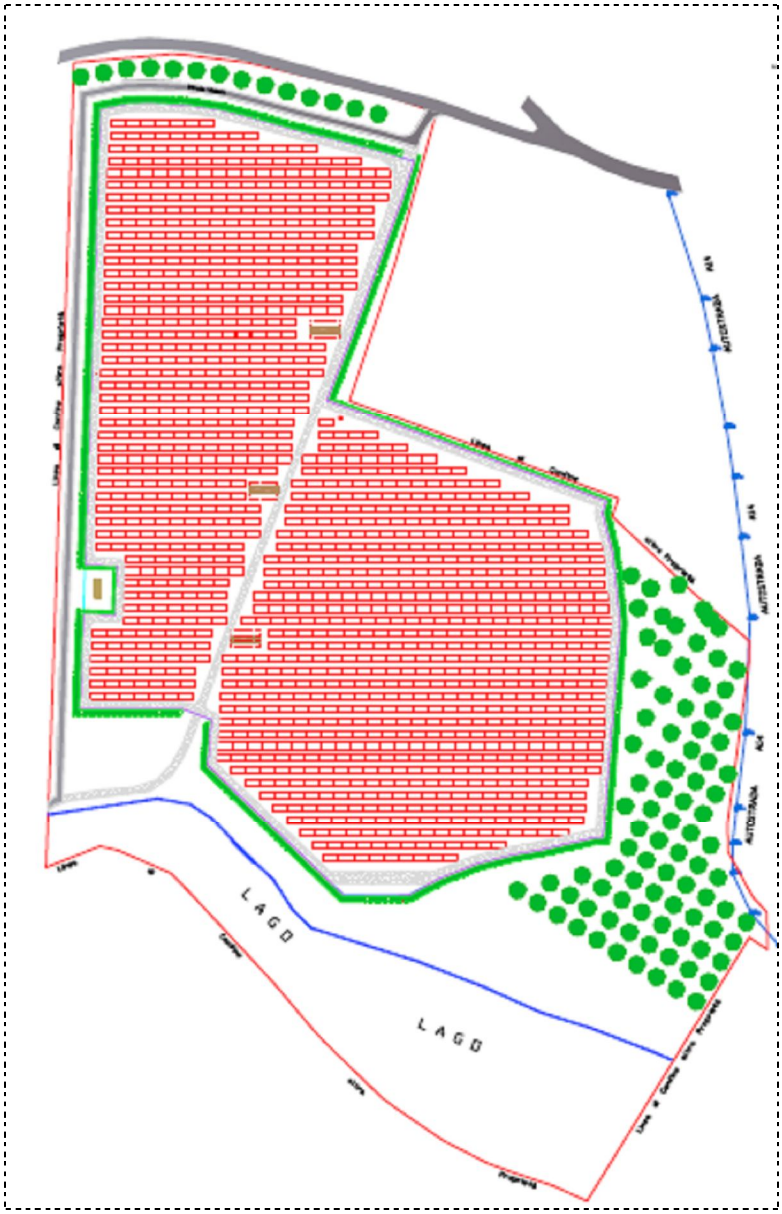
Interamnia Lab S.r.l., via Gennaro della Monica n.4, 64100 Teramo

COMUNE DI MOSCIANO S. ANGELO

SINTESI NON TECNICA
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

CENTRALE ELETTRICA FOTOVOLTAICA "*MONTONE 1*"

(*Verifica di Assoggettabilità Ambientale ai sensi dell'articolo 6, comma 7, lettera C del D. Lgs. 04/2008*)



Documento D01 – Rev.1

INDICE

INTRODUZIONE 3
1. GENERALITA' DEL PROGETTO 4
2. SINTESI GENERALE DI PROGETTO 4
3. ANALISI AMBIENTALE
4.1 Rapporti del progetto con la pianificazione territoriale e vincoli normativi 5
4.2 Localizzazione dell'intervento 5
4.3 Caratteristiche del sito 5
5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO
5.1 Contenuti tecnici generali dell'opera 6
5.2 Caratteristiche dei processi produttivi 6
5.3 Valutazione delle emissioni e dei residui derivanti dall'attività produttiva 6
6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 6
7. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
7.1 Componenti ambientali potenzialmente soggette
7.1.1 Popolazione 7
7.1.2 Fauna e Flora 7
7.1.3 Effetti sull'ecosistema 7
7.1.4 Suolo, Acqua e Aria 7
7.1.5 Fattori climatici 8
7.1.6 Paesaggio 8
7.1.7 Patrimonio agroalimentare 8
7.2 Probabili impatti rilevanti
7.2.1 Utilizzazione delle risorse naturali 8
7.2.2 Emissione di sostanze inquinanti 8
7.2.3 Produzione di sostanze nocive 8
7.2.4 Gestione dei rifiuti 9
7.2.5 Produzione di campi elettromagnetici 9
8 CONCLUSIONI 9

INTRODUZIONE

Questa sintesi non tecnica riguarda lo studio preliminare ambientale relativo alla Verifica di Assoggettabilità per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 4.968 KW_e ubicato nel Comune di Mosciano S. Angelo, in provincia di Teramo (TE) e delle relative opere connesse, come previsto dall'articolo 6, comma 7, lettera c del D.lgs del 16 gennaio 2008 n°4, per la realizzazione di un progetto classificato come: "*impianto industriale non termico per la produzione di energia, vapore e acqua calda*", nell'allegato IV, al punto 2, lettera C, del suddetto decreto.

1. GENERALITA' DEL PROGETTO

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione diretta dell'energia per effetto fotovoltaico, avente una potenza nominale di 4.968 kW_p. e delle relative opere connesse.

Dati relativi al committente	
Committente	Interamnia Lab S.r.l.
Indirizzo	Via Gennaro della Monica n.4
Recapito telefonico	347-1369902
Codice fiscale / Partita I.V.A.	00836130674

Località in cui sarà realizzato l'impianto	
Comune	Mosciano S. Angelo
Provincia	Teramo
Indirizzo	Località Montone
Riferimento catastale	Foglio 14 Particelle 264, 266, 71, 97, 137, 138 e 350
Destinazione d'uso dell'immobile	Agricola

Caratteristiche tecniche dell'impianto	
Potenza elettrica nominale	4.968 KW_e
Tecnologia	Conversione diretta dell'energia solare tramite effetto fotovoltaico con celle a silicio
Collegamento alla rete elettrica	ENEL Distribuzione S.p.A.
Tipologia di fornitura	Trifase – Media Tensione
Regolazione dell'erogazione della fornitura	Sistema di accumulo dell'energia

2. SINTESI GENERALE DI PROGETTO

Interamnia Lab S.r.l., società con ultradecennale esperienza nella sicurezza ambientale, promuove la produzione di energia elettrica con impianti a fonti rinnovabili come previsto dalla normativa vigente in Italia e nella Comunità Europea.

L'energia elettrica prodotta dalla centrale "*Montone 1*" sarà finalizzata esclusivamente ad usi pubblici, quindi immessa interamente nella rete elettrica nazionale di ENEL Distribuzione S.p.a.

L'impianto fotovoltaico - della potenza di 4.968 KW_e - avrà una vita utile stimata di circa 30 anni. Al termine di tale periodo, nel caso che non si decida l'ammodernamento dell'impianto, la centrale elettrica cesserà di funzionare ed il soggetto esercente provvederà al ripristino dello stato dei luoghi[1].

Tale impianto intende inserirsi all'interno di uno sviluppo più sostenibile dal punto di vista ambientale, dando la possibilità al Comune di Mosciano S. Angelo di contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili cooperando al raggiungimento degli obblighi derivanti dal protocollo di Kyoto.

Queste opportunità sono dovute alle caratteristiche dell'intervento proposto che:

- utilizza energia solare, fonte rinnovabile;
- consente la produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- consente il risparmio di combustibile fossile;
- non produce quantità significative di rifiuti;
- non è fonte di inquinamento acustico;
- non è fonte di inquinamento atmosferico;
- utilizza viabilità di accesso già esistente.

[1] *Come disposto dall'art. 12 comma 4 del D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003.*

Nello studio di impatto ambientale sono state analizzate le caratteristiche dell'area, su vasta scala, in rapporto proprio alla morfologia e allo stato ambientale del territorio interessato dall'intervento, individuando tutte le situazioni tali da garantire una continuità paesaggistica di qualità nel rispetto del territorio, della flora e della fauna presente.

Gli interventi di mitigazione - previsti per annullare o mitigare gli impatti dovuti al progetto in esame - possono essere riuniti sotto tre categorie:

- non impegnare superfici con presenza di essenze arboree ed arbustive della macchia mediterranea;
- mettere a dimora essenze arboree ed arbustive autoctone ai bordi dell'area dell'impianto, al fine di costituire una zona filtro continua che garantisca una percezione visiva non impattante sulle aree limitrofe;
- ridurre all'indispensabile le opere edili fuori terra della centrale elettrica.

3. ANALISI AMBIENTALE

3.1 Rapporti del progetto con la pianificazione territoriale e vincoli normativi

L'impianto, che produrrà energia elettrica da fonti rinnovabili, sarà realizzato in un'area ad uso agricolo e in totale assenza di qualsiasi vincolo paesaggistico e/o urbanistico; in particolare non esiste alcuno dei vincoli del P.E.R, non esistono vincoli ZPS-SIC, non rientra in alcuna area di rischio o pericolosità idrogeologica.

In aggiunta a quanto detto, dal punto di vista della pianificazione urbanistica e territoriale, il sito è classificato come: zona E "*agricola*" sottozona "*E2*" agricola di tutela e valorizzazione del territorio rurale.

3.2 Localizzazione dell'intervento

Il campo fotovoltaico sarà installato in un sito di 09.18.75 ettari[2], ricadente nel territorio del comune di Mosciano S. Angelo, di cui Interamnia Lab S..rl. detiene l'opzione di diritto di superficie e di affitto. Il sito confina con l'autostrada A24, l'impianto sarà realizzato oltre la fascia di rispetto autostradale di 60 metri.

La centrale, comprendente anche la recinzione e le strade interne, avrà un'area di 05.11.81 ha[3], rispettando ampiamente i vincoli dimensionali previsti dalle *Linee Guida per il corretto inserimento di Impianti Fotovoltaici s terra nella Regione Abruzzo.*

La centrale fotovoltaica "*Montone 1*" ha ottenuto da ENEL Distribuzione S.p.A. la connessione alla rete elettrica nazionale di media tensione nella cabina primaria AT/MT di Giulianova in località Colleranesco tramite una linea elettrica aerea dedicata di 5.470 metri.

3.3 Caratteristiche del sito

L'area di intervento, posta fuori dal centro abitato di Montone di Mosciano S. Angelo presenta una adeguata accessibilità e l'impianto sarà posto su un crinale di una collina esposto a sud, una conformazione ideale per l'installazione a terra del generatore fotovoltaico. I terreni in

[2] *Area di intervento*
[3] *Area di impianto*

oggetto e i terreni circostanti non sono in grado di determinare rilevanti effetti di ombreggiamento sul generatore.

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

5.1 Contenuti tecnici generali dell'opera

La centrale elettrica "*Montone 1*" sarà costituita da 15.624 moduli fotovoltaici da 318 watt (attualmente i migliori, più efficienti, dispositivi disponibili sul mercato mondiale), raccolti in 1302 stringhe da 12 moduli, che confluiranno in 120 raccoglitori di stringhe (*string box*), e quindi in 20 concentratori di stringhe (*main box*). La centrale avrà 5 cabine di conversione e trasformazione ed una cabina per l'accumulo di energia (tutte interrate) ed una cabina di misura e consegna.

La disposizione delle stringhe in ogni sottocampo sarà fatta in modo da facilitare i collegamenti, le future ispezioni, la manutenzione e la sorveglianza.

La connessione della centrale alla rete elettrica sarà fatta con una linea in cavo cordato aereo in alluminio con sezione di 150 mm^2, soluzione tecnica che riduce l'impatto ambientale rispetto all'usuale cavo aereo a tre conduttori nudi.

5.2 Caratteristiche dei processi produttivi

Per sua natura, una centrale elettrica fotovoltaica è un sistema di conversione diretta dell'energia completamente statico. L'impianto converte la luce solare incidente sulle celle di silicio, opportunamente drogate, in corrente elettrica continua, giunge ai quadri di controllo e comando, fino ai convertitori corrente continua – corrente alternata (*inverter)*, per poi essere immessa nella rete di distribuzione, in modo programmato, con una connessione diretta alla cabina primaria MT/AT di Giulianova località Colleranesco.

La centrale sarà dotata di un innovativo sistema di accumulo di energia che la renderà indipendente nei periodi di mancata produzione (per esempio la notte) e le permetterà di immettere in rete energia elettrica di una qualità incomparabilmente migliore di quella erogata dalle centrali fotovoltiache attualmente in produzione.

Di fatto non è possibile immaginare nessun aspetto di rilevante impatto dell'impianto, durante il processo produttivo, che rimane esclusivamente vincolato alla sole condizioni meteorologiche. Inoltre l'impianto durante il processo di produzione non genera rumori di alcun genere.

5.3 Valutazione delle emissioni e dei residui derivanti dall'attività produttiva

Non vi sono emissioni né residui nocivi derivanti dall'attività produttiva dell'impianto, confinante con l'autostrada A24 Bologna - Taranto, principale fonte del grave inquinamento atmosferico della costa teramana.

Al contrario, come noto, la produzione di energia elettrica da fonte solare, consente una forte riduzione delle emissioni di gas serra ed un equivalente risparmio di combustibile fossile.

.

6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa e le leggi di riferimento adoperate per la progettazione della centrale "*Montone 1*" e della connessione alla rete elettrica sono le norme ISO, UNI, CEI ed EN.

I componenti dell'impianto saranno conformi alle direttive europee sulla sicurezza dei prodotti (*marchio CE*) e gli impianti saranno conformi a quanto stabilito dal DMSE 22 gennaio 2008 n.37. I lavori saranno eseguiti rispettando la normativa sulla sicurezza del lavoro, in conformità al D.Lgs. 81/2008. Inoltre, quando applicabili, si utilizzeranno gli standard dell'ENEL.

I riferimenti di cui sopra possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia, anche se non espressamente richiamati, si considerano applicabili.

7. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

7.1 Componenti ambientali potenzialmente soggette

7.1.1 Popolazione

La centrale fotovoltaica non avrà significativi impatti sulla popolazione locale, in quanto non necessita, per sua natura, di particolare manodopera né nella fase di realizzazione né in quella di gestione. Non porterà quindi effetti di alcun tipo sulla popolazione, non incentivando né scoraggiando attività possibili nella zona interessata. Le uniche attività lavorative previste saranno quelle di manutenzione e di guardiania.

7.1.2 Fauna e Flora

L'impatto sulla fauna è riconducibile essenzialmente alla sottrazione di superficie libera, vista anche l'assenza di rumore e vibrazioni.

La realizzazione della centrale richiederà lo spostamento di alcune piante di ulivo. Nel contempo la realizzazione di una siepe perimetrale di larghezza variabile da tre a sei metri, avente un'area di circa 1.500 m^2, permetterà di creare un nuovo grande ambiente per lo sviluppo della fauna.

7.1.3 Effetti sull'ecosistema

La presenza dell'opera non avrà significativi effetti sull'ecosistema attuale, in quanto non porterà a fenomeni di urbanizzazione o di modifica delle destinazioni d'uso attuali delle aree circostanti. Non essendovi necessità di intensificare il traffico locale, per la realizzazione e la manutenzione dell'opera, non vi potranno essere fenomeni di degrado ambientale riconducibili alla presenza della centrale fotovoltaica.

7.1.4 Suolo, Acqua e Aria

La realizzazione della centrale fotovoltaica in oggetto comporta l'occupazione temporanea e reversibile del suolo, sottraendolo alla fruizione per altri scopi. Il periodo di occupazione è non inferiore a 20 anni, generalmente si estende per circa 25-30 anni, periodo pari al tempo di vita utile dei pannelli solari. Al termine di tale periodo, nel caso non si decida un ammodernamento dell'impianto, il terreno potrà essere pienamente recuperato per i successivi utilizzi.

L'unica interazione prevedibile con il suolo sarà dovuta alle operazioni di manutenzione, principalmente la rimozione di piante infestanti e il taglio del manto erboso. Il sottosuolo non avrà un significativo impatto dalle strutture.

Il regime idrogeologico delle acque superficiali sarà migliorato tramite la realizzazione di una trincea drenante che eviterà il deflusso incontrollato delle acque meteoriche provenienti dalla zona a monte del sito.

Il regime delle acque sotterranee non subirà modifiche dovute alla realizzazione dell'opera, in quanto non sarà ad essere variata la permeabilità del suolo, se non per l'estensione della cabina di consegna e delle cabine interrate, che comunque coprono una superficie minima in relazione all'ampiezza dell'area coinvolta (400 m^2 su 57.000 m^2).

7.1.5 Fattori climatici

La centrale elettrica fotovoltaica, durante il suo funzionamento, non produce emissioni in atmosfera e non può quindi modificare in alcun modo la qualità dell'aria, già deteriorata dal traffico autostradale.

7.1.6 Paesaggio

L'altezza dei pannelli non supererà i 2 metri da terra e l'impianto risulterà quindi difficilmente visibile dalle aree circostanti, sia per la siepe perimetrale che per la presenza di vegetazione arborea nei lotti adiacenti. L'impianto risulterà visibile principalmente dalla collina di fronte, immediatamente a sud del sito.

Le sei cabine, che rappresentano le principali opere edili, saranno completamente interrate, mentre la cabina di consegna, l'unica fuori terra per prescrizione tecnica di ENEL Distribuzione, avrà un tetto a due falde con tegole.

7.1.7 Patrimonio agroalimentare

L'opera non avrà alcun impatto sul patrimonio agro-alimentare della zona interessata, in quanto non genererà emissioni tali da compromettere in alcun modo la qualità delle produzioni vicine o la fruibilità dei terreni circostanti.

7.2 Probabili impatti rilevanti

7.2.1 Utilizzazione delle risorse naturali

Nella fase di cantiere non sono in alcun modo sfruttate le risorse naturali presenti, c'è il solo approvvigionamento dei moduli fotovoltaici, delle strutture di sostengo, dei materiali da cantiere e del materiale elettrico. Nella fase produttiva, un impianto fotovoltaico non utilizza risorse naturali di alcun genere, la unica fonte di produzione deriva dall'energia solare incidente.

7.2.2 Emissione di sostanze inquinanti

Come evidenziato nello studio di impatto ambientale, un impianto fotovoltaico non contribuisce all'emissione di sostanze inquinati, al contrario contribuisce alla riduzione di emissione di gas serra e del consumo di combustibili fossili.

7.2.3 Produzione di sostanze nocive

Non saranno prodotte sostanze nocive per l'ambiente circostante. Inoltre, nel caso di chiusura dell'impianto, il gestore ripristinerà il sito e provvederà al riciclo dei rifiuti non pericolosi prodotti secondo la normativa vigente.

La cabina di consegna e la relativa linea elettrica di connessione fino alla cabina primaria AT/MT di Giulianova, in ogni caso, rimarranno di proprietà di ENEL Distribuzione S.p.A. e continueranno ad essere utilizzate per usi pubblici.

7.2.4 Gestione dei rifiuti

Durante la vita produttiva, l'impianto non produrrà quantità significative di rifiuti. Durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto, che in ogni caso non durerà più di 5 mesi, i rifiuti prodotti saranno principalmente imballaggi, che saranno avviati a riciclo tramite i Consorzi di Filiera.

7.2.5 Produzione di campi elettromagnetici

Non si prevede un incremento dei campi elettromagnetici dovuto alla connessione con la rete elettrica di media tensione, poiché le cabine di conversione e trasformazione saranno completamente interrate.

I campi elettromagnetici presenti nel sito saranno al di sotto della soglia di rilevabilità in tutta l'area, visto anche che i componenti utilizzati rispetteranno la normativa per la compatibilità elettromagnetica e la limitazione delle emissioni in radiofrequenza.

8. CONCLUSIONI

Dalle analisi effettuate si ritiene che l'area di interesse, sottoposta agli interventi di realizzazione di un impianto siffatto, non possa subire significative interferenze di carattere negativo di alcun genere (economiche, socio-politiche, ambientali, territoriali).

Al contrario si ritiene di evidenziare, come ribadito fortemente dalla normativa nazionale, il carattere necessario e virtuoso di tali iniziative, volte al rispetto delle stringenti necessità di sviluppo sostenibile e di rispetto dell'ambiente.

Inoltre la posizione della centrale fotovoltaica "*Montone 1*" e la particolare configurazione del suo collegamento alla rete elettrica, stabilita da ENEL Distribuzione, permette di garantire un'affidabile fornitura di energia di eccellente qualità alle utenze della costa teramana, che soprattutto d'estate mettono a dura prova l'esercizio della rete elettrica.