetto non risulta non sottoposta a Vincolo Idrogeologico.

## Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Bacini di interesse regionale

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (di seguito denominato PAI) viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

La cartografia di pericolosità relativa al territorio in studio (Foglio 339\_0) individua nel territorio in studio la presenza di un'area a pericolosità moderata P1 corrispondente sulla carta geomorfologica allegata allo stesso piano ad un *versante interessato da deformazioni superficiali lente* con stato di attività *quiescente*.

Le aree a pericolosità moderata sono disciplinate dall'art.18 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico. In sintesi nelle aree a pericolosità moderata P1 sono



ammessi tutti gli interventi purché non comportino incremento di uno o più dei fattori di rischio e vengono accompagnati da indagini geologiche e geotecniche ai sensi del D.M.11.03.1988.

È opportuno precisare che dall'entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio nazionale (O.P.C.M. n.3274 del 2003) le stesse indagini sono necessarie in tutti i comuni classificati sismici, e quindi anche nel comune di Bellante, per cui le indagini geologiche e geotecniche fanno parte del normale iter progettuale e vanno comunque prodotte. Ne discende che **l'inserimento della zona in un'area a pericolosità moderata non comporta vincoli se non la consueta verifica delle condizioni di sicurezza geologica e geomorfologica del territorio di intervento, in attuazione di disposizioni normative già vigenti sul territorio in oggetto.**

### **Piano Regolatore Generale del Comune di Bellante**

Il P.R.G. del comune di Bellante, attualmente vigente, classifica l'area di progetto come Sottozona E2: Agricola di valore naturale e paesistico.

La sottozona riguarda alcune porzioni di territorio agricolo comunale ove si intende conservare e valorizzare le colture in atto, salvaguardare le caratteristiche morfologiche, ambientali e naturali del paesaggio per cui oltre ad essere confermate tutte le condizioni particolari e generali della sottozona E1 (costruzioni tipo a-b-c) valgono le seguenti prescrizioni:

- Indice di fabbricabilità fondiaria pari a 0,01 mc/mq per la residenza, 0,01 mc/mq per i manufatti connessi alla conduzione del fondo, realizzati a distanza non inferiore a ml.10 dall'edificio residenziale.
- Non sono ammesse attività estrattive.
- Nei fabbricati esistenti nella sottozona, realizzati legittimamente prima dell'adozione del P.R.G. E della presente Variante Generale, qualora non rientrino nei limiti fissati per la sottozona, sono consentiti ampliamenti, per miglioramenti igienico-funzionali ed in relazione a comprovate necessità, con gli stessi incrementi previsti per la sottozona E1.



- Se gli edifici ricadono nelle fasce di rispetto della viabilità, gli ampliamenti ammessi non devono comportare in alcun caso avanzamento dell'edificio verso la strada.

Non risultano impedimenti di PRG per la realizzazione dell'intervento in progetto.

### Direttiva Comunitaria 92/43/CEE "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"

L'esame normativo fa espresso riferimento a quanto previsto dalla Direttiva Comunitaria 92/43/CEE "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" ed offre un quadro di sintesi sui taxa faunistici, citati negli Allegati II, IV e V della suddetta Direttiva. Di questi nessuna specie risulta presente nel territorio esaminato, a seguito delle rilevazioni effettuate in situ.

Nella tabella seguente è riportato il censimento delle specie rilevate in situ con l'eventuale relativo inserimento negli elenchi di protezione; da essa risulta che le specie rilevate non compaiono tra quelle tutelate.

È da precisare che il rilievo è relativo alle aree naturali e seminaturali con l'ovvia esclusione dei coltivi; in particolare è stata censita la vegetazione riparia del fosso Il Goscio e tratti di incolto nelle porzioni laterali ai modesti impluvi presenti

---

### **3. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE**

A termine delle fasi di valutazione del progetto e della sua localizzazione sono stati valutati gli impatti potenzialmente significativi. Facendo riferimento ai contenuti dell'Allegato V del D.Lgs. n.4/2008 è stato tenuto conto in particolare della portata dell'impatto, in termini di dimensioni geografiche e popolazione interessate, dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto, della probabilità dell'impatto e della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.



### 3.1 IL QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

L'attenta analisi del quadro normativo, pianificatorio e programmatico a vario titolo interessanti l'intervento in progetto ha fornito esito pienamente positivo; non sono state infatti rilevate incompatibilità con gli strumenti della pianificazione regionale, provinciale e comunale, anzi è stata riscontrata una concordanza di intenti in termini di strategie del Piano Energetico Regionale che a sua volta riprende indicazioni nazionali e comunitarie. L'area non risulta inoltre inserita in perimetrazioni di aree parco né in siti di importanza comunitaria o, comunque, di interesse per caratteristiche ambientali.

### 3.2 POTENZIALI IMPATTI SUL SISTEMA AMBIENTALE

Vengono qui descritti gli impatti potenziali sul sistema ambientale sulla scorta delle informazioni reperite in bibliografia e dal rilevamento effettuato in situ.

#### 3.2.1 Suolo e sottosuolo

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico comporta l'occupazione temporanea e reversibile di suolo agricolo per una superficie complessiva di circa 12.600 m<sup>2</sup>. Tale superficie risulterà sottratta alla produzione per un periodo non inferiore a 20 anni, generalmente stimato in circa 25-30 anni, pari alla vita tecnica dei pannelli. La dismissione dell'impianto consentirà il pieno recupero del suolo per i successivi utilizzi. Nella fase di gestione del parco solare si renderanno necessari interventi colturali di diserbo della superficie per l'asportazione periodica della vegetazione infestante che interferisce negativamente con l'efficienza dei pannelli a causa del possibile ombreggiamento. Tali manutenzioni saranno eseguite con erpicature o decespugliamenti meccanici o manuali con cadenza stagionale, in primavera e in autunno.

L'unico elemento progettuale di una qualche rilevanza che interagisce con il sottosuolo è il collegamento interrato tra la cabina e il punto di consegna costituito da un palo della linea MT20KV, ubicato a circa 250 metri dalla cabina lungo la strada a monte del previsto impianto. Il collegamento avverrà lungo il tracciato stradale e pertanto in un contesto



antropico e senza produzione di impatti.

Non sono quindi previsti impatti significativi con il sistema suolo.

Per il sottosuolo superficiale e profondo non sono riscontrabili impatti significativi di alcuna natura.

### **3.2.2 Acque, superficiali e sotterranee**

Sul regime delle acque di scorrimento superficiale non si ravvisano interferenze particolari, non venendosi a creare impedimenti ed ostacoli al libero deflusso gravitativo delle stesse attraverso il sistema degli impluvi naturali e artificiali (rete scolante) verso il fosso Il Goscio.

Rispetto alle acque meteoriche la disposizione dei pannelli è tale da non causare concentrazione dei carichi idrici, capaci di generare erosione incanalata, potenzialmente dannosa per l'asportazione di suolo agrario, infatti i pannelli sono distanziati tra loro così da non formare una più ampia superficie di raccolta e la spaziatura e l'interasse fra le stringhe è di circa 4 metri, così da permettere un regolare e omogeneo deflusso laminare sulla superficie permeabile.

Non sono quindi prevedibili impatti con il sistema delle acque superficiali e sotterranee.

### **3.2.3 Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi**

Nella prima parte dello studio è stato descritto il quadro vegetazionale e faunistico rilevando le specie presenti.

Sono state rilevate e descritte le caratteristiche dei due diversi ambiti che insistono sul territorio studiato, agricolo antropizzato e ripario seminaturale. Il primo, relativo alle aree coltivate e a quelle immediatamente limitrofe, non presenta nessuna rilevanza dal punto di vista naturalistico. Il secondo pur avendo caratteristiche di seminaturalità non contiene emergenze naturalistiche di particolare pregio. Infatti il rilievo della vegetazione e della fauna non ha evidenziato la presenza di specie a vario titolo protette.

In sintesi per quanto attiene all'impatto sulla vegetazione e fauna dei



due diversi ambiti individuati è possibile trarre le seguenti conclusioni:

**Ambito agricolo antropizzato.** Le caratteristiche ambientali non presentano specie significative ed inoltre le opere in progetto non costituiscono impedimento al mantenimento della vegetazione spontanea la quale continuerà a svilupparsi contestualmente all'impianto fotovoltaico; lo stesso discorso è applicabile alla fauna.

**Ambito ripario seminaturale.** L'ambito ripariale del fosso Il Goscio, localizzato a valle del previsto generatore fotovoltaico, non costituisce di per se un elemento di rilevante interesse naturalistico per presenza di specie vegetali e animali protette. In ogni caso la localizzazione dell'impianto, come più volte detto, è tale da mantenere una distanza non inferiore ai 30 metri dalla fascia di vegetazione ripariale, al fine di evitare l'ombreggiamento dei pannelli da parte della vegetazione, evitando, di fatto, qualsiasi interazione tra impianto e vegetazione/fauna del suddetto ambito ripario.

### **3.2.4 Rumore**

In linea generale i generatori fotovoltaici non producono rumore, mentre una certa rumorosità è prodotta dalle linee elettriche di MT e cabina MT. Pur ritenendo di non superare i limiti fissati dalle vigenti norme nel progetto è prevista la verifica ad impianto realizzato del livello di pressione acustica in prossimità dei potenziali recettori al fine di verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione e il criterio differenziale. Non essendo prevista una classificazione acustica del territorio si farà riferimento ai limiti di accettabilità previsti all'art.6 del P.C.M. 1 marzo 1991.

### **3.2.5 Paesaggio**

Al fine di valutare l'impatto potenziale sul sistema paesaggio, e quindi in termini di percezione visiva dell'impianto, è opportuno riprendere alcuni punti della descrizione geografica e geomorfologica nonché della carta del PTP di Teramo. Dall'analisi del materiale prodotto si evince che l'impianto andrà localizzato su di un versante lungo il cui crinale non si hanno punti di vista collettivi. L'ubicazione è nella parte bassa del versante, in



prossimità dell'impluvio, lontana da vie di comunicazione importanti o comunque trafficate.

La visibilità è limitata ad un tratto di territorio che si estende dall'impianto stesso verso Ovest-SudOvest e culmina con il crinale sul quale sorgono gli abitati di Villa Penna (Bellante) e Penna Alta (Campoli). Oltre questi punti l'impianto non è più visibile, anche da punti di vista posti a quota maggiore, in quanto risulta coperto dai crinali via via più prossimi al sito di progetto.

In pratica il generatore fotovoltaico risulta visibile unicamente dagli abitati di Penna Alta, Villa Penna, Villa Tassoni, Villa De Luca oltre ad alcune case sparse.

Per completezza d'informazione riportiamo per ogni abitato individuato la distanza dall'impianto ed il numero di abitanti (fonte Istat, dati aggiornati al 21/10/2001):

Toponimo	Distanza dall'impianto	Numero di abitanti
Penna Alta	2,2 km	147
Villa Penna	2,45 km	12
Villa Tassoni	1,4 km	21
Villa De Luca	0,2 km	18

Tabella 6: Distanza e numero di abitanti dei centri abitati dai quali è visibile l'impianto

Nelle due seguenti figure (1 e 2) sono riportati rispettivamente una vista panoramica del territorio interessato, anche paesaggisticamente, dall'intervento in progetto, e una foto aerea dalla quale si evince l'estensione dell'area dalla quale è visibile l'impianto. Da entrambe si ha una immediata percezione del prevalente uso agricolo del territorio e la rada e modesta distribuzione dei centri abitati.

In ogni caso il posizionamento dei generatori fotovoltaici, installati a poca distanza da terra, è tale per cui la percezione visiva è quella di una copertura del suolo non elevandosi l'opera in altezza.



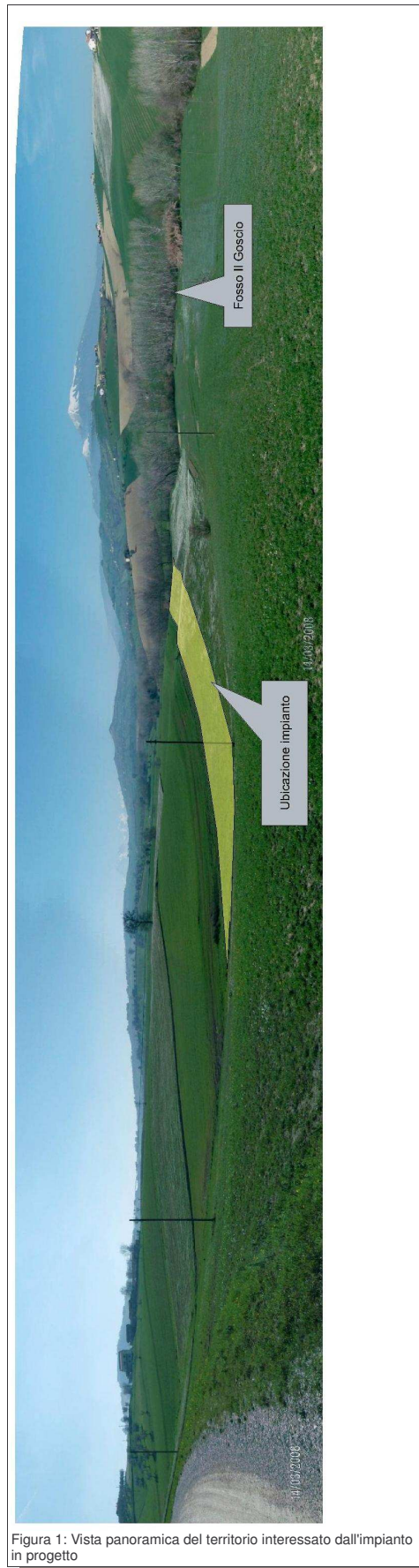


Figura 1: Vista panoramica del territorio interessato dall'impianto in progetto



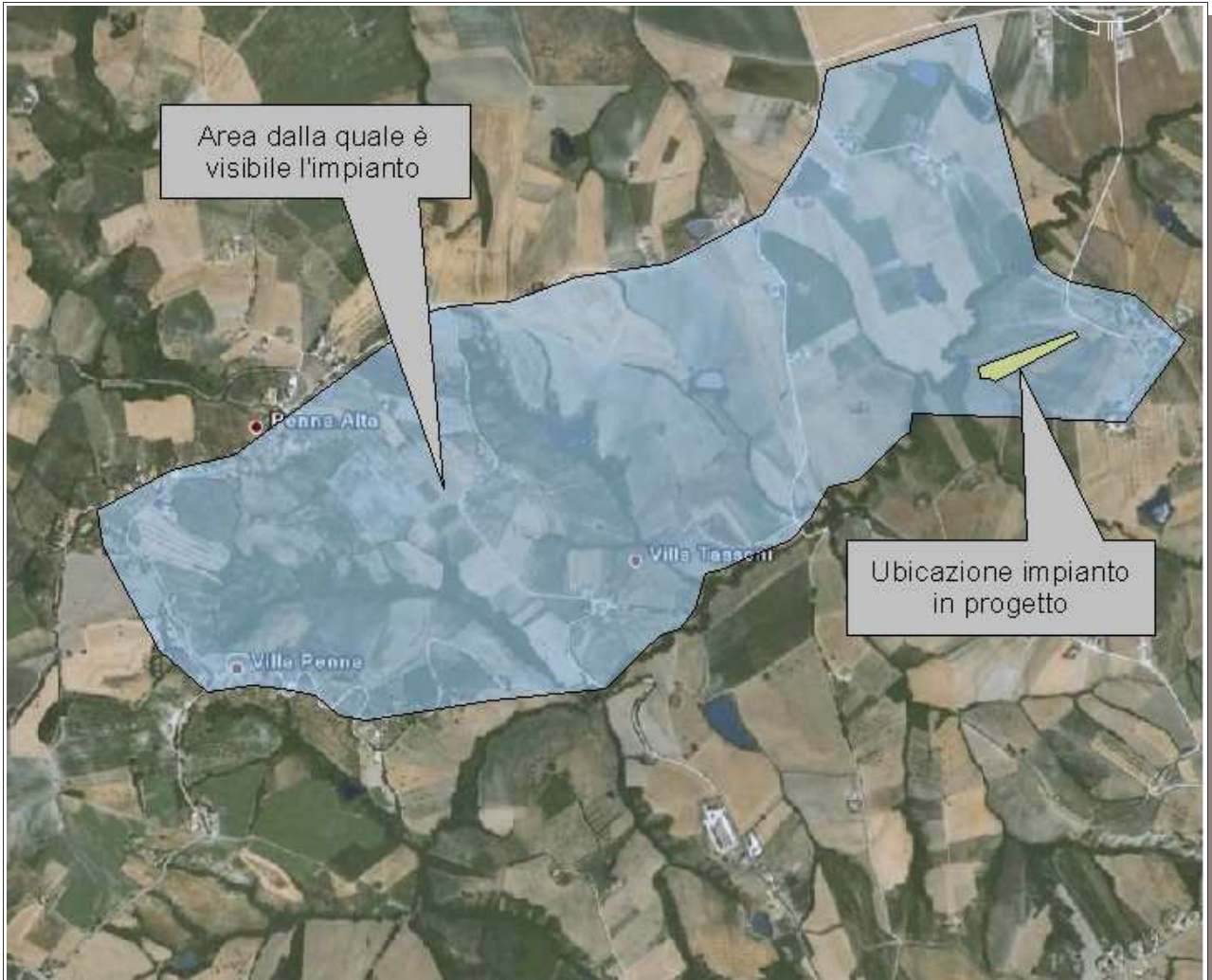


Figura 2: Visibilità dell'impianto

### 3.3 MOTIVAZIONI E VANTAGGI DELL'OPERA

I vantaggi dei sistemi fotovoltaici sono la modularità, le esigenze di manutenzione ridotte, la semplicità d'utilizzo, e, soprattutto, una potenzialità di impatto ambientale estremamente bassa. In particolare, durante la fase di esercizio, l'unico vero impatto sull'ambiente è rappresentato dall'occupazione di superficie.

I benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, visto che questa va a sostituire dell'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali notevolmente più inquinanti.

Per produrre un chilowattora elettrico vengono utilizzati mediamente



l'equivalente di 2,56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0,53 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione). Si può quindi affermare che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0,53 kg di anidride carbonica. (*Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Salvaguardia Ambientale*) Questo ragionamento può essere ripetuto per tutte le tipologie di inquinanti.

#### **4. CONCLUSIONI**

Nello Studio Ambientale sono state valutate le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici, giungendo infine a caratterizzare l'impatto potenziale ai fini della verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del Decreto Legislativo n.4 del 16 gennaio 2008.

L'esito complessivo è stato estremamente positivo sia per la tipologia di progetto, in linea con le più recenti indicazioni delle politiche comunitarie, nazionali e regionali in materia di sviluppo sostenibile e di incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili (ampiamente citate e descritte) sia per la favorevole collocazione territoriale in un'ambito rurale a bassissima densità abitativa e privo di specificità e/o peculiarità produttive, al di fuori di perimetrazioni di aree protette e poco visibile dalle aree circostanti.

L'ubicazione del progetto, per quanto sopra, risulta ottimale e l'impatto potenziale pressoché nullo.