

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 34,523 MW a fronte dei 35,35 MW richiesti su una superficie recintata di 50,16 ha
Proponente	Mandrione Solar srl
Ubicazione⁶	Località Mandrione Comune di Montalto di Castro Provincia di Viterbo

Registro elenco progetti n. 138/2020

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

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Paola Pelone</p>	<p>IL DIRIGENTE</p> <p>Arch. Marco Rocchi</p>
<p>MP</p>	<p>Data 26/01/2022</p>

La Società Mandrione Solar srl con nota acquisita prot. n. 1150015 del 29/12/2020, ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs.152/2006.

Come previsto dall'art. 23, comma 1, parte II del citato decreto, la proponente ha contestualmente, effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area VIA.

L'opera in oggetto rientra tra le categorie dell'allegato IV al punto 2 lettera b) del D.Lgs. 152/2006, relativo ai progetti sottoposti a Verifica di assoggettabilità a V.I.A. .

La Società Mandrione Solar srl ha presentato volontariamente una istanza di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale dell'art. 27 bis del citato decreto .

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 138/2020 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 1150015 del 29/12/2020;
- Comunicazione di inizio procedura a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0008230 del 07/01/2021;
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0143219 del 15/02/2021;
- Acquisizione delle integrazioni documentali in data 15/03/2021;
- Comunicazione di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.132, prot. e convocazione tavolo tecnico prot. n. 0285423 del 01/04/2021.
- Tavolo Tecnico svoltosi in data 12/04/2020
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n.0477821 del 13/05/2021;
- Acquisizione integrazioni in data 30/06/2021;
- Convocazione delle tre sedute di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0610051 del 14/07/2021;
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 23/07/2021;
- Convocazione della seconda e terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 – Integrazione Enti con nota prot. n. 0651528 del 27/07/2021;
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 17/09/2021;
- Convocazione della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0746406 del 22/09/2021;
- Prima parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 29/10/2021.
- Seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 13/12/2021;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- D.03 Visure catastali
- D.04 Certificato di Destinazione Urbanistica
- D.05 Richiesta di connessione alla rete elettrica
- D.06 STMG 202000180
- D.07 STMG 202000180 Comunicazione accettazione
- D.08 Brochure Strutture
- D.09 Brochure moduli fotovoltaici

- D.10 Brochure Centro Trasformazione
- D.01 Documentazione società proponente
- D.02 Disponibilità dell'area
- All.B Relazione-elettrica
- All.C Relazione Campi Elettromagnetici
- All.D Calcoli preliminari di dimensionamento strutture
- All.E Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- All.F Piano Particellare
- All.G Computo metrico estimativo Oneri della sicurezza Oneri di dismissione
- All.H Quadro Economico
- All.I Elenco prezzi
- All.L Cronoprogramma
- All.M Piano di dismissione e ripristino
- All.N Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali
- All.O Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo
- All.P Relazione e Piano agronomico e analisi chimiche terreno
- All.Q Progetto AGV
- All.R Progetto Accumulo
- All.S AGV Mandrione Solar.kmz"
- All.T Elenco elaborati
- All.A1 Relazione Illustrativa
- All.A2 Dati tecnici impianto
- All.A3a Documentazione fotografica
- All.A3b Fotoinserimenti paesaggistici
- R4 Relazione Idrogeologica
- R1 Sintesi Non Tecnica
- R2 Studio di impatto ambientale e paesaggistico
- R3 Relazione geologica
- TAV.7 Particolari costruttivi pannelli recinzione cancello
- TAV.8 Particolari edificio di servizio SEU
- TAV.9 Particolari edificio control room FV e parallelo MT
- TAV.10 Particolari della cabina di campo
- TAV.11 Schema unifilare AT stazione elevazione utente
- TAV.12 Particolari elettromeccanici stazione di elevazione utente AT
- TAV.13 Layout stazione di elevazione utente SEU
- TAV.14 Tracciato linee MTBT volumi di scavo - quadri di campo e canalizzazioni
- TAV.15 tracciato di elettrodotto di connessione MT-AT
- TAV.16 Inquadramento territoriale vincolistico elettrodotto MT
- TAV.17 Schema unifilare tipo-schema unifilare quadro tipo
- TAV.1.1-Inquadramento catastale
- TAV.1.2 inquadramento CTR Ortofoto e PRG
- TAV.1.3 Inquadramento su PTPR TAV.A TAV B
- TAV.1.4 Inquadramento su PTPR TAV C - TAV D
- TAV.1.4 Inquadramento su PTPR TAV.C TAV D
- TAV.1.5 Inquadramento PAI SIC-ZPS Vincolo idrogeologico
- TAV.1.6 Inquadramento su PTP - IGM
- TAV.2 Layout
- TAV.3 Calcoli superfici e volumi
- TAV.4.1 Viabilità-recinzione
- TAV.4.2 Viabilità-recinzione
- TAV.5 Mitigazione Fasce tipo
- TAV.6 Planimetria area di cantiere

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0229888 del 15/03/2021:

- INT 1.1 TAV.15 Tracciato cavidotto di connessione su catastale;
- INT.1.1.DOC.01 All.F Piano particellare Impianto;
- INT.1.2TAV.1.1-Inquadramento catastale;
- INT.1.3 Terna rif.nota 0113842 del 05 02 2021.
- INT.1.4 All.O Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo;
- INT.1.5 D.04 Certificato di destinazione urbanistica;
- INT.1.6 AGV Mandrione Solar;
- INT.1.7 All.T Elenco Elaborati rev.1;
- INT1-IDOC.02 Piano particellare cavidotto;
- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it;

Acquisite con prot. n. 0569033 e n. 0570076 del 30/06/2021:

- INT 2 RISPOSTA INTEGRAZIONE
- Ricevuta invio integrazioni
- Ricevuta di consegna copia digitale
- All.T Elenco elaborati rev.3
- INT 2 TAV.2 Layout
- INT 2 TAV.15 Tracciato cavidotto di connessione su catastale
- INT 2 TAV.16.9 Uso del suolo
- INT 2 TAV.16 Inquadramento territoriale vincolistico elettrodotto MT
- INT 2 D.01 Visura camerale aggiornata
- INT 2 D.02 Disponibilita dell'area
- INT 2 D09.Brochure moduli fotovoltaici
- Richiesta parere AdB Appennino Centrale
- INT 2 All.A3b Fotoinserimenti paesaggistici rev I
- INT 2 Cumulo impianti fv
- INT 2 Risposte a Nota Comune Montalto di Castro 0326508 del 12.04.2021
- INT 2 D.02 Disponibilita dell'area
- INT 2 - VT01 elenco strade coinvolte
- INT 2 - VT02 dichiarazione interferenza attivita minerarie CI
- INT 2 - VT03 Computo metrico dismissione e ripristino
- INT 2 - VT04 accumulo
- INT 2 - VT05 particolari elettrodotti e fasce asservimento
- INT 2 - VT06 compatibilita 387 e relazione agronomica
- INT 2 TAV.15 Tracciato cavidotto di connessione su catastale
- Autocertificazione marca da bollo FCI
- Bollettino spese pubblicazione avviso su BURL Mandrione Solar srl
- Dichiarazione progettista F BZ CI pdf
- Dichiarazione sostitutiva di certificazione del casellario giudiziale
- Dichiarazione antimafia
- INT 2 Demanio DOC 01 - Documentazione fotografica
- INT 2 Demanio DOC 02 - Relazione tecnica
- INT 2 DEMANIO IDRICO TAV.01 ORTOFOTO
- INT 2 DEMANIO IDRICO TAV.02 CATASTALE
- INT 2 DEMANIO IDRICO TAV.03 CTR
- INT 2 TAV.16 Inquadramento territoriale vincolistico elettrodotto MT
- Ricevuta avvenuta consegnaConcessione Demani Idrico
- Ricevuta Telematica
- RV6H696E istanza demanio idrico Mandrione Solar srl TF
- ARYMS3QB IGJN1237 TF
- Autocertificazione marca da bollo VINCOLO IDROGEOLOGICO FCI
- INT 2 Relazione idraulica DOC 4
- INT 2 TAV.16.4 Inquadramento elettrodotto su Vincolo Idrogeologico
- INT 2 TAV.16 Inquadramento territoriale vincolistico elettrodotto MT
- INT 2 Vincolo idrogeologico DOC 03 - Relazione tecnica

- INT 2 Vincolo idrogeologico DOC 05 - Documentazione fotografica
- R3 Relazione geologica
- R4 Relazione Idrogeologica
- Ricevuta avvenuta consegna Concessione Vincolo idrogeologico
- Ricevuta Telematica [1] oneri vincolo idrogeologico
- INT 2 Comunicazione a Terna rispetto valori di potenza

Acquisite con prot. n. 0702898 del 07/09/2021:

- INT 3.2 Dichiarazione conduttore dei terreni
- INT 3.3 Integrazione AdB rif. 0559051 del 25.06.2021
- INT 3.4 – MISE
- INT 3.6 AGV Mandrione Solar
- INT 3.7 Errata corrige istanza
- INT 3.10 Ricevuta pagamenti Oneri istr. Prov. Viterbo
- INT 3.11 ACCUMULO
- INT 3.1 a Mandrione Solar srl Istanza Esproprio ed Asservimento
- INT 3.1b Autocertificazione marca da bollo Istanza Esproprio
- INT 3.1c TAV.15 Tracciato cavidotto di connessione su catastale
- INT 3.1d Elenco soggetti interessati vincolo esproprio
- INT 3.1F V.A.M. VT 2019
- INT 3.1G Visure interessati esproprio
- INT 3.1h Relazione su stima indennità esproprio
- INT 3.5 DOC 01 Documentazione fotografica demanio regionale Fiora
- INT 3.5 Autocertificazione marca da bollo Istanza Esproprio
- INT.3.5b Oneri istruttori Regione concessione idr.
- MOD CITA AMB Domanda di concessione DCO 200609
- INT 3.5 DOC 02 Relazione tecnica demanio regionale Fiora
- INT 3.5 DEMANIO IDRICO REGIONALE FIUME FIORA TAV.01 ORTOFOTO
- INT 3.5 DEMANIO IDRICO REGIONALE FIUME FIORA TAV.02 CATASTALE
- INT 3.5 DEMANIO IDRICO REGIONALE FIUME FIORA TAV.03 CTR
- Dichiarazione antimafia
- Dichiarazione sostitutiva di certificazione del casellario giudiziale
- COIGVV16 mod I domanda ATTRAVERSAMENTO COMPILATO
- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it
- INT 3.8 TAV. ATTRAVERAMENTO PROVINCIALE DEL FLORA
- INT 3.8 Autocertificazione marca da bollo Istanza Esproprio
- Ricevuta Telematica attraversamento
- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it
- Ricevuta Telematica fiancheggiamento
- COIGVV16 mod I domanda fiancheggiamento COMPILATO
- INT 3.9 Autocertificazione marca da bollo Istanza Esproprio
- INT 3-9.1 TAV. FIANCHEGGIAMENTO SP FIORA planimetria
- INT 3-9.2 TAV. FIANCHEGGIAMENTO SP FIORA

Acquisite con prot. n. 0715243 del 14/09/2021:

- Accordo condivisione Camposcala Mandrione Agrisolar MDC-ENO
- MANDRIONE – OPERE DI RETE – Relazione tecnica
- MANDRIONE – OPERE DI RETE - SEZIONI H I J
- MANDRIONE – OPERE DI RETE – SEZIONI D E
- MANDRIONE – OPERE DI RETE – SEZIONI A B C
- MANDRIONE – OPERE DI RETE – SEZIONI F G
- MANDRIONE – OPERE DI RETE – CHIOSCHI VISTE
- MANDRIONE – OPERE DI RETE - KEYPLANE
- Webmail – mandrionesolar@legalmail Regione.it

- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it

Acquisite con prot. n. 0809417 del 10/10/2021:

- INT. 3 TAV.15 rev 4 Tracciato cavidotto di connessione MT-AT;
- INT 3.Id rev1 Elenco soggetti interessati vincolo esproprio;
- INT 3.Ie rev1 Indirizzi soggetti interessati vincolo esproprio.

Acquisite con prot. n. 0820142 del 13/10/2021:

- Accordo condivisione Camposcala Mandrione Agrisolar MDC-ENO signed ALL;
- Accordo di condivisione stallo utente Camposcala Mandrione Solar;
- INT 4 – DOC 14.00 Comunicazione Layout SEU;
- INT 4 – TAV.14 Layout stazione di elevazione utente SEU – v2.

Acquisite con prot. n. 0820143 del 13/10/2021:

- 23Y80KW6 modello sca domanda di autorizzazione doc COMP;
- Doc Rosciani;
- INT 4 DOC 14 Relazione Tecnica Autorizzazione scarico SEU;
- INT 4 TAV.14.01 Scarico acque di prima pioggia SEU CTR;
- INT 4 TAV.14.02 Scarico acque di prima pioggia SEU Descrizione Impianto;
- INT 4 TAV.14 Layout stazione di elevazione utente SEU v2;
- Ricevuta Telematica;
- Webmail mandrionesolar@legalmail.it.

Acquisite con prot. n. 0830555 del 15/10/2021:

- INT 4 TAV.18.0 Interferenza gasdotto SNAM;
- VERBALE DI PICCHETTAMENTO.

Acquisite con prot. n. 0842515 del 19/10/2021:

- BB CdB spese prima istruttoria Mandrione Solar;
- INT 2 Relazione idraulica DOC 4;
- INT 2 D.02 Disponibilita dell'area;
- INT 4 - CdB - Mandrione - lettera di incarico;
- INT 4 Delega CDB;
- INT 4 Manleva CDB;
- INT 4 Integrazione cdb.

Acquisite con prot. n. 0843437 del 20/10/2021:

- INT 4 – nota al parere MIC;
- INT 4 Mandrione Solar Viarch;
- Tavola 1 Preesistenze;
- Tavola 2 Uso dei suoli;
- Tavola 3 Visibilità;
- Tavola 4 Rischio Archeologico;
- Tavola 5;
- TAVV 1-5;
- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it.

Acquisite con prot. n. 0843439 del 20/10/2021:

- INT 4 All.A3b Fotoinserimenti paesaggistici rev2;
- INT 4 All.B Relazione elettrica rev.1;
- INT 4 All.T Elenco elaborati rev.4;
- R2 Studio di impatto ambientale e paesaggistico REVISIONE 1;
- Webmail – mandrionesolar@legalmail.it.

Acquisite con prot. n. 0873752 del 28/10/2021:

- Richiesta mise
- MND-PRVT-VIA-TAV01
- MND-PRVT-VIA-TAV02

Acquisite con prot. n. 0873753 del 28/10/2021:

- INT4 STUDIO IDRAULICO DOC.04
- INT4 STUDIO IDRAULICO TAV.05

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui i tecnici Ing. Mauro Marchino iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Viterbo, n. 666, Dott. Giuliano Milliucci iscritto all'Albo dei Geologi del Lazio, n. 1985 e Dott. Graziano Mazzapicchio iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi Forestali della Provincia di Viterbo, n. 322 hanno asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'artt. 76 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

PREMESSA

Come evidenziato nel SIA "l'estensione di terreno totale interessata dal progetto è pari a 501.628 m². I moduli dei pannelli fotovoltaici installati sono in silicio monocristallino della potenza unitaria di **605 Wp**. L'area è interamente a destinazione agricola (zona agricola E2). Le strutture di sostegno dei pannelli saranno di tipo ad inseguimento monoassiale direzione nord/sud (Tracker) in configurazione monofilare. Verranno utilizzati due tipi di tracker: un tipo da 27 moduli ed uno da 54 moduli. Il progetto è formato da 915 tracker di lunghezza 62 m, e 284 tracker di lunghezza 31 m. In questo modo l'impianto si compone **di 57.063 moduli** fotovoltaici ed una potenza di picco complessiva (somma della potenza dei moduli fotovoltaici) installata di **34,523 MW**

L'impianto sarà corredato:

- 6 cabine di campo, (o anche denominate CT) ognuna assolve al compito di:
 - Trasformare la corrente continua generata dal campo fotovoltaico in corrente alternata in bassa tensione
 - Trasformare la corrente alternata dalla bassa tensione in media tensione a 30.000 V
- Un complesso di edifici prefabbricati adibiti a:
 - Controllo e distribuzione delle linee di MT
 - locale misure
 - Alloggiamento trasformatore MT/BT per servizi di centrale
 - gruppo elettrogeno di emergenza
 - control room per l'impianto fotovoltaico
 - magazzino
 - servizi igienici/spogliatoi
 - predisposizione impianto accumulo

La connessione alla rete RTN avviene tramite stazione di elevazione di utenza (SEU) condivisa con altri produttori. L'impianto si connette a questa SEU tramite elettrodotto interrato in media tensione a 30 kV che si sviluppa in interrato per una lunghezza di circa 13,250 km. Dalla SEU poi, attraverso un elettrodotto in AT a 150 kV condiviso con altri produttori, si arriva alla stazione AT denominata "Montalto 380" di Terna sita in territorio di Montalto di Castro".

UBICAZIONE E DIMENSIONI TERRITORIALI DEL PROGETTO

Come evidenziato nel SIA “l’area di progetto ricade nella porzione a sud est del centro abitato di Montalto di Castro ad una distanza di circa 2 km e in prossimità del confine nord del Comune di Tarquinia. L’accesso al sito dell’impianto avviene dalla Via Aurelia/E80 per proseguire poi su viabilità interna per circa 1,2 km. Il terreno sul quale è prevista la realizzazione dell’impianto ricade tutto sul foglio 82 del Catasto dei Terreni del Comune di Montalto di Castro (VT)”.

Le particelle interessate sono la 21, 22, 34, 36 e 39.

Come evidenziato nel SIA “i terreni interessati hanno una destinazione d’uso prevalentemente agricola. Dalle verifiche effettuate essi risultano liberi da vincoli archeologici, naturalistici, paesaggistici, di tutela del territorio, del suolo, del sottosuolo e dell’ambiente idrico superficiale e profondo”.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE DELL’IMPIANTO

Come evidenziato nel SIA “l’intero parco fotovoltaico sarà servito da una viabilità interna con un accesso carrabile. La recinzione lungo il perimetro è corredata da illuminazione e impianto di videosorveglianza. Sia la viabilità interna presenta una larghezza di 4 metri e viene realizzata in terra battuta e ghiaia. L’accesso carrabile all’area avrà un cancello a un’anta scorrevole in scatolari metallici, largo 6 m e montato su pali in acciaio fissati al suolo con plinti di fondazione in calcestruzzo armato collegati da cordolo. Si è scelta una recinzione in rete di acciaio zincato plastificata di colore verde per un’altezza di 2 m che sarà sostenuta da pali di castagno, altezza fuori terra di 2 m, infissi nel terreno fino alla profondità di 60 cm. Su di essa verranno aperti dei passaggi ogni 100 m delle dimensioni di 20x100 cm che permetteranno il transito della fauna di piccola taglia. L’illuminazione e la videosorveglianza sarà garantita da pali con un’altezza massima di 3,5 m, essi saranno in acciaio zincato sostenuto da un plinto di fondazione in calcestruzzo armato. I pali saranno posizionati lungo il perimetro di recinzione ad una distanza reciproca variabile (mediamente 100 m) e i loro cavi di alimentazione elettrica alloggeranno nello scavo previsto per i cavidotti dell’impianto. L’accensione delle luci avverrà solo in caso di allarme per intrusione, così da ridurre al minimo l’inquinamento luminoso”.

Come evidenziato nel SIA “al di fuori dell’illuminazione e della videosorveglianza l’impianto non necessita di alimentazione energetica, né per i moduli né per le i dispositivi di conversione di energia come inverter e trasformatori. Per il normale funzionamento dell’impianto non si ha bisogno di personale addetto. La presenza di quest’ultimo sarà garantita per le sole operazioni di manutenzione straordinaria, dovuta a disfunzioni, o per quella ordinaria già pianificata a cadenza stagionale. Si assicura che per le operazioni di manutenzione elettrica saranno impiegate ditte specializzate. Le operazioni di manutenzione ordinaria prevedono la pulizia dei pannelli per evitare che si riduca il rendimento in termini di energia captata e il taglio dell’erba sottostante”.

Come evidenziato nel SIA “la pulizia dei pannelli è assicurata dall’utilizzo di una lancia a pressione che capta acqua demineralizzata, ciò permette di non utilizzare detergenti e sgrassanti evitando inoltre sprechi di acqua potabile. Il trasporto della cisterna avviene agevolmente con un trattore di piccole dimensioni compatibili con le piantumazioni previste dal progetto agronomico associato descritto nella relazione allegata al presente studio”.

Come evidenziato nel SIA “il taglio dell’erba avviene contestualmente alla normale attività agronomica di cui al progetto agronomico associato di cui al punto precedente”.

SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE:

Come evidenziato nel SIA “la viabilità sarà realizzata previa rimozione del manto erboso superficiale e dei primi 20 cm di terreno, si procederà con la compattazione del fondo di scavo e successivo riempimento con inerti di differente granulometria fino alla quota originale. Il terreno proveniente dallo scavo verrà riutilizzato nel sito per rimodellamenti, livellamenti e riempimenti. In particolare, è stato previsto che il 60%

del terreno proveniente dallo scavo dei cavidotti BT e MT sarà riutilizzato per il riempimento degli stessi, così come quello proveniente dallo scavo del cavidotto AT sarà riutilizzato per lo stesso al 55%. Per l'eventuale parte eccedente si provvederà al corretto smaltimento come Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo. La chiusura dei cavidotti avverrà con la terra di scavo degli stessi; a questi fa eccezione i tracciati di Media Tensione e Alta Tensione che ricadono su strada asfaltata dove, per legge, la chiusura superiore sarà in calcestruzzo per una profondità di 40 cm, più altri 10 cm di asfalto e comunque in accordo con i disciplinari previsti dall'ente gestore della viabilità. I volumi degli altri materiali, quali: moduli fotovoltaici, l'acciaio delle strutture, gli elementi prefabbricati delle cabine e dei cavidotti e i materiali per i plinti di fondazione per l'illuminazione/sorveglianza e per i cancelli saranno forniti dalla ditta appaltatrice e non sono quantificabili. In termini generali si evidenzia il fatto che il terreno al di sotto dei pannelli non sarà modificato, esso rimarrà libero e allo stato naturale; così come l'utilizzo di risorse e materiali in fase di funzionamento diverrà molto limitato. Infatti, al di là dei materiali elettrici e di carpenteria forniti dalle ditte appaltatrici per lavori di manutenzione si avrà l'utilizzo e il consumo della sola acqua demineralizzata per le operazioni di lavaggio dei pannelli".

TIPOLOGIA E QUANTITÀ DEI RIFIUTI ED EMISSIONI PRODOTTE

Fase di costruzione - cantierizzazione

Come evidenziato nel SIA "il cantiere per la costruzione del parco fotovoltaico è stimato della durata di 5 mesi. Le emissioni in atmosfera durante questo periodo saranno prodotte dalle macchine di cantiere e dagli automezzi pesanti per il trasporto dei materiali".

Fase di costruzione - emissioni

Sostanze e polveri

Come evidenziato nel SIA "le emissioni in atmosfera durante la fase di costruzione possono essere suddivise in due gruppi principali (contaminanti), le sostanze chimiche e le polveri. Le prime sono prodotte dagli automezzi pesanti per il trasporto e dalle macchine di cantiere; le seconde dagli scavi, dalle opere di livellamento, dalla battitura dei piani di alloggiamento o per la viabilità e dalla movimentazione dei mezzi nel cantiere".

Come evidenziato nel SIA "per quanto riguarda le polveri, esse saranno temporanee e di modesta entità, perlopiù circoscritte nel cantiere e dipenderanno dalle condizioni meteorologiche. In ogni caso, l'eventuale innalzamento e deposito è totalmente reversibile. Di fatto si evidenzia che le emissioni sono limitate ad un'area a bassissima densità abitativa, per cui queste interesseranno i soli addetti al cantiere (danni scongiurati con l'utilizzo di idonei dispositivi di sicurezza individuale e collettiva, se necessario) e l'ambiente del sito".

Rumore

Sulla base dello studio riportato, nella relazione è evidenziato che "si può quindi affermare che il livello di rumore al quale sarà sottoposta l'area di intervento è compatibile acusticamente con la normale attività agricola".

Rifiuti

Nella relazione sono riportati i possibili rifiuti prodotti dal cantiere. 4 tipologie sono rifiuti speciali pericolosi.

Come evidenziato nel SIA "per quanto riguarda i rifiuti "terre e rocce" del sito stesso, si provvederà al riutilizzo in loco per livellamenti, rinterri, riempimenti; alle condizioni disposte dal D.lgs 152/2006 ed effettuato secondo il DPR 13 giugno 2017, n. 120 "Disciplina semplificata di gestione delle terre e rocce da scavo", il quale fa ricadere l'intervento in "cantiere di grandi dimensioni" (volume di scavo > 6.000 mc). Il

progetto ricade nella disciplina del Titolo IV del Decreto, “Esclusione dalla disciplina sui rifiuti”, se conformi ai requisiti dell’art. 185, comma 1, lettera c), del D. Lgs. 152/2006.

Esse devono essere utilizzate nel sito di produzione, la loro non contaminazione deve essere verificata in base ai disposti dell’Allegato 4 (tabella A e B), e la loro conformità deve essere verificata con la redazione di un Piano Preliminare di utilizzo in sito. Altri rifiuti del cantiere saranno smaltiti o recuperati in altri impianti autorizzati. La parte in eccesso sarà correttamente smaltita o riutilizzata”.

Fase di esercizio - emissioni

Sostanze e polveri

Come evidenziato nel SIA “la tecnologia fotovoltaica non produce emissioni dannose per l’atmosfera e non ha di conseguenza impatti negativi sulla qualità dell’aria”.

Rumore

Come evidenziato nel SIA “l’unica fonte di rumore in fase di esercizio è rappresentata dagli inverter solari e dai trasformatori. I primi convertono la corrente da continua ad alternata, i secondi convertono la corrente alternata da bassa tensione a media tensione. La tecnologia scelta per i trasformatori presenta un livello di emissione ridotto (trasformatori in olio). Per quanto riguarda le caratteristiche dei componenti, si evince dalle schede tecniche delle case produttrici che le emissioni acustiche maggiori sono quelle degli inverter (<66 db(A) a 10 m) pertanto trasformatori ed altri apparati saranno di intensità minore. Tali valori tenderanno a diminuire con la distanza, considerando il comportamento delle onde sonore e con gli eventuali rivestimenti in materiale fonoassorbente nel caso fosse necessario. Eventuali rumori più intensi possono scatenarsi con malfunzionamenti, ciò però sarebbe temporaneo, poiché gestito dal sistema di controllo dell’impianto e di conseguenza prontamente risolto. Da questa analisi si può affermare quindi che la realizzazione dell’impianto non produrrà valori di dB maggiori ai valori di immissione ed emissione (classe III) regolati dalla zonizzazione acustica teorica adottata”.

Rifiuti

Come evidenziato nel SIA “nella fase di esercizio non si produrranno rifiuti se non quelli saltuari nelle puntuali fasi di manutenzioni. Questi saranno correttamente smaltiti o riutilizzati dalle ditte appaltatrici responsabili della manutenzione”.

Emissioni elettromagnetiche

Come evidenziato nel SIA “un’ulteriore categoria di emissioni da considerare nell’esercizio dell’impianto fotovoltaico è quella relativa ai campi elettromagnetici come ampiamente descritta nell’All.C_Relazione Campi Elettromagnetici. Nello specifico esse sono radiazioni non ionizzanti prodotte da campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), causate rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. In fase di progettazione si è cercato di adottare accorgimenti nelle componenti e nelle tecnologie impiegate che ne riducono al minimo l’emissione. I moduli fotovoltaici sono caratterizzati da un funzionamento in corrente continua in regime stazionario. La generazione di campi magnetici è da considerarsi trascurabile in quanto limitati ai momenti di gradienti di corrente, tipicamente al momento dell’accensione dell’impianto e durante l’inseguimento della stessa corrente al funzionamento in regime di MPP dell’inverter”.

Sulla base dello studio riportato, nella relazione è evidenziato che “poiché le uniche persone che possono entrare nell’impianto è il personale autorizzato, il quale, sia nelle cabine di trasformazione che nella stazione di elevazione utenti non sosterranno per più di quattro ore, si può escludere il pericolo per la salute umana”.

PERCORSO DEL CAVIDOTTO AT

Come evidenziato nel SIA “il cavidotto AT esce dal vertice sud-orientale, dove si trova la stazione elevazione utente, percorre strada Guinza Grande (banchina sud) per circa 209 m in direzione est; al termine di questa, il cavidotto continua sulla SP105 (banchina ovest) per circa 512m, in direzione sud, fino ad arrivare su strada Quartuccio (banchina sud) dove prosegue per 1458 m circa, in direzione sud-ovest; infine, termina il suo percorso parallela alla banchina nord della via locale, continuazione di strada Quartuccio, all'interno della particella catastale 455 per altri 273 m circa, in direzione est; per poi entrare all'interno della stazione di Terna. Il cavidotto verrà realizzato interamente nel sottosuolo ad una profondità rispetto al piano stradale o di campagna non superiore ad 1,10 mt dalla generatrice superiore del cavidotto per quanto riguarda la linea AT e non superiore ad 0,70 mt per quanto riguarda le linee MT e BT. Il cavidotto verrà posato su un letto di sabbia di almeno 10 cm e ricoperto con altri 10 cm dello stesso materiale a partire dal suo bordo superiore. Il successivo riempimento del cavo sarà effettuato con modalità differenti a seconda del tratto di strada interessata e secondo gli standard realizzativi prescritti. La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17: Il riempimento della trincea e il ripristino della superficie devono essere effettuati, nella generalità dei casi, ossia in assenza di specifiche prescrizioni imposte dal proprietario del suolo, rispettando i volumi indicati nell'elaborato di progetto. La presenza dei cavi deve essere rilevabile mediante l'apposito nastro monitorare posato a non meno di 0,2 m dall'estradosso del cavo ovvero della protezione. Durante l'esecuzione dei lavori sarà prestata particolare attenzione ai sottoservizi presenti sul posto (condotte fognarie, idriche, linee elettriche, telefoniche ecc.). Qualunque interferenza riscontrata durante la posa del cavo, sarà sottopassata.

Saranno alterni ripristinate tutte le pavimentazioni preesistenti fino alla completa ricomposizione dello stato di fatto. A lavoro ultimato tutti i ripristini dovranno trovarsi alla stessa quota del piano preesistente, senza presentare dossi o avvallamenti”.

IMPIANTO DI RETE

Come evidenziato nel SIA “l'impianto di rete è costituito di quelle opere interne alla stazione “Montalto 380” necessarie alla connessione fisica alla rete elettrica nazionale. All'interno della stazione di TERNA sarà realizzato lo stallo di ricezione e verrà alloggiato un nuovo trasformatore AT/AAT da 150 kV/380 kV. Ai fini autorizzativi, le opere di rete da realizzarsi in conformità al preventivo di connessione rilasciato da TERNA interne alla stazione di Terna Montalto 380, sono oggetto del presente progetto, redatto ai sensi del D.Lgs. 387/03. In particolare, all'interno della stazione, sarà realizzato un nuovo stallo di arrivo e alloggiato un nuovo trasformatore da 380 kV”.

ALTERNATIVE DI PROGETTO ESAMINATE

Come evidenziato nel SIA “le alternative analizzate (solare/eolico/geotermico) hanno confermato l'idoneità del fotovoltaico nel contesto scelto. Il territorio di Montalto di Castro si presta al progetto sotto vari punti di vista, in particolare l'area scelta ha: valori di irraggiamento buoni (energia solare uniformemente distribuita), presenza di infrastrutture di rete adeguate (la stazione AT di collegamento alla RTN Terna), disponibilità dei terreni, assenza di vincoli, compatibilità alta con gli obiettivi comunali di programmazione. La fonte eolica seppur quantitativamente paragonabile a quella solare ha bisogno di specifiche caratteristiche per produrre energia, il vento deve essere costante e non ad accelerazione variabile. Per di più l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio è di gran lunga maggiore (consumo di suolo per la viabilità e per le fondazioni delle pale eoliche, impatto paesaggistico su lunghe distanze non mitigabile, impatto sull'avifauna). Si può quindi ribadire che la tecnologia fotovoltaica rispetto alle altre due ha un impatto ambientale contenuto e un impatto paesaggistico mitigabile (vedi elaborati progettuali allegati al SIA del sistema di mitigazione)”.

COMPATIBILITÀ CON LA NORMATIVA TERRITORIALE E AMBIENTALE Piano Regolatore Generale (PRG)

Come evidenziato nel SIA “l’area interessata dall’intervento ricade nell’entroterra del Comune di Montalto di Castro, pertanto per la Destinazione Urbanistica si è fatto riferimento alla Tav. 8B “Zonizzazione-Entroterra” del P.R.G. Da questa si rintracciano, all’interno dell’area, la zona seguente: E2_(sottozona) zona agricola: Riguarda tutte le parti del territorio comunale destinate all’attività agricola, zootecnica e silvopastorale e ad attività comunque connesse con l’agricoltura”.

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Area di impianto fotovoltaico

In relazione alla tavola A nell’area di intervento si evidenziano i seguenti tipi di paesaggio e vincoli:

- Paesaggio agrario di valore
- Paesaggio agrario di continuità

In relazione alla tavola B nel sia è evidenziato che “le aree oggetto dell’intervento non presentano vincoli paesaggistici”

Elettrodotto interrato MT esterno all’area di impianto

Tavola A

Come evidenziato nel SIA “il tracciato del cavidotto MT si sviluppa all’interno del Sistema del Paesaggio Agrario di Valore, Paesaggio Agrario di Rilevante Valore; Paesaggio agrario di continuità; Paesaggio Naturale; Paesaggio naturale di Continuità; Paesaggio Naturale Agrario; Area di visuale”.

Tavola B

Come evidenziato nel SIA “il tracciato del cavidotto MT intercetta le aree così classificate:

- Beni dichiarativi: (L.R. 38/1993 - art 14 LR 24/1998 - art 134 col lett. a e art 136 D.Lgs 42/2004)
 - beni di insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (cd056_045);
- Beni ricognitivi di legge: (art 134 col lett. a e art 136 D.Lgs 42/2004):
 - c) corsi delle acque pubbliche
 - m) aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto (ml_0198 e ml_0202)”.

Come evidenziato nel SIA “dal punto di vista realizzativo, nei punti di intersezione con i corsi d’acqua, si utilizzerà la tecnica di trivellazione orizzontale controllata (attraversamento in sub alveo)”.

Elettrodotto interrato AT

Come evidenziato nel SIA “il tracciato del cavidotto AT risulta inquadrato nelle tavole del PTPR al foglio n. 353. Dall’esame della Tavola A, il tracciato del cavidotto AT si sviluppa all’interno del Paesaggio Agrario di Valore. Dall’esame della Tavola B, il tracciato del cavidotto AT non è interessato da nessun vincolo”.

Come evidenziato nel SIA “nelle zone in cui i cavidotti attraverseranno i corsi d’acqua si utilizzerà la tecnica dello spingi-tubo, che garantisce di lasciare intatti sia gli argini che i letti dei corsi d’acqua, non inficiando in alcun modo la loro funzione idraulica e non alterando la vegetazione naturale presente (attraversamento in sub-alveo)”.

Come evidenziato nel SIA “il cavidotto AT, esterno all’area di intervento, sarà posato in affiancamento alla viabilità esistente (per la maggior parte strade comunali, eccetto per il tratto sulla SPI05 ed un tratto finale su terreno agricolo) e risulterà completamente interrato e quindi non visibile”.

Vincolo Idrogeologico

Come evidenziato nel SIA “l’area di progetto non è interessata da vincolo idrogeologico”.

Aree Naturali Protette

Come evidenziato nel SIA *“Per quanto riguarda specificamente i terreni destinati ad ospitare il campo fotovoltaico, questi non ricadono in aree soggette a tutela naturalistica di alcun tipo”*.

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Come evidenziato nel SIA *“il lotto di progetto non è interessato da fenomeni di dissesto potenziali e in atto e non risulta quindi inserito all’interno di aree sottoposte a tutela per Pericolo di inondazione e di frana”*.

Piano di Tutela delle Acque Regionale (PTAR)

Come evidenziato nel SIA *“il progetto dell’impianto fotovoltaico in esame non preleva o consuma la risorsa idrica. Esso inoltre non altera il regime idrico né produce contaminazione. Di conseguenza si può affermare che la sua realizzazione è compatibile con gli obiettivi di tutela del PTAR”*.

ANALISI DEGLI IMPATTI SULL’AMBIENTE

COMPONENTI AMBIENTALI SOGGETTE A IMPATTO

Ambiente idrico

Come evidenziato nel SIA *“l’impatto che il progetto avrà sull’ambiente idrico sarà trascurabile.*

Flora, fauna ed ecosistemi

Come evidenziato nel SIA *“inserendo il parco fotovoltaico nell’area individuata non si prevedono perturbazioni nelle componenti abiotiche a seguito della realizzazione e dell’esercizio dello stesso; per giunta a fine esercizio dell’impianto, previsto dopo 30 anni dalla realizzazione, verrà ripristinato l’attuale uso del suolo. Ampliando la visuale dall’area in oggetto, si noterà che l’intervento previsto sottrarrà una piccola porzione agricola rispetto alle ampie aree adibite a questo uso nel territorio di Montalto; inoltre, sviluppando le attività agricole già descritte si avrà uno sviluppo delle attività agricole già presenti nell’area. Analizzando il progetto proposto, si può notare che l’impatto sulla vegetazione e sul territorio non è rilevante, le aree di risulta tra i pannelli saranno utilizzate per la coltura di oltre 50.000 piantine di essenze autoctone e ove necessario, riseminate, garantendo anche un controllo della crescita della vegetazione infestante. Sotto l’aspetto delle connessioni ecologiche, attualmente non si rinviene nessun tipo di collegamento al suolo che potrebbe essere compromesso dai lavori di realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto. Inoltre, il progetto inserito non interferirà in alcun modo con la presenza della fauna selvatica, lasciando anche la possibilità di utilizzo di spazi all’interno dell’impianto per la nidificazione e la realizzazione di rifugi attraverso piccole aperture lungo la recinzione perimetrale”*.

Suolo e sottosuolo

Come evidenziato nel SIA *“l’inserimento del progetto nell’area individuata non comporterà modifiche alla morfologia del luogo, infatti sarà l’impianto ad adeguarsi ad esso, e non avrà impatti negativi né sul suolo né sul sottosuolo. Infatti, non si modificherà in alcun modo la stabilità dei terreni, in quanto tutte le strutture inserite, necessarie alla costituzione dell’impianto, saranno direttamente infisse nel terreno e per il riempimento necessario si utilizzerà il terreno asportato. Durante l’installazione dell’impianto il terreno verrà lasciato allo stato naturale, quindi a prato, garantendo in questo modo il ritorno allo stato ante operam una volta dismesso”*.

Atmosfera e qualità dell’aria

Come evidenziato nel SIA *“la qualità dell’aria e l’atmosfera non risentiranno dell’inserimento del nuovo impianto, in quanto non ci saranno emissioni in ambiente di alcuna sorta”*.

Campi elettromagnetici

Come evidenziato nel SIA *“la generazione di campi elettromagnetici da parte delle apparecchiature e strutture dell’impianto, in fase di esercizio, è controllata e limitata in piccole porzioni del territorio, di cui solo*

parte del tracciato del cavidotto AT risulta esterno all'area di progetto. Comunque, nelle zone limitrofe, i valori raggiunti rientrano nei limiti di qualità ($<3 \mu\text{S}$) e quindi l'impatto si ritiene trascurabile".

Clima acustico

Come evidenziato nel SIA "le emissioni acustiche durante la fase di costruzione del nuovo impianto rientrano nei limiti richiesti dalla normativa, e comunque sarà previsto un piano di gestione del cantiere che cercherà di recare meno disturbo possibile alle aree limitrofe. Diversamente nella fase di esercizio non ci saranno emissioni acustiche rilevabili se non in prossimità delle cabine elettriche e della stazione di elevazione. In fase di progettazione è stato eseguito uno studio dettagliato che prendesse in considerazione le cabine più prossime al confine, calcolandone la distanza ed il rumore generato per verificare che il valore massimo raggiunto rientrasse nei limiti richiesti dalla normativa comunale".

Inquinamento luminoso

Come evidenziato nel SIA "nel progetto del parco fotovoltaico saranno inseriti apparecchi d'illuminazione perimetrali necessari a garantire la sicurezza e la vigilanza notturna all'interno dell'area di progetto. Questi apparecchi, come qualsiasi lampada che illumina uno spazio aperto, potrebbe incrementare l'inquinamento luminoso. Questa eventualità è stata verificata e studiata in fase di progettazione scegliendo apparecchi e sorgenti di luce che garantissero una direzionalità a terra del fascio luminoso. Inoltre, tali apparecchi saranno predisposti di sensori che faranno accendere la lampada solo in caso di allarme di intrusione".

Paesaggio

Come evidenziato nel SIA "l'impatto più significativo che il campo fotovoltaico possa avere è il suo inserimento all'interno del contesto paesaggistico dell'area, verrà quindi di seguito valutata tale problematica esplicitando anche le soluzioni progettuali scelte per ovviare tale aspetto".

Panorama di area vasta

Come evidenziato nel SIA "per documentare i caratteri connotativi del contesto paesaggistico dell'area vasta in cui si inserisce il progetto, sono stati effettuati degli scatti fotografici da posizioni che permettono una visuale più o meno ampia del territorio agricolo del Comune di Montalto di Castro. I punti sono stati scelti tenendo conto dell'ubicazione del progetto, della morfologia del territorio, della presenza di percorsi panoramici (indicati nella tavola C del PTPR del Lazio) e della accessibilità dei luoghi. In particolare, nell'area vasta di progetto si rileva il tracciato della strada statale Aurelia, le abitazioni, o l'edificato in genere, è rado e sparso sul territorio, in forma di singoli casali, con o meno annessi agricoli, e abitazioni singole o in piccole lottizzazioni. Consistente è la presenza di capannoni agricoli per lo stoccaggio di fieno, e silos di stoccaggio dei cereali o dei mangimi".

Metodologia di analisi dell'impatto visivo

Come evidenziato nel SIA "come metodologia di analisi dell'impatto visivo è stato scelto un approccio oggettivo che, attraverso delle fotosimulazioni riportate nell'All.A3b_Fotoinserimenti dell'opera nell'ambiente, determini analiticamente l'intrusione visiva del progetto nel panorama locale. Le fotosimulazioni sono state realizzate ad una quota di 1,60 m circa (altezza occhio umano), per mostrare come si presenterà il paesaggio quando l'impianto sarà installato; queste visuali vogliono dare un valido supporto per la valutazione dell'impatto paesaggistico dell'opera sull'ambiente. La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nel panorama; in realtà la visibilità delle strutture da terra risulta risolta, date le dimensioni degli elementi scelti, questi infatti rispetto al piano di campagna hanno un'altezza massima di 2.28 m, e sono inseriti in un paesaggio morfologicamente ondulato ma con tratti pressoché pianeggianti. Inoltre, la visibilità dell'impianto è ostacolata anche dal luogo in cui si inserisce, dove sono presenti casolari, ostacoli di altezze simili o maggiori a quelle degli elementi inseriti e alla morfologia del territorio circostante".

Come evidenziato nel SIA “l'individuazione dei potenziali recettori sensibili dell'impatto visivo generato dall'impianto è stata effettuata utilizzando come criteri di selezione i seguenti:

- presenza di nuclei urbani
- presenza di abitazioni singole
- presenza di scuole e ospedali
- presenza di percorsi panoramici (tavola C del PTPR)
- presenza di aree in cui è prevista nuova edificazione
- presenza di viabilità principale e locale
- presenza di luoghi di culto
- presenza di luoghi di frequentazione turistica o religiosa
- presenza di punti panoramici elevati
- presenza di beni del patrimonio culturale
- presenza di beni del patrimonio naturale
- presenza di parchi o aree protette

La presenza di elementi appartenenti alle categorie sopra elencate è stata valutata a seguito di sopralluoghi nell'area d'indagine. In seguito ai sopralluoghi è stato possibile comprendere quali, nell'immediato intorno, sono i punti più sensibili, per orografia o per funzione svolta, al futuro intervento”.

Mitigazioni dell'impatto visivo

Come evidenziato nel SIA “le mitigazioni scelte nell'ambito progettuale servono per minimizzare l'impatto visivo, in questo caso si è scelto l'utilizzo dell'ulivo che segue la caratterizzazione della zona e contribuirà all'andamento economico del progetto agronomico. Nelle altre parti dell'area la percezione visiva è ridotta in virtù della morfologia dei luoghi, con vari gradi di ondulazione o pianeggiante”.

Come evidenziato nel SIA “si sottolinea che i cavidotti inseriti nell'impianto, sia interni che esterni, saranno interrati e quindi non visibili dall'osservatore”.

Come evidenziato nel SIA “le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con olivi già di media altezza, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. Gli olivi sono stati scelti fra quelle elencate Regolamento comunale del verde pubblico e privato del Comune di Montalto di Castro; in quanto vegetazione ben introdotta nel contesto ambientale ed urbanistico”.

Impatto sui Beni Culturali e Paesaggistici presenti

Come evidenziato nel SIA “l'area di progetto si trova ad una certa distanza da alcune aree vincolate come Beni culturali e Paesaggistici appartenenti alle categorie delle aree archeologiche. Nessun elemento, tra quelli individuati, viene toccato dalle azioni di progetto”.

Rischio di incidenti

Come evidenziato nel SIA “le lavorazioni necessarie per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse ricadono nella normale pratica dell'ingegneria civile, con l'eccezione dei lavori relativi alla parte elettrica del progetto, che attengono all'ingegneria impiantistica. In entrambe i casi non comportano rischi particolari che possano dare luogo ad incidenti, né l'utilizzo di materiali tossici, esplosivi o infiammabili. La fase di cantiere sarà gestita in accordo con le norme vigenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e sarà organizzata secondo un Piano Operativo di Sicurezza e un Piano di Sicurezza e Coordinamento. La fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico non comporta rischio di incidenti per i seguenti motivi:

- assenza di materiali infiammabili;
- assenza di gas o sostanze volatili tossiche;
- assenza di gas o sostanze volatili infiammabili;

- assenza di gas, composti e sostanze volatili esplosivi;
- assenza di materiali lisciviabili;
- assenza di stoccaggi liquidi.

Inoltre, dalla casistica incidentale di impianti già in esercizio, si riscontra una percentuale pressoché nulla di eventi, con le poche eccezioni di incendi in magazzini di stoccaggio di materiali elettrici (pannelli, cablaggi ecc...). Le tipologie di guasto di un impianto a pannelli fissi sono sostanzialmente di due tipi: meccanico ed elettrico. I guasti di tipo meccanico comprendono la rottura del pannello o di parti del supporto, e non provocano rilascio di sostanze estranee nell'ambiente essendo solidi pressoché inerti. I guasti di tipo elettrico comprendono una serie di possibilità che portano in generale alla rottura del mezzo dielettrico (condensatori bruciati, cavi fusi, quadri danneggiati,...) per sovratensioni, cortocircuiti e scariche elettrostatiche in genere. L'impianto non risulta vulnerabile di per sé a calamità o eventi naturali eccezionali, e la sua distanza da centri abitati elimina ogni potenziale interazione. La tipologia delle strutture e della tecnologia adottata eliminano la vulnerabilità dell'impianto a eventi sismici (non sono previste edificazioni o presenza di strutture che possono causare crolli), inondazioni (la struttura elettrica dell'impianto è dotata di sistemi di protezione e disconnessione ridondanti), trombe d'aria (le strutture sono certificate per resistere a venti di notevole intensità senza perdere la propria integrità strutturale), incendi (non sono presenti composti o sostanze infiammabili)".

Rischio elettrico

Come evidenziato nel SIA "nonostante possano comparire guasti elettrici all'interno dell'impianto, questi resteranno confinati all'interno dell'area e l'esperienza in altri casi ha dimostrato che i guasti di un generatore fotovoltaico non recano situazioni di pericolo per la vita umana. Nonostante ciò, l'impianto elettrico, in tutte le sue parti costitutive, sarà costruito, installato e mantenuto in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio. Naturalmente tutti i materiali elettrici impiegati saranno certificati dal produttore, il quale riporterà in una dichiarazione la normativa di riferimento e la presenza della certificazione CE. In particolare, gli elettrodotti interni all'impianto saranno posati in cavo secondo modalità valide per rete di distribuzione urbana ed inoltre sia il generatore fotovoltaico che le cabine elettriche annesse saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza a partire dalla realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e componenti metallici".

Rischio di fulminazione

Come evidenziato nel SIA "la necessità di valutare il rischio di fulminazione è dovuta al fatto che l'impianto fotovoltaico può essere colpito direttamente da un fulmine (fulminazione diretta), o risentire dell'impulso elettromagnetico generato da fulmini caduti in prossimità dell'impianto. Sarà dunque necessario adottare delle forme di protezione atte a prevenire inneschi che possano arrecare danni alle strutture o mettere a rischio la vita degli operai nel caso in cui fossero presenti durante l'evento. Certamente l'area di progetto sarà delimitata ed impedirà l'accesso alle persone se non agli addetti autorizzati per la vigilanza o per la manutenzione, quindi in caso di eventi temporaleschi si cercherà di evitare la presenza di questi all'interno dell'impianto. Nonostante ciò, si prevede un sistema di protezione sia esterno che interno; il primo sarà costituito da elementi destinati alla captazione, alla conduzione e alla dispersione nel suolo del fulmine, mentre il secondo sarà costituito da connessioni metalliche che eviteranno la formazione di sovratensioni nelle strutture. Queste ultime consistono nella riduzione della formazione dei campi elettrici induttivi sui circuiti CC e di AC e nella limitazione degli sbalzi di tensione che avverrà installando un sistema di "messa a terra" con soglie di intervento adatte alla tensione di lavoro del circuito. Questo servirà per proteggere l'impianto limitando le sovratensioni e deviando verso terra le correnti impulsive generate da sbalzi".

CONCLUSIONI

PRESO ATTO della documentazione agli atti e dei lavori della Conferenza di Servizi, parte integrante della presente valutazione;

VALUTATO l'impatto ambientale derivante dalla realizzazione ed esercizio dell'impianto in argomento con particolare riguardo alle le componenti ambientali maggiormente interessate :

- Paesaggio in relazione alle grandi dimensioni dell'impianto in un ambiente rurale;
- Suolo e ambiente socio-economico in relazione alla sottrazione di territorio;

CONSIDERATI gli impatti sopracitati anche in relazione alla temporaneità dell'opera in argomento;

VALUTATO che il modesto impatto segnalato sulla componente Atmosfera e Qualità dell'aria è attenuabile con specifiche prescrizioni;

PRESO ATTO dei contributi espressi dalle competenti Aree Regionali allegati, tra l'altro . quali atti endoprocedimentali al parere unico regionale protocollo n. 0860216 del 25/10/2021, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-I38-2020>;

CONSIDERATO che l'intervento risulta coerente con gli indirizzi nazionali e comunitari in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili e che nel 2018, secondo i dati rilevati dal GSE per la Regione Lazio, la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 8,6%; il dato è superiore alla previsione del DM 15 marzo 2012 per il 2016 (8,5%) ma inferiore sia alla previsione del DM 15 marzo 2012 "Burden Sharing" per il 2018 (9,9%) sia all'obiettivo da raggiungere al 2020 (11,9%). Inoltre, il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima dell'Italia 2021-2030 (PNEC), inviato il 21 gennaio 2020 alla Commissione UE, fissa al 2030 l'obiettivo del 30% di energia da fonti rinnovabili sui consumi finali ed una riduzione dei consumi energetici del 43%;

PRESO ATTO della nota della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica – Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo acquisito con prot. n. 0767283 del 28/09/2021, nel quale viene evidenziato che per l'intervento in oggetto non risulta necessaria l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 e che lo stesso risulta ammissibile in riferimento alla classificazione urbanistica stabilita dal vigente strumento urbanistico in quanto gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, zone che mantengono tale destinazione sia durante il periodo di funzionamento dell'impianto che quando lo stesso verrà rimosso, alla fine del ciclo produttivo;

PRESO ATTO del parere negativo del Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale prot. n. 8848 del 01/10/2021, acquisito con prot. n. 0781992 del 01/10/2021;

CONSIDERATO che, come rilevato nell'ambito della Conferenza dei Servizi, in assenza di vincolo sulle aree di progetto il parere del MIC è da considerarsi non vincolante. Inoltre, non contiene l'indicazione di modifiche progettuali eventualmente necessarie per il superamento del dissenso a norma del comma 3 dell'art. 14 ter della L. 241/90.

CONSIDERATA la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della

Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di **34,523 MWp** a fronte dei 35,33 MW richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di **50,16 ha**, che è anche la superficie a disposizione totale, saranno installati moduli da 605 Wp a fronte dei 530 WP richiesti. La porzione interessata direttamente dall'installazione dei pannelli è di 16 ha a fronte di 16,8 ha circa originari, le cabine occupano 280 mq. La superficie occupata dalla mitigazione è di 2,5 ha circa. Il percorso del cavidotto in MT, interrato, in parte su strada in parte su terreno agricolo, è lungo 13 Km circa fino alla sottostazione utente. L'allaccio è previsto al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. L'allaccio alla RTN è previsto, tramite cavidotto interrato su strada in AT di 750 m di cui 400 m su strada. La realizzazione dell'ampliamento della stazione TERNA fa parte del progetto e comprende il cavidotto di connessione con la stazione esistente in AAT interrato lungo circa 1,063 km che intercetta parzialmente una fascia di rispetto dei fossi da PTPR. Il campo, la stazione elevazione utenza, l'ampliamento della stazione TERNA e i tre cavidotti citati fanno parte delle opere per le quali si è attivato il PAUR. L'impianto si configura come agrivoltaico in quanto è prevista l'utilizzo di 20 ha della superficie impegnata, tra le file dei pannelli, in coltivazione di essenze dedicate all'apicoltura, mentre 6 ha sono dedicati all'impianto di ulivi. Saranno posizionate 800 arnie. Il layout definitivo è quello acquisito con prot. n. 0843439 del 20/10/2021, per la modifica alla viabilità trattata in sede di cds si farà riferimento alla determina sugli espropri emessa dalla Provincia di Viterbo;

PRESO ATTO dei verbali e dei lavori della Conferenza dei Servizi;

CONSIDERATO che gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale, i pareri, i verbali e le note soprarichiamati, disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-138-2020> e depositati presso questa Autorità competente, comprensivi delle integrazioni prodotte, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

RITENUTO, pertanto, di dover procedere all'espressione del provvedimento Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, avendo valutato il bilanciamento di interessi e i prevedibili impatti sulle componenti ambientali interessate dalla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in argomento;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006, si **esprime pronuncia di compatibilità ambientale positiva** con le prescrizioni riportate nel seguito, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **34,523 MWp** a fronte dei 35,33 MW richiesti su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di **50,16 ha**, che è anche la superficie a disposizione totale, saranno installati moduli da 605 Wp a fronte dei 530 WP richiesti. La porzione interessata direttamente dall'installazione dei pannelli è di 16 ha a fronte di 16,8 ha circa originari, le cabine occupano 280 mq. La superficie occupata dalla mitigazione è di 2,5 ha circa. Il percorso del cavidotto in MT, interrato, in parte su strada in parte su terreno agricolo, è lungo 13 Km circa fino alla sottostazione utente. L'allaccio è previsto al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. L'allaccio alla RTN è previsto, tramite cavidotto interrato su strada in AT di 750 m di cui 400 m su strada. La realizzazione dell'ampliamento della stazione Terna fa parte del progetto e comprende il cavidotto di connessione con la stazione esistente in AAT interrato lungo circa 1,063 km che intercetta parzialmente una fascia di rispetto dei fossi da PTPR. Il campo, la stazione elevazione utenza, l'ampliamento della stazione TERNA e i tre cavidotti citati fanno parte delle opere per le quali si è attivato il PAUR. L'impianto si configura come agrivoltaico in quanto è prevista l'utilizzo di 20 ha della superficie

impegnata, tra le file dei pannelli, in coltivazione di essenze dedicate all'apicoltura, mentre 6 ha sono dedicati all'impianto di ulivi. Saranno posizionate 800 arnie. Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0843439 del 20/10/2021, per la modifica alla viabilità trattata in sede di cds si farà riferimento alla determina sugli espropri emessa dalla Provincia di Viterbo

1. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le indicazioni contenute nello Studio d'Impatto Ambientale e in tutti gli elaborati di progetto relativamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale;
2. I rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio dovranno essere trattati a norma di legge;
3. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento e al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno comunque essere garantite le seguenti misure:
 - periodici innaffiamenti delle piste interne all'area di cantiere e dei cumuli di materiale inerte;
 - bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o copertura degli stessi al fine di evitare il sollevamento delle polveri
4. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di cantiere dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione acustica previsti dalla normativa vigente;
5. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:
 - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
 - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti. I depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o comunque di sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree adeguatamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
6. Le terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere in progetto, dovranno essere gestite secondo le indicazioni contenute nel Piano preliminare di utilizzo. Secondo quanto disposto dall'art. 24, comma 5 del D.P.R. n. 120/2017, gli esiti delle attività di indagine previste in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmesse all'Area VIA e all'ARPA Lazio. Nel caso in cui durante le attività di indagine previste nel Piano preliminare di utilizzo, venissero rilevati superamenti di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), di cui alla Tabella I, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, il proprietario o gestore dell'area di intervento dovrà attuare quanto disposto dall'art. 245 del D.Lgs. 152/06. Per quanto riguarda la parte di materiale che sarà gestita come

rifiuto, così come previsto dalla normativa vigente in materia dovrà essere prioritariamente verificata la possibilità di attuare un recupero/riciclo dello stesso presso impianto autorizzato e solo in ultima analisi avviare allo smaltimento presso discarica autorizzata;

7. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere;
8. Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori e delle infrastrutture presenti, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs.n.81/2008 e nel D.P.R. n.128/59;
9. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
10. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa;

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/06.

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace dei progettisti su tutto quanto esposto e dichiarato neli elaborati tecnici agli atti, inficia la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 20 pagine inclusa la copertina.