



REGIONE LAZIO
PROVINCIA DI VITERBO
COMUNE DI VITERBO



**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO "VITERBO 2"
DI POTENZA NOMINALE PARI A 30,229 MW_{ac}
E POTENZA DI PICCO PARI A 33,465 MW
CONNESSO ALLA RTN**

Società proponente

 **ICA TEN SRL**

Via Giorgio Pitacco, 7
00177 Roma (Italia)

C.F. / P.IVA 16455801007

Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Validato	Approvato
0.0	30/09/2022	Prima emissione per procedura di VIA	GT	MC	EL	DLP
Codice ICA_030_SNT	Scala	Titolo elaborato SINTESI NON TECNICA				

Le informazioni incluse in questo disegno sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

Sommario

1.	PREMESSA	1
2.	INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	1
	2.1 Società proponente	3
	2.2 Finalità del progetto	4
	2.3 Iter autorizzativo	4
3.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	4
4.	ALTERNATIVE PROGETTUALI	5
	4.1 Alternative localizzative	5
	4.2 Alternative tecnologiche	6
5.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	7
	5.1 Strutture di sostegno.....	9
	5.2 Moduli fotovoltaici	11
	5.3 Dispositivi di conversione	11
	5.4 Opere civili.....	12
	5.4.1 Recinzione	12
	5.4.2 Cabina elettrica	12
	5.4.3 Viabilità.....	13
	5.4.4 Illuminazione	13
	5.4.5 Videosorveglianza	14
	5.5 Fasi di lavorazione	14
6.	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	15
	6.1 Atmosfera	15
	6.2 Rumore	15
	6.3 Radiazioni	16
	6.4 Acque superficiali e sotterranee	16
	6.5 Suolo e sottosuolo	16
	6.6 Biodiversità.....	17
	6.7 Paesaggio.....	17
	6.8 Popolazione e salute umana	18
7.	MISURE DI MITIGAZIONE	18
8.	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	20
9.	CONCLUSIONI	22

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

1. PREMESSA

La presente Sintesi non Tecnica (SnT) si riferisce alla proposta progettuale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di picco di 33,465 Megawatt (MW) e potenza in immissione di 30,229 Megawatt (MW), da realizzarsi in un'area agricola ubicata nel Comune di Viterbo in località Bolceno.

La Sintesi non Tecnica rappresenta il documento divulgativo dei contenuti tecnici e specialistici dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), il cui obiettivo è quello di semplificare la lettura dei contenuti dello SIA, per garantire una efficace comprensione del progetto e dei suoi potenziali effetti ambientali.

La presente SnT è redatta secondo le indicazioni contenute nelle Linee Guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale pubblicate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), rev. 1 del 30/01/2018.

Nello specifico, la SnT:

- contiene una sintetica ma completa descrizione del progetto, del contesto ambientale, degli effetti del progetto sull'ambiente, delle misure di mitigazione e di monitoraggio previste;
- evidenzia le eventuali incertezze significative riguardanti il progetto e i suoi effetti ambientali;
- illustra l'iter autorizzativo del progetto e il ruolo della VIA;
- fornisce una panoramica degli approcci utilizzati per la valutazione;
- è scritta in linguaggio non tecnico, evitando termini tecnici, dati di dettaglio e discussioni scientifiche;
- è comprensibile ad un pubblico non tecnico.

2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'impianto fotovoltaico in oggetto è localizzato nel comune di Viterbo, regione Lazio, in un'area agricola situata a circa 11 km in linea d'aria in direzione Nord-Ovest rispetto al capoluogo di Provincia.

L'area di intervento si trova a circa 7 km a sud rispetto al Lago di Bolsena, in località Bolceno, in prossimità dei confini comunali di Tuscania e Marta, distanti rispettivamente 2,2 e 2,6 km.

Le coordinate geografiche riferite al baricentro del lotto sono le seguenti:

- Latitudine 42.467545° N
- Longitudine 11.963160 ° E

In particolare, sulla Carta Tecnica Regionale della Regione Lazio in scala 1: 10.000, l'area di intervento è localizzabile alla sezione 344120; sulla Cartografia IGM in scala 1: 25.000 il foglio di riferimento è il 137 III NO "Commenda".

La superficie oggetto di intervento è pari a circa 45,2 ettari (aree recintate), di cui circa 15,5 ettari saranno interessati dall'installazione dei moduli fotovoltaici, per una percentuale di occupazione del terreno di circa il 34%.

Il sito è accessibile mediante viabilità comunale (Strada Dogana) facente capo alla Strada Trinità, via che collega la Strada Provinciale 2 "Tuscanese" alla Strada Provinciale 7 "Martana".

Il cavidotto, che sarà completamente interrato, si svilupperà per circa 34,9 km al di sotto di viabilità esistente ed interesserà i Comuni di Viterbo e Montefiascone, fino ad arrivare alla sezione a 36 kV della nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione a 380/150 kV di Viterbo, che sarà ubicata a Grotte Santo Stefano, frazione del Comune di Viterbo, in località Piscinale.

In Figura 1 e Figura 2 sono riportati rispettivamente l'inquadramento geografico-territoriale dell'area di impianto e quello dell'intera area interessata dalle opere di connessione (cavidotto, Stazione elettrica).

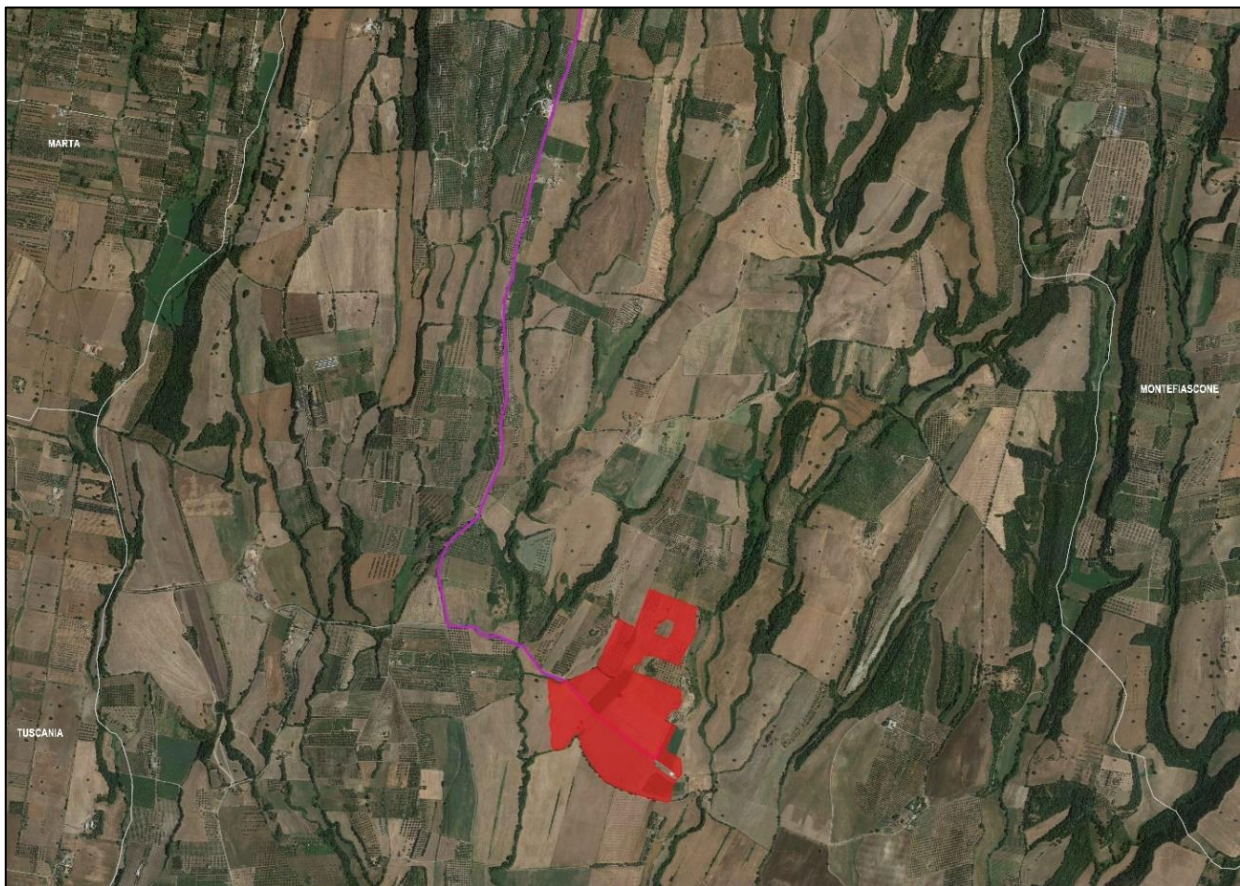


Figura 1 - Inquadramento - Area Impianto

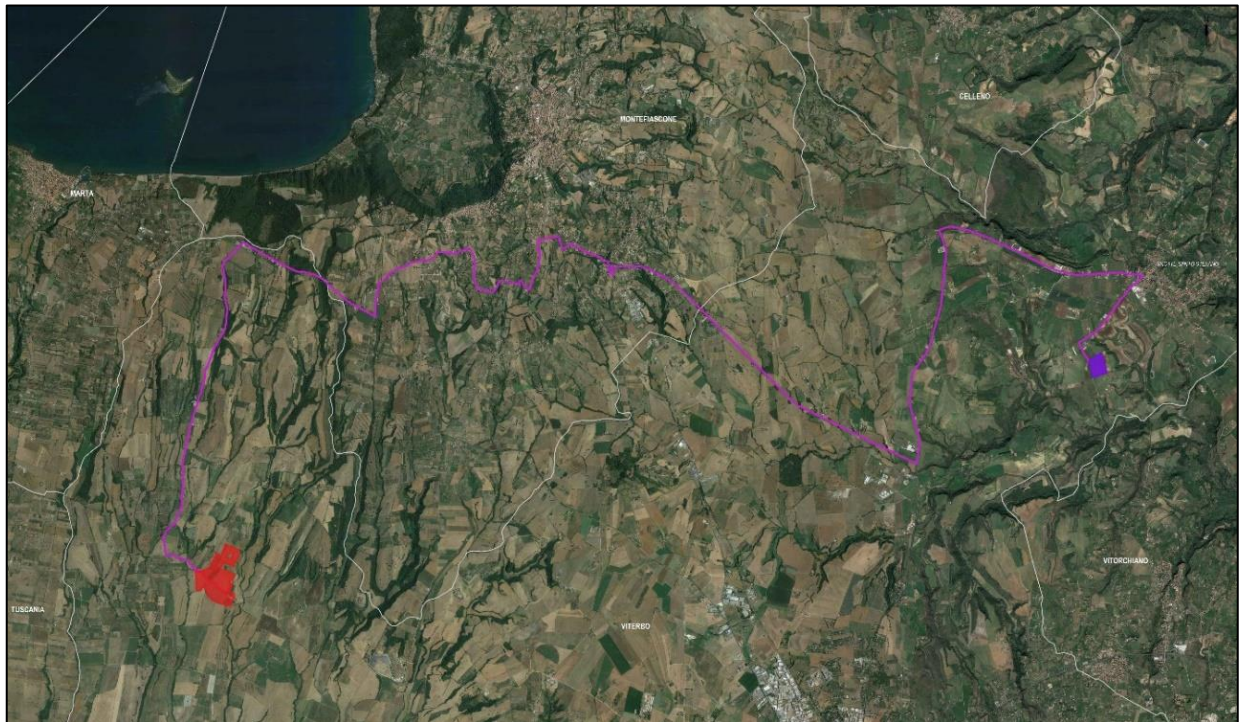


Figura 2 - Inquadramento - Opere di connessione (cavidotto, SE)

I terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono così distinti al Nuovo Catasto Terreni (NCT) del Comune di Viterbo:

- Al Foglio 105: Particelle 193, 235, 275, 238, 239, 216 (parte), 219, 222 (parte), 240, 221, 237, 217, 76, 218, 214, 236, 215, 80, 206, 208 (parte), 213, 243, 274, 205, 207 (parte), 242, 245, 273, 330, 90, 176, 186;
- Al Foglio 108: Particelle 8, 305, 182, 183 (parte).

Il tracciato del cavidotto AT parte dalla cabina di impianto sita al Foglio 108 del Comune di Viterbo, attraversa i Fogli 16, 32, 33, 34, 41, 46, 45, 47, 50, 53, 54, 56, 57, 58, 64, 65, 66, 67, 68, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 108 del Comune di Viterbo, i Fogli 47, 48, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 68 del Comune di Montefiascone, per arrivare al Foglio 57 del Comune di Viterbo, nella frazione di Grotte Santo Stefano, ove è prevista la realizzazione della Nuova Stazione Elettrica di trasformazione a 380/150 kV.

2.1 Società proponente

La società Proponente è la ICA TEN S.r.l., con sede legale in Via Giorgio Pitacco n. 7 - Roma, CF/P.IVA 16455801007, che, in virtù di contratti preliminari in parte di Compravendita ed in parte di Costituzione del Diritto di superficie, dispone della titolarità all'utilizzo delle aree oggetto di intervento.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

2.2 Finalità del progetto

Il progetto in oggetto è relativo all'installazione di un impianto fotovoltaico con potenza nominale di picco di 33,465 MW e potenza in immissione di 30,229 MW, e relative opere connesse, che la società ICA TEN s.r.l. prevede di realizzare nel territorio del Comune di Viterbo, Regione Lazio.

L'impianto si svilupperà su 2 sottocampi, collegati alla nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione mediante cavidotto interrato in alta tensione a 36 kV, estendendosi su una superficie complessiva di circa 45 ettari riferiti all'area recintata e occupando effettivamente una superficie di 15,5 ettari (proiezione massima dei moduli fotovoltaici sul terreno).

2.3 Iter autorizzativo

Il progetto segue l'iter autorizzativo previsto dal Decreto-legge n. 77 del 31 Maggio 2021, ovvero il cosiddetto "Decreto Semplificazioni BIS", la cui legge di conversione (Legge n. 108/2021) è entrata in vigore il 31 luglio 2021.

Tale Legge ha introdotto delle significative novità nel settore energetico, tra cui le modifiche al procedimento di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA.

In particolare, è stato stabilito, modificando quanto previsto in precedenza dal D. Lgs. n. 152/2006, un ampliamento dell'ambito di applicazione della VIA di competenza statale ai progetti strategici per il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), con inclusione di tutti gli impianti fotovoltaici superiori a 10 MW.

La volontà di estendere la competenza statale per la VIA al settore delle rinnovabili, già prevista per i progetti eolici, è volta a garantire maggiore coerenza nella valutazione e ad evitare disparità tra le Regioni od ostacoli all'autorizzazione derivanti da sensibilità locali.

3. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

L'obiettivo del progetto è quello di fornire un contributo attivo nella transizione energetica in atto, necessaria per raggiungere i target europei prefissati, ossia di includere nel mix elettrico una quota parte di energia rinnovabile pari ad almeno il 32% nel 2030, perseguendo la decarbonizzazione e l'incremento delle energie rinnovabili.

Tra le fonti rinnovabili, l'energia fotovoltaica è tra le più pulite, contribuendo sensibilmente alla riduzione delle emissioni di CO₂, SO₂, NO₂. Inoltre, essa è ad un livello nettamente maggiore rispetto alle altre per maturità tecnologica, competitività e affidabilità.

L'iniziativa in progetto si inserisce nel contesto degli interventi proposti dalla Società mirate alla produzione energetica da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale e collocate in un più ampio quadro di attività rientranti nell'ambito delle iniziative promosse a livello comunitario, nazionale e regionale finalizzate a:

- Limitare le emissioni inquinanti e ad effetto serra rispetto al Protocollo di Kyoto ed alle decisioni del Consiglio d'Europa;
- Rafforzare la sicurezza per l'approvvigionamento energetico, in accordo alla Strategia Energetica Nazionale (SEN);

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

- Promuovere le fonti energetiche rinnovabili in accordo con gli obiettivi del Piano Energetico Nazionale e Regionale.

Alla luce dei recenti indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella sopracitata Strategia Energetica Nazionale (SEN), la Società ha ritenuto opportuno proporre il progetto di un impianto fotovoltaico che consenta di avere ricadute positive sull'ambiente e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché sull'economia locale, poiché ci saranno ampi benefici anche in termini di ricadute socio-occupazionali.

4. ALTERNATIVE PROGETTUALI

Sono state esaminate le possibili alternative, in termini di localizzazione e di scelte tecnologiche, per il presente progetto.

In primo luogo, si è presa in considerazione l'alternativa zero, corrispondente alla non realizzazione del progetto.

Tale opzione vanificherebbe l'opportunità di realizzare un impianto in linea con le strategie internazionali e nazionali di contrasto alle emissioni di gas serra e lotta ai cambiamenti climatici e si configurerebbe come un'occasione persa per ottemperare all'obiettivo della decarbonizzazione.

4.1 Alternative localizzative

In termini di alternative localizzative, la Società ha svolto ricerche finalizzate a reperire il sito migliore per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Nella scelta del sito in esame sono stati in primo luogo considerati i seguenti criteri:

- l'area di intervento deve essere priva di vincoli paesaggistici ed ambientali;
- l'area deve presentare un buon irraggiamento, fondamentale per ottenere una soddisfacente produzione di energia;
- il terreno deve essere facilmente accessibile tramite viabilità provinciale, in buone condizioni.

La Figura 3 – **Alternative localizzative** riporta le alternative localizzative considerate; in rosso sono delimitati i terreni corrispondenti alla alternativa scelta per il progetto in esame, mentre in blu sono rappresentati i terreni analizzati e ritenuti non idonei alla realizzazione dell'impianto in fase di verifica vincolistica preliminare.

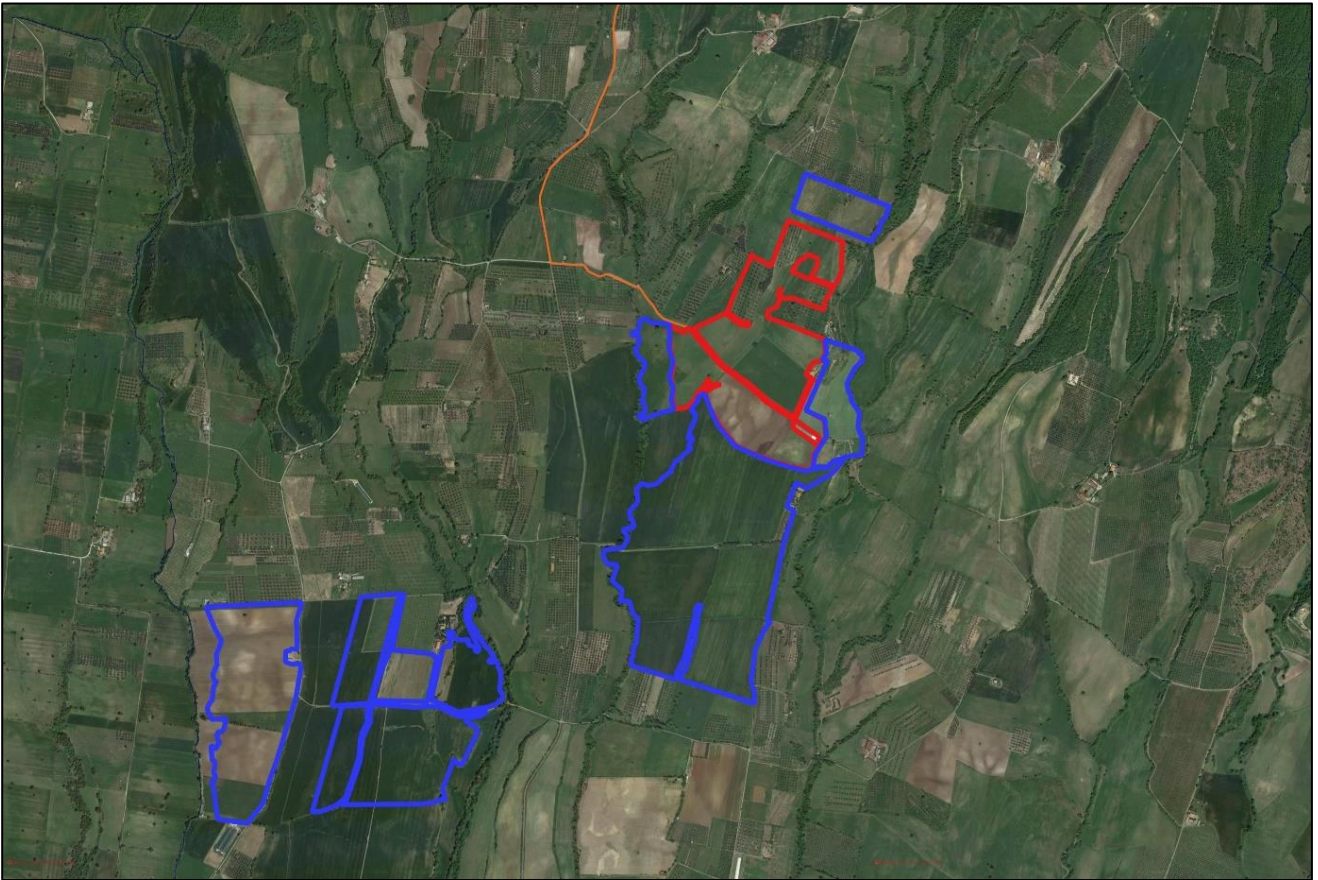


Figura 3 – Alternative localizzative

Il sito scelto, oltre a soddisfare i suddetti requisiti, risulta essere il migliore in termini di ubicazione, essendo defilato rispetto ai fronti delle strade principali di maggiore percorrenza, per cui l'impatto visivo da aree di visuale o strade panoramiche risulta molto contenuto.

4.2 Alternative tecnologiche

In merito alle alternative tecnologiche, la soluzione impiantistica scelta, ovvero le strutture ad inseguimento monoassiale di rollio, risulta essere la migliore in termini di investimento economico e, soprattutto, di incremento di producibilità.

Si rappresentano di seguito le diverse tipologie impiantistiche prese in considerazione:

- strutture fisse;
- inseguitore monoassiale (inseguitore di rollio);
- inseguitore monoassiale (inseguitore ad asse polare);
- inseguitore monoassiale (inseguitore di azimut);
- impianto biassiale.

TIPOLOGIA DI STRUTTURA	VANTAGGI	SVANTAGGI
Strutture fisse	Altezza ridotta; ridotti costi di gestione	Bassa producibilità
Inseguitore monoassiale (inseguitore di rollio)	Altezza media; alta producibilità; struttura adatta a moduli bifacciali; riduzione ombreggiamenti	Costo manutenzione motore tracker (comunque contenuto)
Inseguitore monoassiale (inseguitore ad asse polare)	Alta producibilità	Altezza elevata; costi di manutenzione elevati
Inseguitore monoassiale (inseguitore di azimut)	Alta producibilità	Altezza molto elevata; costi di manutenzione elevati
Impianto biassiale	Alta producibilità	Altezza elevata; costi di manutenzione elevati

Anche la scelta dei moduli fotovoltaici è stata improntata a criteri di efficienza energetica e di rendimento più alto.

I moduli fotovoltaici disponibili sul mercato sono di quattro principali categorie:

- moduli bifacciali, con rendimento del 21,5%;
- moduli in silicio monocristallino, con rendimento del 20%;
- moduli in silicio policristallino, con rendimento del 16,7%;
- moduli in silicio amorfo, con rendimento del 8,5%.

Nello specifico, i moduli utilizzati saranno a tecnologia bifacciale; tale scelta aumenta notevolmente la qualità del progetto e rende l'impianto, sotto il punto di vista della producibilità, e quindi della riduzione delle emissioni, molto più efficiente.

5. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Gli interventi in progetto sono collocati nel Comune di Viterbo e, limitatamente a parte del cavidotto, nel comune di Montefiascone (VT).

La potenza richiesta in immissione per l'impianto fotovoltaico riportata nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) rilasciata da Terna è pari a 30,229 MW.

L'impianto fotovoltaico occupa una superficie di 45,2 ettari riferiti all'area recintata e si compone di due sottocampi.

Si riporta in Figura 4 – [Layout su ortofoto](#) il Layout dell'impianto su ortofoto, dal quale si evincono la disposizione dei moduli nei due sottocampi e gli spazi per viabilità, recinzione, opere di mitigazione e cabine.

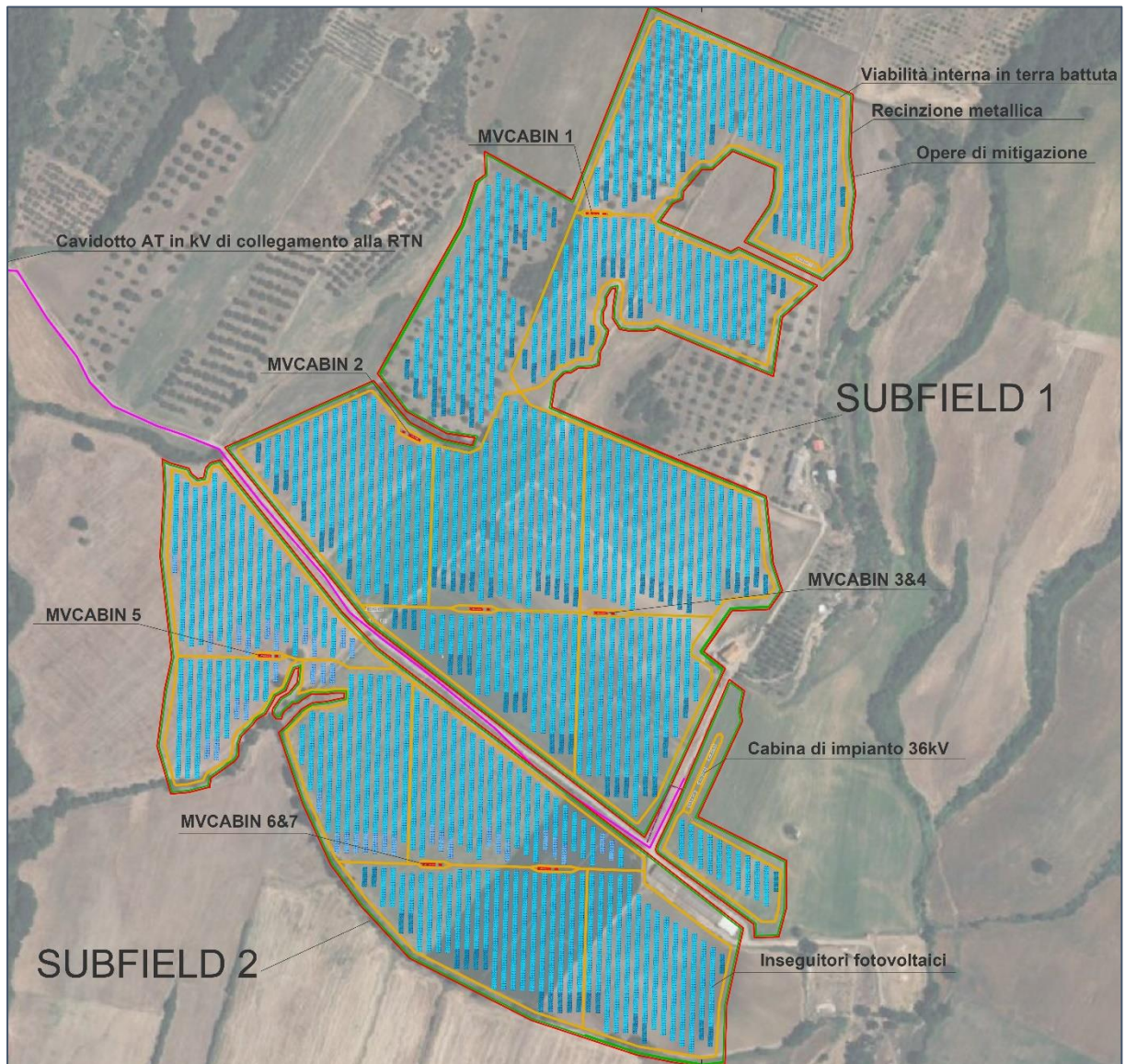


Figura 4 – Layout su ortofoto

L'impianto di produzione sarà installato a terra su un terreno ricadente in zona agricola, situato a circa 11 km in direzione nord-ovest rispetto al centro di Viterbo ed a circa 7 km a sud dalle rive del lago di Bolsena.

La realizzazione dell'opera prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici in silicio della potenza nominale di 700 Wp installati su strutture ad inseguimento monoassiale.

I moduli fotovoltaici saranno installati su strutture di supporto in acciaio del tipo tracker ad inseguimento monoassiale (inseguitori solari installati in direzione nord-sud, capaci di ruotare in direzione est-ovest, consentendo, pertanto, ai moduli di "seguire" il Sole lungo il suo moto diurno).

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

5.1 Strutture di sostegno

Gli inseguitori fotovoltaici monoassiali (tracker) sono dispositivi che "inseguono" il Sole ruotando attorno a un solo asse.

A seconda dell'orientazione di tale asse, possiamo distinguere quattro grandi tipi di inseguitori: inseguitori di tilt, inseguitori di rollio, inseguitori di azimut, inseguitori ad asse polare.

Nello specifico, verranno utilizzati gli inseguitori di rollio.

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici sono realizzate in profilati metallici in acciaio zincato su cui vengono fissati i moduli, rigidamente collegati ad una trave centrale mossa da un piccolo motore elettrico che consente la rotazione. La struttura è ancorata nel terreno mediante montanti metallici infissi nel terreno mediante macchina operatrice munita di battipalo.

Tale metodologia di fissaggio garantirà un'ottima stabilità della struttura, che sarà in grado di sopportare le sollecitazioni causate dal carico del vento e dal sovrastante peso strutturale (moduli fotovoltaici).

Questa tecnica di infissione permette di non interferire né con la morfologia del terreno né col suo assetto agrario ed idrografico, evitando l'utilizzo e la posa di qualsiasi altra struttura di ancoraggio quali plinti in calcestruzzo.

Le strutture avranno una garanzia di 10 anni per le componenti strutturali e 20 anni per la zincatura. La loro progettazione sarà in accordo con l'Eurocodice e con gli standard locali.

Al fine di ottenere per la potenza elettrica in uscita dal generatore fotovoltaico (in corrente continua) valori di tensione/corrente/potenza compatibili con le caratteristiche degli inverter, i diversi moduli sono collegati in serie (stringhe) ed in parallelo (sottocampi).

Le strutture sono caratterizzate da un sistema di montaggio completamente innovativo. Il montaggio modulare offre possibilità quasi illimitate di assemblaggio per i moduli maggiormente in circolazione sul mercato.

Per mezzo dello sviluppo di particolari morsetti di congiunzione si riducono al minimo i tempi di montaggio.

La struttura metallica è costituita essenzialmente da:

- corpo di sostegno disponibile come sostegno singolo o articolato a seconda del numero di moduli da applicare. La leggerezza dell'alluminio e la robustezza dell'acciaio raggiungono un'ottima combinazione e attraverso il profilo monoblocco vengono evitate ulteriori giunzioni suscettibili alla corrosione e alla maggiore applicazione;
- traverse sono rapportate alle forze di carico. Tutti i profili sono integrati da scanalature che permettono un facile montaggio. Le traverse sono fissate al sostegno con particolari morsetti;
- fondazioni costituite semplicemente da un profilato in acciaio zincato a caldo conficcato nel terreno disponibile in 6 lunghezze standard. La forma del profilo supporta ottimamente i carichi statici e dinamici. Rispetto ai profili laminati il risparmio di materiale è del 50%.

Grazie ai pochi componenti che costituiscono la struttura, il tempo di montaggio è particolarmente ridotto.

Le strutture scelte sono tracker modello TRJHTXXPDP-BF, marca Convert Italia S.p.A., in soluzione 2P (2 *portrait*), con interasse tra le file pari a 10,2 metri.

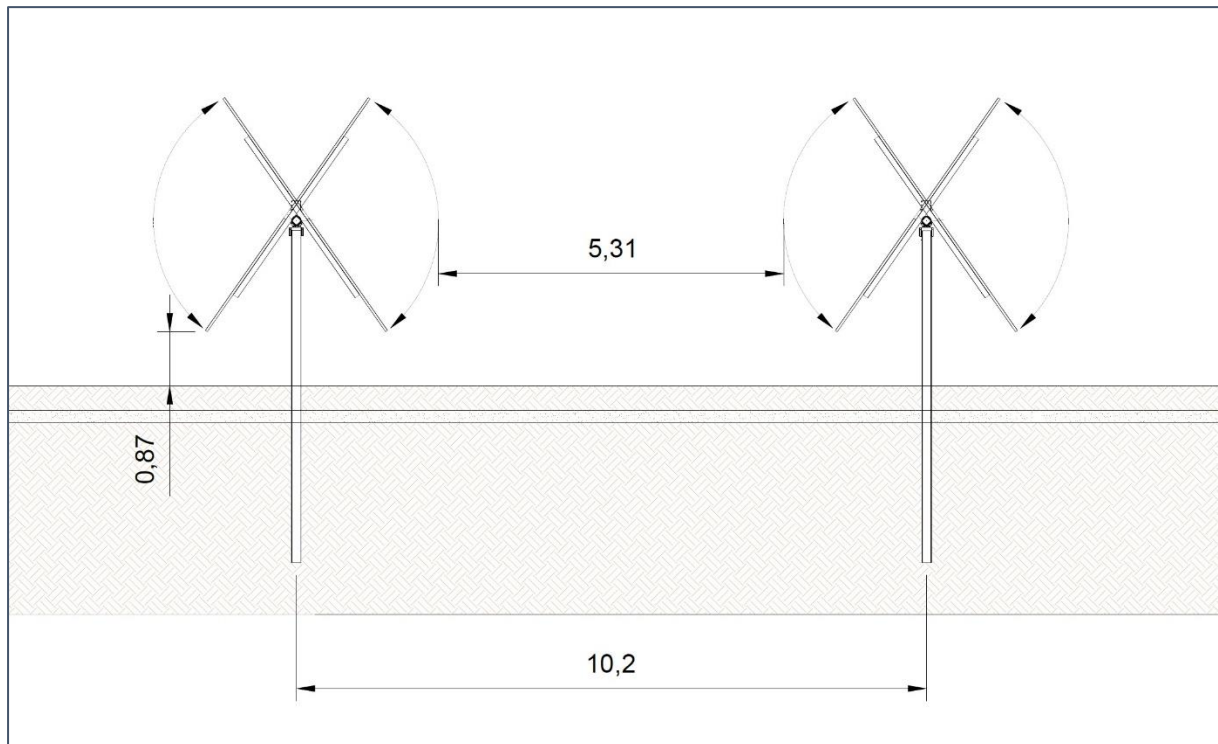


Figura 5 – Particolare costruttivo strutture di supporto

Eventuali diverse modalità di installazione dei pannelli fotovoltaici potranno essere valutate nella successiva fase progettuale a seguito di più puntuali riscontri che scaturiranno dall'esecuzione delle indagini geologiche e geotecniche di dettaglio e dei rilievi topografici.

5.2 Moduli fotovoltaici

Il dimensionamento dell'impianto è stato realizzato con una tipologia di modulo fotovoltaico composto da 132 celle in silicio monocristallino, ad alta efficienza, e connesse elettricamente in serie.

L'impianto sarà costituito da un totale di 47.808 moduli per una conseguente potenza di picco pari a 33,465 MWp. Il modulo utilizzato è marcato Jollywood, modello JW-HD132N ed ha una potenza di picco unitaria di 700 Wp.

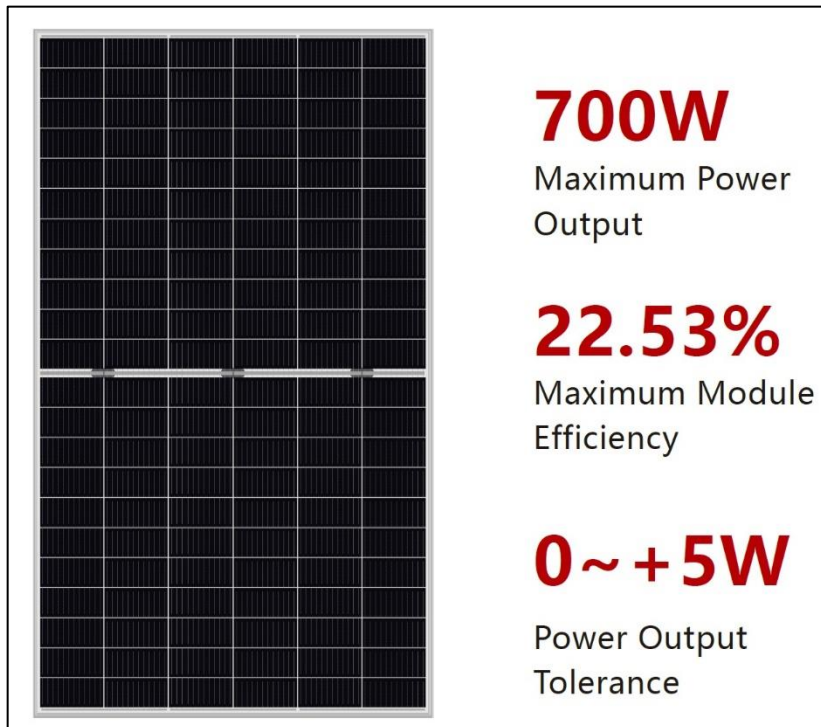


Figura 6 – Modulo fotovoltaico bifacciale

I moduli impiegati nella realizzazione del presente progetto sono in silicio monocristallino e con tecnologia “bifacciale”.

La tecnologia bifacciale consente di utilizzare sia la luce incidente sul lato anteriore che sul lato posteriore del modulo, massimizzando la potenza in uscita del modulo. Il retro del modulo bifacciale, infatti, viene illuminato dalla luce riflessa dall'ambiente, consentendo al modulo di produrre in media il 25% di elettricità in più rispetto a un pannello convenzionale con lo stesso numero di celle.

5.3 Dispositivi di conversione

I dispositivi di conversione (inverter) sono apparecchi elettronici in grado di convertire la corrente continua, derivante dall'energia solare, in alternata, adatta all'immissione nel sistema elettrico.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

Per il progetto in oggetto saranno utilizzati n° 25 inverter di tipo centralizzato marca SIEL, modello DSPX TLH 1415M, posizionati all'interno di N° 7 cabinati, dei quali 4 contenenti 4 inverter e 3 contenenti 3 inverter.

La potenza nominale del singolo *inverter* è pari a 1435 kW in ingresso lato DC, mentre in uscita lato AC la potenza apparente nominale è di 1415 kVA; il numero totale dei dispositivi di conversione utilizzati è pari a 25, posizionati in 7 cabine costituite da box prefabbricati.

5.4 Opere civili

5.4.1 Recinzione

Per garantire la sicurezza delle aree dell'impianto le singole aree di pertinenza saranno delimitate da una recinzione metallica integrata da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza.

La recinzione continua lungo il perimetro dell'area d'impianto sarà costituita da elementi modulari rigidi in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che conferiscono una particolare resistenza e solidità alla recinzione. Essa offre una notevole protezione da eventuali atti vandalici e costituisce un sistema di fissaggio nel rispetto delle norme di sicurezza.

Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia si prevede la realizzazione, a non più di 50 metri l'uno dall'altro, di varchi nelle recinzioni della dimensione minima di 30x30 cm, a livello del terreno, per consentire il passaggio della piccola fauna.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

A distanze regolari di quattro interassi, le piantane saranno controventate con paletti tubolari metallici.

In prossimità dell'accesso principale saranno predisposti un cancello metallico per gli automezzi, di larghezza cinque metri e altezza due, e uno pedonale della stessa altezza e della larghezza di un metro e mezzo.

5.4.2 Cabina elettrica

La cabina elettrica svolge la funzione di edificio tecnico adibito a locale per la posa dei quadri, del trasformatore, e delle apparecchiature di telecontrollo e di consegna e misura.

Per l'impianto in oggetto si è stabilito di adottare per la cabina di campo un Box prefabbricato (con struttura portante in acciaio e chiusure con pannelli metallici a doppia parete contenenti materiale isolante termo- acustico).



Figura 7 – Esempio di Cabina di impianto

Le dimensioni del box container (cabina di campo) sono di 11,60 x 2,54 m, per una superficie complessiva di circa 29,46 mq e per una cubatura complessiva di circa 94,27 mc. L'accesso alla cabina elettrica di campo avverrà tramite la viabilità interna.

La cabina di impianto è normalmente costituita dai seguenti vani:

- n° 1 locale AT;
- n° 1 locale BT e TLC;
- n°1 cella trasformatore servizi ausiliari.

La cabina di impianto, dopo aver raccolto tutti i cavi provenienti dalle cabine di campo, si collega tramite cavo AT a 36 kV con la nuova stazione elettrica di RTN 36/150/380 kV localizzata nel comune di Viterbo, nella frazione di Grotte Santo Stefano.

5.4.3 Viabilità

La viabilità perimetrale e quella interna saranno realizzate in materiale stabilizzato permeabile. La dimensione della sede stradale è stata scelta per consentire il passaggio di mezzi idonei ad effettuare il montaggio e la manutenzione dell'impianto.

5.4.4 Illuminazione

Sarà realizzato un impianto di illuminazione per la videosorveglianza composto da armature IP65 in doppio isolamento (classe 2) con lampade a LED da 79 W posti nelle immediate vicinanze delle telecamere e quindi sulla sommità del palo. Quindi, la morsetteria a cui saranno attesi i cavi dovrà essere anche essa in classe 2 e i pali utilizzati, se metallici, non dovranno essere collegati a terra.

Il sistema è stato progettato al fine di garantire il minimo possibile di energia e inquinamento luminoso utilizzando le moderne tecnologie a LED e prevedendo un sistema di sensori, già presente per l'impianto di sicurezza, che sarà tarato per attivarsi esclusivamente con la presenza di entità significative (per massa e volume). Ciò consentirà all'impianto di non attivarsi per la maggior parte

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

del tempo e di non attivarsi per la presenza della fauna locale di piccola taglia (es. volpi, conigli, istrici ecc.).

5.4.5 Videosorveglianza

Le aree occupate dall'impianto fotovoltaico saranno recintate e sottoposte a sorveglianza dal personale in loco o automaticamente dalla presenza di un sistema integrato anti-intrusione di cui sarà eventualmente dotata l'intera zona.

Al rilevamento di un'intrusione da parte di qualsiasi sensore in campo, la centralina di controllo, alla quale saranno collegati tutti i sopradetti sistemi, invierà una chiamata alla più vicina stazione di polizia e al responsabile di impianto tramite un combinatore telefonico automatico e trasmissione via antenna gsm.

Parimenti, se l'intrusione dovesse verificarsi di notte, il campo verrà automaticamente illuminato a giorno dai proiettori.

5.5 Fasi di lavorazione

La realizzazione dell'impianto sarà organizzata in varie fasi.

Ogni fase potrà prevedere il noleggio di uno o più macchinari (muletti, escavatrici, gru per la posa della cabina prefabbricata, ecc.)

A questo proposito è opportuno precisare che non sono previsti interventi di adeguamento della viabilità pubblica preesistente al fine di consentire il transito dei mezzi idonei al montaggio e alla manutenzione.

È previsto l'intervento di squadre di operai differenziate a seconda del tipo di lavoro da svolgere. Saranno impiegati i seguenti tipi di squadre:

- Manovali edili;
- Eletttricisti;
- Montatori meccanici;
- Ditte specializzate.

Le fasi della realizzazione dell'impianto possono essere così schematizzate:

- Allestimento del cantiere;
- Realizzazione della recinzione perimetrale;
- Realizzazione della viabilità interna;
- Lavori preliminari elettrici;
- Montaggio strutture di sostegno metalliche,
- Posa in opera moduli fotovoltaici;
- Posa in opera cabine di campo e cabina inverter;
- Opere elettriche;
- Smantellamento cantiere.

6. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

6.1 Atmosfera

I principali impatti sull'atmosfera sono legati alla fase di cantiere, dovuti alle polveri emesse dai macchinari e dai mezzi. Tali impatti sono temporanei e reversibili, in quanto le polveri sono facilmente riassorbibili dall'atmosfera.

L'impatto in fase di esercizio sulla qualità dell'aria sarà positivo, derivante dalle emissioni di inquinanti evitate.

La messa in esercizio dell'impianto permetterà di:

- avere un risparmio di circa 13.014 TEP¹ (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) all'anno in termini di risparmio di fonti fossili;
- evitare l'emissione in atmosfera di circa 28.630 tonnellate di CO₂ all'anno potenzialmente derivabili da sistemi di produzione energetica convenzionali;
- evitare l'emissione in atmosfera dei gas ad effetto serra, sintetizzati nella [Tabella 1](#) (i dati di input sono stati ricavati dagli indicatori forniti dall'ISPRA nel rapporto n. 343/2021 "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico").

Tabella 1 - Emissioni in atmosfera e emissioni evitate

	CO	SO _x	NO _x	PM ₁₀
Emissioni specifiche in atmosfera [mg/kWh annui]	94,74	48,08	210,71	2,66
Emissioni evitate in un anno [kg/anno]	5.603	2.843	12.463	157

6.2 Rumore

Il clima acustico dell'area di progetto è quello tipico delle aree di campagna, con rumore prodotto essenzialmente da traffico veicolare locale e dai macchinari agricoli utilizzati dai coltivatori.

Il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà limitato esclusivamente all'utilizzo in loco di macchine e mezzi di cantiere.

¹ Il dato è ricavato sulla base di un valore standard indicato come consumo specifico medio lordo convenzionale fornito dalla società Terna S.p.a. (1 TEP genera 4.545 kWh di energia utile).

² Il valore è calcolato sulla base di un indicatore chiave fornito dalla commissione europea: intensità di CO₂ = 2,2 tCO₂/TEP.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

L'impatto acustico per le fasi di cantiere può essere considerato reversibile a breve termine, in quanto cesserà con il concludersi dei lavori di costruzione e dismissione dell'impianto e del cavidotto di connessione, e locale, perché non avrà ripercussioni su area vasta.

Nella fase di esercizio, l'impianto non avrà di fatto emissioni rilevabili se non nell'immediato intorno delle cabine, che risultano precluse dall'accesso al pubblico, distanti e schermate da qualsiasi tipo di recettore. Pertanto, l'impatto derivante si ritiene trascurabile.

6.3 Radiazioni

Gli impatti sui campi elettromagnetici, di modesta entità, si verificheranno in fase di esercizio.

L'impatto elettromagnetico generato dai cavidotti AT può considerarsi di scarsa entità, e se consideriamo anche che le opere non saranno realizzate in prossimità di ambienti abitativi, ambienti scolastici o in luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, l'impatto può considerarsi trascurabile.

In ogni caso, i valori calcolati rispettano i limiti di legge entro le fasce di rispetto previste, che ricadono in luoghi dove non è prevista la permanenza di persone né la presenza di abitazioni.

6.4 Acque superficiali e sotterranee

Non si rilevano impatti significativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee, sia durante le operazioni di allestimento delle aree di lavoro e di costruzione dell'impianto e delle opere connesse.

Gli attraversamenti dei corsi d'acqua da parte dei cavidotti esterni al campo saranno realizzati in subalveo, senza alterare il regime idraulico dei fossi.

6.5 Suolo e sottosuolo

In fase di cantiere, gli impatti sul suolo si verificheranno a causa degli scavi per realizzare cavidotti e viabilità e dagli scotichi e livellamenti del terreno. Al termine della realizzazione verrà operato il rinterro, pertanto si procederà al ripristino dello stato dei luoghi. Si tratta di un'interferenza temporanea.

In fase di esercizio gli impatti più rilevanti sono dovuti alla sottrazione di suolo operata dai moduli fotovoltaici; si tratta, comunque, di una sottrazione parziale e temporanea.

Una volta posati i moduli, l'area sotto i pannelli resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve tempo al ripristino del soprassuolo originario.

In realtà, una tale configurazione non sottrae il suolo, ma ne limita parzialmente le capacità di uso. Viene chiaramente impedita (in maniera temporanea e reversibile) l'attività agricola durante la vita utile dell'impianto.

Resta però possibile il pascolo di ovini, e i terreni tornano fruibili per tutte quelle specie di piccola e media taglia che risultavano disturbate dalle attività agricole o dalla presenza dell'uomo in generale.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

6.6 Biodiversità

Gli unici impatti sulla fauna si hanno in fase di realizzazione in quanto il cantiere può arrecare disturbi alla fauna, specialmente di piccola taglia, che transita nel campo. Si tratta di un impatto a breve termine.

Per quanto riguarda la flora, l'unico impatto è la sottrazione di vegetazione temporanea.

Il territorio in cui ricadono le aree di progetto è caratterizzato da un patrimonio floristico, vegetazionale e faunistico a forte connotazione antropica in conseguenza delle pratiche agricole che negli anni hanno modificato il territorio, il paesaggio e le componenti ambientali.

Durante la fase di esercizio non si prevedono ulteriori modifiche dell'assetto floristico-vegetazionale in aggiunta a quanto rilevato nella fase di cantiere. Le attività d'esercizio avverranno infatti solo all'interno delle aree già perturbate dal punto di vista floristico-vegetazionale; pertanto, l'impatto legato a tale fattore di perturbazione rimarrà invariato.

Al termine della vita produttiva dell'impianto, saranno eseguite operazioni di ripristino dello stato dei luoghi alle condizioni ante-operam mediante apporto di materiale inerte e terreno vegetale a copertura di scavi e/o trincee che, nel tempo e compatibilmente con la destinazione d'uso futura del sito, possono favorire la crescita di ecosistemi vegetali tipici del territorio e lo sviluppo di habitat idonei alle specie faunistiche presenti nell'intorno del sito.

6.7 Paesaggio

L'impatto fisico sui beni architettonico-monumentali può considerarsi nullo in quanto le opere in progetto non interesseranno nessuna area soggetta a vincolo archeologico o architettonico-monumentale e non si rilevano impatti su beni culturali.

L'impatto più significativo da tenere in considerazione riguarda la componente del paesaggio. La trasformazione del campo visivo, infatti, con i suoi effetti sulla percezione sociale, culturale e storica del paesaggio, nonché sulla fruibilità dei luoghi, può ritenersi certamente l'aspetto più avvertito dalle comunità locali. Sotto questo profilo, la scelta accurata del sito in cui l'impianto sarà realizzato, privilegiando aree all'interno di un'area non visibile dai principali punti di fruizione paesaggistica, quali strade panoramiche o belvedere, concorre a ridurre drasticamente i potenziali effetti percettivi.

L'area in cui sorgerà l'impianto fotovoltaico è visibile solo da alcuni punti di fruizione (come strade, provinciali e comunali) poiché è inserita in una zona collinare, in cui i rilievi naturali circostanti e la vegetazione presente ne coprono la vista.

Da ogni punto chiave d'osservazione individuato sono state riprese le immagini per effettuare i fotoinserti dell'impianto fotovoltaico nell'ambiente circostante, è stata analizzata la sezione longitudinale del terreno per valutare gli elementi morfologici che partecipano alla visibilità del progetto ed è stata definita una simulazione virtuale dell'impianto tramite foto-inserimento.

Dallo studio sulle interferenze visive e quindi dalla realizzazione dei foto-inserimenti, emerge che l'impianto presenta una bassa visibilità. Ciò è da ricercarsi nel fatto che la morfologia del territorio

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

prevalentemente collinare, senza la presenza di veri e propri punti sopraelevati panoramici, è tale da limitare la visibilità dell'impianto; spesso la libertà dell'orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali. L'impianto risulta visibile nelle vicinanze dello stesso, ma non da tutte le angolazioni, in quanto la configurazione topografica e geomorfologica dell'area in cui sarà installato l'impianto presenta un andamento collinare, caratterizzata da rilievi mediamente acclivi.

6.8 Popolazione e salute umana

Gli impatti positivi della realizzazione di impianti fotovoltaici riguardano il mancato inquinamento legato alla produzione di energia elettrica, che altrimenti sarebbe prodotta in centrali termoelettriche alimentate a combustibili fossili tradizionali.

La produzione di energia elettrica da fonte solare risulta essere assolutamente a zero emissione di CO₂, ed in generale a zero impatto atmosferico.

Si sottolinea, pertanto, l'elevato valore ambientale dell'opera, soprattutto in termini di emissioni annue evitate, con conseguenti benefici sulla salute umana.

Per quanto riguarda gli aspetti socio-occupazionali, occorre considerare le positive ricadute economiche che la costruzione e la manutenzione dell'impianto determineranno.

La costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico potrà costituire un momento di sviluppo di competenze specifiche ed acquisizione di *know-how* a favore delle risorse umane locali.

7. MISURE DI MITIGAZIONE

Per le componenti ambientali maggiormente coinvolte dall'impatto dovuto alla realizzazione del progetto sono state previste diverse misure per contenere, ridurre o mitigare gli impatti.

Al fine di mitigare l'impatto dovuto all'innalzamento delle polveri dei mezzi di cantiere sull'atmosfera, sono stati previsti degli interventi volti a contenere il diffondersi delle polveri, quali ad esempio la bagnatura delle superfici di cantiere e l'adozione di opportuna copertura di protezione dei mezzi, i quali dovranno avere caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente e dovranno essere sottoposti a periodica manutenzione.

Per ridurre l'impatto acustico, significativo nella sola fase di cantiere, si cercherà di limitare gli orari delle lavorazioni, già previste nel solo periodo diurno, e si controllerà la rispondenza dei macchinari ai criteri di rumorosità dettati dalla Direttiva Macchine (Marcatura CE).

Al fine di limitare l'impatto sul suolo, dovuto per la gran parte all'occupazione di suolo in fase di esercizio, le scelte progettuali si sono orientate verso l'utilizzo di tecnologie che consentano di rendere minima l'occupazione del suolo per potenza unitaria e di mantenere l'inerbimento naturale nello spazio sotto i moduli.

Per ridurre l'impatto sulla componente faunistica in fase di esercizio sono state progettate aperture nella recinzione per consentire il passaggio della fauna selvatica (lasciando una luce libera tra il piano di campagna e la parte inferiore della rete di circa 20 cm lungo tutto il perimetro).

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

Le misure di mitigazioni previste, ovvero la cintura arborea perimetrale, garantirà un arricchimento della componente vegetazionale ed ecosistemica, configurandosi come risorsa preziosa in termine di biodiversità.

Per quanto riguarda la componente paesaggio, la più coinvolta per le trasformazioni generate dall'installazione dei moduli, il progetto prevede una serie di accorgimenti insediativi e di mitigazione dell'impatto visivo volti al miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica dell'intervento.

La realizzazione di strutture e manufatti su un territorio praticamente agricolo, conduce ad una, per quanto non elevata, diversa percezione visiva dell'area, in particolar modo in alcuni luoghi situati immediatamente a ridosso dell'impianto. Pannelli e manufatti prefabbricati sono gli elementi da tenere in considerazione.

A tal proposito saranno necessariamente attuate misure di mitigazione al fine di limitare al massimo la visuale di vaste superfici pannellate di cui è principalmente composto l'impianto.

Dette misure di mitigazione, in breve, consisteranno nella messa a dimora lungo tutto lo sviluppo della recinzione di essenze arbustive e di piante ad alto fusto con lo scopo, da un lato, di migliorare gli aspetti estetico - percettivi dai vari punti di intervisibilità e, dall'altro, di favorire la riconciliazione dell'area in oggetto con il contesto paesaggistico del territorio.

Il criterio adottato per la scelta delle specie vegetali più opportune da inserire in fase di realizzazione della cortina di mitigazione del Parco fotovoltaico è quello dell'utilizzo di specie autoctone, ossia tipiche della vegetazione potenziale dell'area d'intervento.

Lo schema di piantumazione adottato nella revisione del progetto prevede di utilizzare essenze arbustive e arboree uguali a quelle già presenti sul territorio circostante l'impianto, con lo scopo di armonizzare il gradiente vegetazionale senza introdurre elementi estranei o di contrasto, sia dal punto di vista botanico-vegetazionale che da quello dell'architettura del paesaggio.

Tutto ciò ha lo scopo di rendere armonico e non intrusivo per l'osservatore il perimetro dell'impianto, raccordandosi e integrandosi col panorama vegetazionale dei luoghi, e al contempo schermare la visuale dell'interno dell'impianto.

Lo schema delle mitigazioni è riportato in dettaglio nel relativo elaborato grafico.

Le formazioni vegetali lineari (siepi ed alberate), soprattutto quando ben inserite nel contesto e con piante idonee alle esigenze pedoclimatiche, possono ricreare ambienti paranaturali con valore ecologico inequivocabilmente elevato: per la realizzazione di tali fasce vegetali di mitigazione si può attingere a diverse specie arbustive, ma anche di piccoli alberi, ben diffusi nei vari ambienti del territorio.

Le tipologie di formazione verde lineare da utilizzarsi e che meglio funzionino come zona di transizione tra i diversi ambienti presenti, sono riconducibili a due tipologie "paesaggistiche" principali:

1) di tipo "boschivo", costituito da elementi predominanti con chioma evidente (tenendo in considerazione che con l'avanzare della crescita, bisognerà poi valutare un piano di potature calibrate per non interferire le chiome con gli impianti)

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

2) di tipo “agrario”, caratterizzato da forme arbustive e cespugliose di forme diverse e con portamenti diversi, molti dei quali possono conservare le foglie secche d’inverno mentre altri possono avere un’abbondante e duratura fruttificazione.

Naturalmente è possibile realizzare siepi mono o multifilari a maggior o minor funzione ornamentale, naturalistica, schermante variando gli arbusti o i piccoli alberi da utilizzarsi.

Nella zona di progetto sono diffuse diverse specie arbustive (Mirto, Sambuco, Azzeruolo, Alaterno, Caprifoglio, Lentisco) inframmezzate a piante arboree (Alloro, Bagolaro, Fillirea, Perastro) oltre che piante fruttifere (meli e peri, ma anche giuggioli, azzeruoli, cotogni).

In sede progettuale, vanno sempre considerate le disponibilità vivaistiche e la reperibilità di pezzature e quantitativi necessari.

8. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale individua l’insieme delle attività e dei dati ambientali, antecedenti e successivi all’attuazione del progetto, necessari per tenere sotto controllo gli impatti ambientali significativi e negativi che possono verificarsi durante le fasi di realizzazione e di gestione dell’opera.

Il PMA si articolerà temporalmente secondo le seguenti fasi:

- Monitoraggio in fase ante operam, eseguito nelle fasi progettuali, prima dell’avvio dell’iter autorizzativo: consiste in una ricognizione delle componenti ambientali allo stato attuale;
- Monitoraggio in fase di cantiere, eseguito durante la fase realizzativa delle opere;
- Monitoraggio in fase di esercizio, eseguito nella fase di messa in esercizio dell’impianto durante la sua vita utile;
- Monitoraggio in fase di dismissione o post operam, eseguito in seguito alle operazioni di decommissioning dell’impianto.

Si è scelto di monitorare gli effetti del progetto sulle seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera e Clima (qualità dell’aria)
- Ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee)
- Suolo e sottosuolo (qualità dei suoli, geomorfologia)
- Paesaggio
- Biodiversità (componenti vegetazionale e faunistica)
- Salute pubblica (campi elettromagnetici)
- Rumore (clima acustico).

Per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dell’aria in fase di cantiere, si prevede il controllo periodico giornaliero del transito dei mezzi per il trasporto del materiale accumulato, l’ispezione visiva dello stato di manutenzione degli pneumatici e delle caratteristiche delle strade.

Si presterà attenzione particolare ai cumuli di materiale temporaneamente stoccato in base alle condizioni meteo, che potrebbero favorire la diffusione delle polveri.

Codice elaborato ICA_030_SNT	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
Revisione 00 del 30/09/2022		

Il monitoraggio delle acque sarà orientato, in fase di cantiere, al controllo periodico giornaliero e/o settimanale visivo delle apparecchiature che potrebbero rilasciare oli o lubrificanti controllando eventuali perdite accidentali. Particolare attenzione verrà posta affinché in corrispondenza della linea di impluvio i sostegni delle strutture non ostacolino il deflusso delle acque.

Riguardo la componente suolo e sottosuolo, in cui l’impatto maggiore si verificherà in fase di esercizio, dovuto alla sottrazione di suolo agricolo da parte dei moduli fotovoltaici, saranno monitorate le caratteristiche chimiche del terreno per verificare l’eventuale instaurarsi di fenomeni quali la diminuzione della sostanza organica, l’erosione, la compattazione, la perdita di biodiversità.

I campionamenti saranno effettuati in diversi punti del lotto di impianto, in parte al di sotto dei trackers, ovvero sotto i moduli fotovoltaici, ed in parte in aree aperte non destinate all’installazione dei moduli, sempre all’interno dell’area recintata. I campionamenti verranno eseguiti in tutte le fasi del progetto con le medesime modalità, al fine di tenere sotto controllo eventuali cambiamenti nelle potenzialità del suolo.

L’impatto sul paesaggio e sui beni culturali è stato sottoposto ad un monitoraggio ante operam, costituito da tutte le operazioni preliminari volte ad individuare la presenza di eventuali beni paesaggistici e culturali nell’area di progetto.

Durante la fase di cantiere si predisporranno tutte le lavorazioni in modo da evitare un impatto significativo sul paesaggio e si verificherà che siano adottate tutte le colorazioni previste in progetto per i diversi componenti previsti all’interno del sito di produzione (cabine, magazzini ecc.).

Il monitoraggio della componente biodiversità è stato eseguito ante operam mediante un’indagine di verifica dell’esistenza di specie tutelate nei terreni di progetto. Si sottolinea che l’impianto fotovoltaico verrà installato in area seminativa, in un contesto di lavorazioni agricole che nel corso degli anni hanno prodotto una semplificazione delle specie vegetazionali presenti. In fase di esercizio il monitoraggio sarà orientato alla verifica della corretta manutenzione della fascia arborea perimetrale.

Per quanto riguarda la salute pubblica, l’impatto da monitorare riguarda il rispetto dei requisiti di sicurezza per l’uomo e il territorio a seguito della realizzazione dall’impianto fotovoltaico, in particolare si esaminano gli impatti che generano elettromagnetismo. In fase di esercizio le operazioni di monitoraggio prevedono la misurazione delle emissioni elettromagnetiche, controllando che siano al di sotto dei valori limite di esposizione.

Per quanto concerne il clima acustico, già monitorato in fase ante operam mediante misurazioni fonometriche eseguite dal tecnico acustico specializzato, l’attività di monitoraggio durante le lavorazioni avrà l’obiettivo di verificare che le immissioni connesse all’attività del cantiere siano contenute entro i limiti provvisori durante il periodo di riferimento diurno. Qualora si dovesse riscontrare il superamento delle soglie-limite si chiederà l’autorizzazione in deroga

<i>Codice elaborato ICA_030_SNT</i>	SINTESI NON TECNICA	 ICA TEN SRL Via Giorgio Pitacco, 7 00177 Roma (Italia) C.F. / P.IVA 16455801007
<i>Revisione 00 del 30/09/2022</i>		

9. CONCLUSIONI

Per quanto esposto e analizzato nella presente SnT e nello Studio di Impatto Ambientale, valutate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale in cui questo si inserisce, si può ragionevolmente concludere che gli impatti sull'ambiente siano compensati dagli effetti positivi generati dalla realizzazione dell'opera, dal momento che l'impianto fotovoltaico in progetto una volta realizzato contribuirà al raggiungimento degli obiettivi strategici comunitari e nazionali in tema di energia pulita e alla riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti.

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, considerando anche la reversibilità dell'intervento, si può affermare che, in generale, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico inciderà in misura non significativa sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi, tenendo conto del fatto che molte delle interferenze saranno a carattere temporaneo poiché legate alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto fotovoltaico.

Inoltre, il progetto darà impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale.

Pertanto, è ragionevole ipotizzare che, a fronte d'impatti ambientali contenuti, si abbia un notevole effetto positivo sul territorio. Gli impatti valutati e quantificati sono infatti ampiamente tollerati dal contesto ambientale, essendo opportunamente ed efficacemente minimizzati e mitigati dalle tecniche e dalle soluzioni progettuali scelte.