

Direzione: AMBIENTE

Area: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

N. G11934 **del** 04/10/2021

Proposta n. 33439 **del** 28/09/2021

Oggetto:

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di impianto fotovoltaico a terra della potenza di 40,178 MWp invece degli iniziali 56,36 MWp su una superficie recintata di 32,08 ha invece degli iniziali 44,5 ha, connesso alla RTN denominato VULCI, nel Comune di Montalto di Castro, Provincia di Viterbo, in località Camposcala. Proponente VULCI Srl. Registro elenco progetti: n. 47/2020.

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 sul progetto di impianto fotovoltaico a terra della potenza di **40,178 MWp** invece degli iniziali 56,36 MWp su una superficie recintata di **32,08 ha** invece degli iniziali 44,5 ha, connesso alla RTN denominato VULCI, nel Comune di Montalto di Castro, Provincia di Viterbo, in località Camposcala.

Proponente VULCI Srl.

Registro elenco progetti: n. 47/2020.

II DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 recante “Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza e al personale regionale” e ss.mm.ii.;

VISTO il regolamento regionale del 06 settembre 2002, n. 1 recante “Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta Regionale” e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2020, n. 1048, con cui è stato conferito al Dott. Vito Consoli l’incarico di Direttore della Direzione regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree protette con decorrenza dal 01 gennaio 2021;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 5 agosto 2021, n. 542, con cui è stato modificato il Regolamento Regionale di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale, n. 1 del 6 settembre 2002;

VISTO il Regolamento Regionale 10 agosto 2021, n. 15, con cui, all’art. 3 lettera d, viene modificato l’allegato B del Regolamento Regionale 6 settembre 2002, n. 1, sostituendo la denominazione della “DIREZIONE REGIONALE CAPITALE NATURALE, PARCHI E AREE PROTETTE” con “DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE”;

VISTA la determinazione dirigenziale del 15 settembre 2021, n. G10743, con la quale si è provveduto a riorganizzare le strutture organizzative di base denominate "Aree", "Uffici" e "Servizi" della Direzione Regionale Ambiente;

VISTO l’atto di organizzazione del 20 settembre 2021, n. G11051, avente ad oggetto: “Assegnazione del personale non dirigenziale alle strutture organizzative di base denominate 'Aree', 'Uffici' e 'Servizi' e conferma delle Posizioni giuridiche economiche relative alle Posizioni Organizzative e delle Specifiche responsabilità della ex Direzione Capitale naturale parchi e aree e protette nella Direzione Ambiente”;

VISTO l’atto di organizzazione del 21 settembre 2021, n. G11217, avente ad oggetto: “Conferimento dell’incarico di dirigente dell’Area "Valutazione di Impatto Ambientale" della Direzione regionale "Ambiente" a Marco ROCCHI”;

Dato atto che il Responsabile del Procedimento è l’Arch. Paola Pelone;

Visto il Decreto Legislativo 3/04/2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

Vista la Legge Regionale 16/12/2011, n. 16, “Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili”;

Vista la D.G.R. n. 132 del 28/02/2018 con la quale sono state approvate le “Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale a seguito delle modifiche al Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 introdotte dal Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104”;

Vista la Legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i. “Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

Vista l’istanza, acquisita con prot n. 0617682 del 13/07/2020, con la quale la Società Vulci S.r.l. ha depositato presso l’Area V.I.A. il progetto di “impianto fotovoltaico a terra della potenza di 56,314 MWp connesso alla RTN denominato “VULCI”, nel Comune di Montalto di Castro, Provincia di Viterbo, in località Camposcala.

Considerata la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di definitiva di **40,178 MWp** invece degli iniziali 56,36 MWp su una superficie recintata di **32,08 ha** invece degli iniziali 44,5 ha. La proiezione a terra dei pannelli è di 17,74 ha mentre le cabine occupano 405 mq, saranno installati moduli fissi da 440 Wp. Il cavidotto interrato su strada in MT è lungo circa 3 km collega il sottocampo Vulci 2 alla stazione elevazione utenza allocata nel sottocampo Camposcala. L’allaccio alla RTN è previsto, tramite cavidotto interrato in AT di 740 m di cui 400 m su strada, al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. 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. I due sottocampi 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. Il Layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0646766 del 27/07/2021:

La relativa rimodulazione del progetto ha consentito un migliore inserimento nel contesto rispetto all’impatto visivo dell’opera;

Considerato che la competente Area Valutazione Impatto Ambientale ha effettuato l’istruttoria tecnico-amministrativa, redigendo l’apposito documento che è da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

Ritenuto di dover procedere all’espressione della pronuncia favorevole di Valutazione Impatto Ambientale, sulla base della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall’Area Valutazione Impatto Ambientale;

Preso atto della sospensione dei termini nei procedimenti amministrativi ed effetti degli atti amministrativi in scadenza gestiti dalla Regione Lazio dal 1 agosto al 15 settembre, come previsto dall’art. 7 comma 1, del Decreto Legge 6 agosto 2021, n. 111;

D E T E R M I N A

Per i motivi di cui in premessa, che formano parte integrante e sostanziale del presente atto,

di esprimere pronuncia favorevole di Valutazione Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. n.152/06 secondo le risultanze di cui alla istruttoria tecnico-amministrativa da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

di stabilire che le prescrizioni e le condizioni elencate nella istruttoria tecnico-amministrativa siano espressamente recepite nei successivi provvedimenti di autorizzazione;

di precisare che l'Ente preposto al rilascio del provvedimento finale è tenuto a vigilare sul rispetto delle prescrizioni di cui sopra così come recepite nel provvedimento di autorizzazione e a segnalare tempestivamente all'Area V.I.A. eventuali inadempimenti ai sensi e per gli effetti dell'art.29 del D.Lgs. n.152/06;

di dichiarare che il rilascio del presente provvedimento non esime il Proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione e l'esercizio dell'opera, fatto salvo i diritti di terzi;

di stabilire che il progetto esaminato dovrà essere realizzato entro 5 anni dalla data di pubblicazione del PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) emesso ai sensi dell'art.27 bis del citato decreto sul BURL.

Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del proponente, la procedura di Valutazione di Impatto ambientale dovrà essere reiterata.

Il Direttore
Dott. Vito Consoli



- AT11 - Relazione tecnica descrittiva cavo AT
- AT12 - Pianta elettromeccanica della stazione, sezione unifilare
- AT13 - Assieme opere di connessione
- AT14 - Inquadramento territoriale (1:25.000)
- AT15 - Planimetria catastale con API e DPA
- AT16 - Planimetria catastale con API e DPA
- AT17 - Pianta e prospetti del fabbricato di stazione
- AT18 - Stazione di utenza - Particolari costruttivi
- AT19 - Relazione illuminotecnica
- AT20 - Relazione acustica
- AT21 - Relazione di calcolo fondazioni apparecchiature
- AT22 - Relazione calcolo strutturale preliminare
- AT23 - Indicazioni sicurezza antincendio
- AT24 - Prime indicazioni e disposizioni stesura PSC
- AT25 - Schema a blocchi sistema antintrusione
- AT26 - Schema a blocchi sistema antincendio
- AT27 - Piano di dismissione, analisi prezzi e costi di dismissione e ripristino
- AT28 - Computo Metrico Estimativo SSE Utenza
- AT29 - Computo Metrico Estimativo Cavo AT
- AT30 - Cronoprogramma opere di utenza
- AT31 - Particolare passaggio su SPI05
- AT32 - Stazione di utenza - Trattamento acque
- AT33 - Diramazione e accesso a nuova SE utente
- AT34 - Stazione di utenza - Rel.strada di accesso e recinzione

All'interno della cartella 3- COMUNE DI MONTALTO

- T09C BOZZA PRELIMINARE DI IMPIANTO PREVISTO DALLA CONVENZIONE MISURE COMPENSATIVE

All'interno della cartella 4 – AREA VIA

- All Z Relazione dati, quantitativi, volumi e superfici rev1
- T09 2 Layout di impianto Vulci2 rev1
- T09 3 Layout di impianto Camposcala rev1
- V2 Studio di Impatto ambientale rev02
- T09C BOZZA PRELIMINARE DI IMPIANTO PREVISTO DALLA CONVENZIONE MISURE COMPENSATIVE

Acquisite con prot. n. 0646766 del 27/07/2021:

- Lettera di trasmissione integrazioni 3CDS BIS 21 07 26A
- INT DOC13 ELENCO ELABORATI

All'interno della cartella 1- AREA VIA

1. V2 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE REV3;
2. T09C BOZZA PRELIMINARE DI IMPIANTO PREVISTO DALLA CONVENZIONE MISURE COMPENSATIVE rev1
3. T09 2 LAYOUT IMPIANTO VULCI2 rev2
4. T09 3 LAYOUT IMPIANTO CAMPOSCALA rev2
5. INT T12 TAVOLA DI CONFRONTO TRA I LAYOUT IMPIANTO VULCI2
6. INT T13 TAVOLA DI CONFRONTO TRA I LAYOUT IMPIANTO CAMPOSCALA
7. All Z Relazione dati, quantitativi, volumi e superfici rev2

All'interno della cartella 2- PROVINCIA DI VITERBO

8. All H3 Computo dismissione rev2.

Nella sottocartella "Trattamento acque di scarico"

9. Autocertificazione Acque di scarico Vulci srl
10. AT35 – Trattamento acque di scarico
11. 024.20.03.W41 - Trattamento acque di scarico
12. 024.20.03.R00 Rev04 – Elenco elaborati completo

Nella sottocartella "Particellare"

13. PARTICELLARE ANTE
14. PARTICELLARE POST

Nella sottocartella "ISTANZA FIBRA OTTICA MISE"



- 15. AT3I Rev02 - Particolare passaggio su SPI05
- 16. Vulci – Ricevuta pagamento spese istruttoria
- 17. Vulci – Ricevuta pagamento contributo annuo vigilanza
- 18. MISE REL - Relazione descrittiva della rete
- 19. MISE TAV01 PROGETTO DI RETE
- 20. MISE TAV02 SCHEMA ELETTRICO FIBRA VULCI 2
- 21. MISE TAV02B SCHEMA ELETTRICO FIBRA CAMPOSCALA
- 22. AT1I Rev01 – Collegamento alla RTN
- 23. All 17 DLgs 259 2003

Nella sottocartella “Istanza fiancheggiamento SPI05”

- 24. C0IGVVI6 mod I domanda accessi occupazionidoc rev
- 25. AT3I Rev02 Particolare passaggio su SPI05
- pagamento marca da bollo
- pagamento vulci provincia di viterbo

Nella sottocartella “Aree esondazione e invarianza idraulica”

- 26. TAVI integr -INVARIANZA IDRAULICA schemi invasi
- 27. VULCI 2-RELAZIONE IDRAULICA integrazioni

Acquisite con prot. n. 0646770 del 27/07/2021:

- All 17 DLgs 259 2003
- AT1I Rev01 - Collegamento alla RTN - Rel. Tec.
- AT3I Rev02 - Particolare passaggio su SPI05
- MISE REL - Relazione descrittiva della rete
- MISE TAV01 PROGETTO DI RETE
- MISE TAV02A SCHEMA ELETTRICO FIBRA VULCI 2
- MISE TAV02B SCHEMA ELETTRICO FIBRA CAMPOSCALA
- Vulci-Ricevuta pagamento contributo annuo vigilanza
- Vulci-Ricevuta pagamento spese istruttoria

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico ArchAntonella Ferrini iscritta all'Ordine degli Architetti Pianificatori Progettisti Conservatori della Provincia di Viterbo ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'artt. 76 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Come evidenziato nel SIA “l'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande Taglia, da effettuarsi nel Comune di Montalto di Castro (VT), costituito da moduli installati su strutture a terra, su sostegni vibro-infissi nel terreno, senza l'ausilio di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricato che gettato in opera, dalla linea e dalla cabina di collegamento alla Rete Nazionale, e l'ampliamento della Sotto Stazione Utente”.

I dati in sintesi

POTENZA NOMINALE [MW]	40,178
AREA DI STUDIO [ha]	48
AREA D'IMPIANTO [ha]	34
LINEA [m]	3.200

AMPILAMENTO STAZIONE ELETTRICA

SUPERFICIE DISPONIBILE [ha]	8,3
SUPERFICIE UTILIZZATA [ha]	1,2



Foglio 30, Particelle 16, 18, 20, 21, 66, 88, 91, 92, 107, 111, 112, 114, 146, 147, 148, 149, 153, 168, 171, 172, 173, 175, 177, 178, 179, 180, 184, 185, 192, 194, 198, 200, 202, 204, 266, 269, 387, 414, 421, 423, 425, 431, 442, 455, 458, 477, 481, 484, 489 e 490

Foglio 40, Particelle 5, 16, 79, 82, 83, 84, 85, 88, 119, 175, 278, 321, 367/subb. 1, 2 e STRADA PROVINCIALE DEL FIORA SPI05

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Area di studio e linea

Come evidenziato nel SIA “l’area di studio occupa i lotti di cui il Soggetto Proponente dispone di diritto di superficie, entro cui verrà realizzato l’impianto, le opere accessorie e le fasce di mitigazione. Include anche le superfici lasciate a libera evoluzione. Sull’area di studio e sul tracciato della linea sono effettuate tutte le indagini specifiche, funzionali alla definizione del Quadro Conoscitivo di Riferimento Ambientale. L’area di studio è geograficamente inclusa nel foglio (FGL) IGM (1:25.000) n. 136 III SE “Montalto di Castro”, nei Fogli (FGL) CTR (1:10.000) nn. 353030 e 353040, e nei FGL del Nuovo Catasto dei Terreni (NCT) n. 30 e 40. La linea è geograficamente inclusa nel FGL IGM (1:25.000) n. 136 III SE “Montalto di Castro”, nel Foglio CTR (1:10.000) n. 353040, e nei FGL del Nuovo Catasto dei Terreni (NCT) n. 30 e 40. La superficie complessiva è di 48 ha, tutti compresi nei 18.964 ha del Comune di Montalto di Castro (Provincia di Viterbo), la cui popolazione residente al 2020 ammonta a 8.985 unità per una densità media di 47,4 ab/km² (maggiore rispetto alla media provinciale di 88,3 ab/km²) e che confina a N con la Toscana, a NE con il Comune di Canino, a SE con i Comuni di Tuscania e Tarquinia e O si affaccia sul Mar Tirreno. Nell’area di studio, altimetricamente si passa dai 43 m s.l.m. ai 33 m s.l.m. e da una giacitura pianeggiante con acclività < del 10% ed esposizione S. L’area è ben servita da viabilità principale e secondaria, è collegata da una buona rete viaria: è raggiungibile tramite la Strada Provinciale 105 (SP 105), oltre a varie strade provinciali e comunali di secondaria importanza. Sotto il profilo agronomico trattasi di terreni mediamente fertili, poco profondi e pertanto idonei per le coltivazioni arboree ed erbacee tipiche della zona. La lunghezza complessiva della linea di connessione alla Rete è di 3.201 m, che si sviluppano nei territori del Comune di Montalto di Castro. Il cavidotto interrato si muove verso N e poi S per 745 m su una interpodereale, quindi percorre in direzione SE per 2.121 Strada Quartuccio, all’incrocio con la Strada Provinciale Fiora (SP 105) si dirige a S fino a collegarsi alla Sotto Stazione Utente (0,54 ha; coordinate del centroide: X 218.049 Y 4.697.011). Poco più a N della SS Utente è previsto l’ampliamento SS (8,3 ha; coordinate del centroide: X 220.766 Y 4.697.452)”.

Area d’impianto e ampliamento SS

Come evidenziato nel SIA “l’area d’impianto (34 ha) corrisponde alla superficie sulla quale verrà realizzato l’impianto vero e proprio, l’ampliamento SS (1,2 ha su 8,3 disponibili) corrisponde alla superficie sulla quale verrà realizzato l’ampliamento della Stazione elettrica vero e proprio, scelti come soluzione Alternativa più compatibile”.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PTPR – Piano Territoriale Paesistico

Come evidenziato nel SIA “da quanto riportato in Tav. A si evince che l’area di studio insiste sul Sistema del Paesaggio Naturale: Coste marine, lacuali e corsi d’acqua (NTA PTPR art. 36); Sistema del Paesaggio Agrario: Paesaggio agrario di rilevante valore (NTA PTPR art. 25), Paesaggio agrario di valore (NTA PTPR art. 26); e il Sistema del Paesaggio Insediativo: Aree di Visuale (NTA PTPR art. 50). La linea attraversa i medesimi paesaggi. La SS Utente è posta nel Sistema del Paesaggio Agrario: Paesaggio agrario di rilevante valore (NTA PTPR art. 25), e Sistema del Paesaggio Insediativo: Aree di Visuale (NTA PTPR art. 50). È opportuno specificare che la linea sarà interrata e coinvolgerà quasi esclusivamente sedi stradali già esistenti, non configurando quindi alcuna trasformazione dello stato dei luoghi”.



Come evidenziato nel SIA “come si evince dal PTPR Tav. B nell’area di studio e lungo la linea sono presenti i seguenti vincoli:

- Linea **RICOGNIZIONE DELLE AREE TUTELE PER LEGGE art. 134 co.1 lett. b) e art. 142 co.1 D.lgs. n. 42/04 c) protezione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua (NTA PTPR art. 36)**
- Ampliamento SS **RICOGNIZIONE DELLE AREE TUTELE PER LEGGE art. 134 co.1 lett. b) e art. 142 co.1 D.lgs. n. 42/04 c) protezione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua (NTA PTPR art. 36)”**.

Come evidenziato nel SIA “la linea sarà interrata e coinvolgerà quasi esclusivamente sedi stradali già esistenti, non incidendo quindi sulle aree sopra indicate. La definizione dell’area d’impianto, frutto dall’analisi delle Alternative, esclude tutti i vincoli presenti in Tav. B, beni areali, puntuali e lineari, e dalle rispettive fasce di rispetto presenti nell’area di studio”.

PAI – Piano per l’Assetto Idrogeologico

Come evidenziato nel SIA “dall’inventario dei fenomeni franosi e delle situazioni a rischio di frana, non si rilevano aree a rischio, o fenomeni attivi e presunti”.

PRANP – Piano Regionale per le Aree Naturali Protette

Come evidenziato nel SIA “l’inquadramento geografico dell’area vasta nell’ambito del sistema delle Aree Protette (AAPP) e della Rete Natura 2000, riportato nella seguente figura, mostra che a meno di 5 km sono presenti i seguenti siti e aree di interesse conservazionistico:

IT6010017 – Sistema fluviale Fiora - Olpeta (ZSC)

IT6010018 – Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora (ZSC)

IT6010019 – Pian dei Cangani (ZSC)

Gli interventi, molto distanti dai suddetti siti della RN2KP, non incidono sulle specie e sugli habitat di interesse comunitario. Per gli studi delle componenti biotiche, funzionali alla definizione del Quadro conoscitivo Ambientale, si è tenuto conto di quanto riportato nelle Schede Natura 2000, soprattutto in relazione all’avifauna legata agli spazi aperti per rifugio, foraggiamento e nidificazione”.

PRG – Piano Regolatore Generale

Come evidenziato nel SIA “nell’area di studio, sita nei terreni del Comune di Montalto di Castro, sono presenti le seguenti zone:

- Zona Agricola Marginale E1: IFF 0,03 m³/m² per la residenza agricola, IFF 0,02 m³/m² per gli annessi agricoli, SMI 10.000 m², Sup. max intervento 30.000 m², n. piani 2, altezza massima 7,50 m, distanza confini 10 m (oppure a confine con pareti cieche salvo diritti terzi), DS 10,00 m.
- Zona Agricola Normale E2: IFF 0,02 m³/m² per la residenza agricola, IFF 0,02 m³/m² per gli annessi agricoli, SMI 20.000 m², n. piani 2, altezza massima 7,50 m, distanza confini 10 m (oppure a confine con pareti cieche salvo diritti terzi), DS 10,00 m”.

PZA – Piano di zonizzazione acustica

Come evidenziato nel SIA “le superfici oggetto di indagine risultano essere in CLASSE III della zonizzazione acustica comunale, così come tutti i recettori individuati come maggiormente esposti al rumore generato dai nuovi impianti fotovoltaici”.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Come evidenziato nel SIA “l’intervento in oggetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande taglia, da realizzarsi nel Comune di Montalto di Castro (VT), costituito da due lotti, denominati VULCI, costituito da moduli installati su strutture a terra, su sostegni vibro-infissi nel terreno, senza l’ausilio di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricato che gettato in opera, dalla linea e dalla Sotto Stazione Utente di collegamento alla rete. Si prevede altresì l’ampliamento della Stazione Elettrica Montalto 380/150kV. Gli impianti saranno direttamente collegati alla rete pubblica di distribuzione e trasmissione dell’energia elettrica



in alta tensione (grid connected) in modalità di cessione pura, ovvero l'energia prodotta da ciascun impianto non sarà utilizzata in loco ma totalmente immessa in rete, al netto dei consumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari al corretto funzionamento ed esercizio dell'impianto stesso".

Scelte tecnologiche

Come evidenziato nel SIA "i moduli fotovoltaici installati avranno potenza nominale pari a 440 W e saranno installati "a terra" su strutture di tipo fisso inclinate di 15° verso sud rispetto al piano di campagna. Tali strutture saranno ancorate al terreno per mezzo di due gruppi di montanti, anteriore e posteriore, sui quali saranno poi inseriti i profili dove andranno fissati i moduli fotovoltaici. Tutte le strutture utilizzate saranno realizzate in acciaio zincato o, per le parti più leggere, quelle non strutturali, in alluminio. I moduli fotovoltaici scelti per la realizzazione dei progetti oggetto della presente sono di tipo tradizionale, hanno dimensioni pari a 2.008 x 1.002 x 40 mm e sono composti da 144 semi-celle in silicio monocristallino PERC; se ne prevede l'installazione sulle strutture in file di 3 con moduli disposti in verticale. Pertanto, ogni vela avrà una lunghezza di 6,024 mt (2,008 x 3) ed una larghezza di circa 28,056 mt (1,002 x 28), ovvero l'equivalente di una stringa composta da 28 moduli. Tutte le vele saranno installate una di seguito all'altra in modo tale che l'aspetto complessivo sarà quello di una fila continua senza soluzione di continuità. Il punto più alto sul piano campagna di ciascuna vela sarà di circa 2,40 metri in considerazione del fatto che i moduli fotovoltaici saranno installati con una inclinazione di 15° rispetto al suolo. Il sistema fotovoltaico prevede il collegamento in serie di 28 moduli a formare le stringhe, tali stringhe sono riportate via cavo, una ad una, al Combiner box di zona e collegate in parallelo con altre stringhe a formare un blocco operativo, ogni blocco può avere un numero massimo di stringhe in parallelo pari a 24 che rappresenta il limite capacitivo di gestione in corrente di un Combiner box. Ogni Combiner box è collegato a sua volta all'inverter, ognuno dei quali è in grado di ricevere corrente da un numero massimo di 24 Combiner box. L'impianto è completato dall'installazione di una cabina di interfaccia per ciascun campo e da una control room (per il monitoraggio), entrambe ubicate quanto più possibile in corrispondenza del punto di accesso al campo".

Come evidenziato nel SIA "nel sottocampo denominato Camposcala le strutture sono poste a 50 m dalla SP105: su una superficie complessiva di 10,1870 Ha sarà realizzato un impianto della potenza nominale di 3.499 MW, corrispondente a una superficie cintata di 3 Ha e a una superficie coperta da moduli e cabine pari a 1,54 Ha (oltre a una superficie di 0,5 Ha coperta dalle SEU). Per garantire un effetto di schermatura e di mitigazione efficace non solo delle strutture, ma anche delle stazioni utente che saranno realizzate nell'area indicata in planimetria, da più di una proponente, è stato realizzato uno specifico progetto di mitigazione che occuperà 1,4 Ha".

Come evidenziato nel SIA "nel sottocampo denominato Vulci 2 le strutture sono poste a una distanza minima dai confini e dai fossi demaniali di 10m. (è stata rispettata la distanza di 150 m dai fossi indicati nella tavola B del PTPR della Regione Lazio) ad eccezione del lato est, in cui la distanza dal confine di proprietà è stata portata a 30 m per evitare di ottenere una "saldatura" continua con l'impianto già esistente lungo questo lato. Su una superficie complessiva di 38,131 Ha sarà realizzato un impianto della potenza nominale di 36,676 MW, corrispondente a una superficie cintata di 30 Ha e a una superficie coperta da moduli e cabine pari a 16,2 Ha".

Come evidenziato nel SIA "per entrambi i sottocampi la viabilità interna e perimetrale sarà di larghezza pari a 3 m, in battuto e ghiaia; la recinzione perimetrale sarà alta 2 m e garantirà il passaggio della microfauna; il sistema di illuminazione e videosorveglianza e le meteo station avranno lo scopo di garantire la sicurezza, il monitoraggio e predisporre la manutenzione dell'opera. Le linee BT e MT si sviluppano all'interno dell'area d'impianto, posate in trincea (80 cm di profondità), direttamente interrato senza l'ausilio di cavidotti o protezioni meccaniche. L'impianto è connesso alla RTN tramite un elettrodotto, composto da una terna di cavi idonei al trasporto di energia in MT, e anch'esso direttamente interrato in trincea a una profondità minima di 120 cm, che collega la cabina di interfaccia posta al limite fisico del campo fotovoltaico con il punto di elevazione 30/150 kV ubicato nei pressi della nuova SSE utente Montalto (150/380 Kv), e infine alla RTN".



Caratteristiche dell'impianto

Come evidenziato nel SIA "le superfici complessive occupate dagli interventi, tenuto conto delle scelte tecnologiche migliori e delle soluzioni Alternative più compatibili sono le seguenti:

SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI [m ²] (proiezione a terra)*	177.448
SUPERFICIE OCCUPATA DALLA VIABILITÀ [m ²]	11.674
SUPERFICIE OCCUPATA DAI CABINATI [m ²]	405,65
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA [m ²]	177.854
TOTALE SUPERFICIE DISPONIBILE [m ²]	483.180
INDICE DI COPERTURA [%]	36,08

* è prevista la piantumazione di specie erbacee autoimpollinanti anche sotto i pannelli fotovoltaici".

Caratteristiche della stazione utente

Come evidenziato nel SIA "la stazione elettrica di utenza sarà realizzata allo scopo di collegare alla nuova stazione della RTN l'impianto fotovoltaico. Il collegamento alla rete di trasmissione nazionale necessita, infatti, della realizzazione di una stazione MT/AT di utenza avente il fine di elevare la tensione di impianto da 30 kV al livello di 150 kV, per il successivo collegamento in antenna alla sezione a 150 kV della nuova stazione della RTN 380/150 kV di proprietà Terna S.p.A.. La stazione di utenza sarà ubicata nel Comune di Montalto di Castro (VT), in prossimità della nuova stazione RTN, ed occuperà un'area di circa 2500 m². La stazione ospiterà anche il trasformatore e i quadri MT di un altro impianto di produzione e sarà predisposta in previsione della condivisione con altri impianti di altri produttori, sul medesimo stallo AT nella stazione della RTN. L'accesso alla stazione d'utenza è previsto per mezzo di un ingresso situato sul lato sud della stazione stessa (dalla SP105 strada del Fiora), collegato mediante un breve tratto di nuova viabilità da quella esistente, ed un accesso, sul lato nord, per la parte comune, collegati mediante un breve tratto di nuova viabilità, alla viabilità esistente. La stazione sarà costituita da una sezione in MT a 30 kV e da una sezione a 150 kV con isolamento in aria. Schema unifilare, planimetria e sezioni dell'impianto sono riportati nelle tavole allegate. I sistemi di controllo, di protezione e di misura centralizzati sono installati nell'edificio di stazione ed interconnessi tra loro e con le apparecchiature installate tramite cavi a fibre ottiche e hanno la funzione di connettere l'impianto con i sistemi remoti di telecontrollo, di provvedere al controllo e all'automazione a livello di impianto di tutta la stazione, alla restituzione dell'oscillografia e alla registrazione cronologica degli eventi. Il trasformatore trifase in olio per trasmissione in alta tensione, di potenza nominale 50/60 MVA (ONAN/ONAF), con tensione primaria 150 KV e secondaria 30 kV, sarà costruito secondo le norme CEI 14-4, con nuclei magnetici a lamierini al Fe e Si a cristalli orientati a bassa cifra di perdita ed elevata permeabilità. I nuclei saranno realizzati a sezione gradinata con giunti a 45° e montati a strati sfalsati (esecuzione step lap) per assicurare una riduzione delle perdite a vuoto ed un migliore controllo del livello di rumore. Lo smaltimento dell'energia termica prodotta nel trasformatore per effetto delle perdite nel circuito magnetico e negli avvolgimenti elettrici sarà del tipo ONAN/ONAF (circolazione naturale dell'olio e dell'aria/circolazione naturale dell'olio e forzata dell'aria). Il peso complessivo del trasformatore è stimabile attorno alle 50 t. Il collegamento alla nuova stazione della RTN permetterà di convogliare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla RTN stessa, mediante un collegamento in cavo AT tra i terminali cavo della stazione di condivisione e i terminali cavo del relativo stallo nella stazione di rete. Sono previste anche opere civili: precisamente i fabbricati saranno costituiti da un edificio quadri comando e controllo, composto da un locale comando e controllo e telecomunicazioni; un locale per i trasformatori MT/BT, un locale quadri MT ed un locale misure e rifasamento. Il pavimento potrà essere realizzato di tipo flottante con area sottostante adibita al passaggio cavi. Le piazzole per l'installazione delle apparecchiature saranno ricoperte con adeguato strato di ghiaione stabilizzato; tali finiture superficiali contribuiranno a ridurre i valori di tensione di contatto e di passo effettive in caso di guasto a terra sul sistema AT. Le fondazioni dei sostegni sbarre, delle apparecchiature e degli ingressi di linea in stazione, sono realizzate in calcestruzzo armato gettato in opera; per le sbarre e per le apparecchiature, con l'esclusione degli interruttori, potranno essere realizzate anche fondazioni di tipo prefabbricato con caratteristiche,



comunque, uguali o superiori a quelle delle fondazioni gettate in opera. Le coperture dei pozzetti e dei cunicoli facenti parte delle suddette fondazioni, saranno in PRFV con resistenza di 2000 daN. I cunicoli per cassetteria saranno realizzati in calcestruzzo armato gettato in opera, oppure prefabbricati; le coperture in PRFV saranno carrabili con resistenza di 5000 daN. Il collegamento dell'impianto alla viabilità sarà garantito dalla strada vicinale limitrofa. Per l'ingresso alla stazione, è previsto un cancello carrabile largo m 6,00 ed un cancello pedonale, per ciascuno degli ingressi previsti, inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato. La recinzione perimetrale sarà essere conforme alla norma CEI 99-2. L'illuminazione della stazione sarà realizzata con pali tradizionali di tipo stradale, con proiettori orientabili. Essa sarà compatibile con le normative contro l'inquinamento luminoso, in quanto sarà utilizzata per i corpi illuminanti la tecnologia led, e le lampade saranno orientate in modo che la parte attiva sia parallela alla superficie del terreno".

Descrizione degli interventi

Cantiere

Come evidenziato nel SIA "i lavori di realizzazione del parco fotovoltaico hanno una durata massima prevista pari a circa 12 mesi, condizionata comunque dall'approvvigionamento delle apparecchiature necessarie alla realizzazione dell'impianto (principalmente cabine, moduli fotovoltaici e strutture). Le operazioni preliminari prevedono la verifica dei confini e il tracciamento della recinzione. Dal rilievo topografico già eseguito per la redazione del Progetto e del presente Studio, non risulta necessaria nessuna opera di sbancamento, a esclusione di livellamenti e compattazioni del piano di campagna in corrispondenza della viabilità interna e della realizzazione dei piani di posa per i cabinati. Sulla base del progetto esecutivo, dopo aver tracciato le posizioni dei singoli pali a infissione, di sostegno ai moduli, questi sono posti in opera con l'ausilio di battipalo e quindi montate le strutture dei moduli, e in seguito si procede allo scavo del tracciato dei cavidotti e alla realizzazione delle platee di fondazione per la posa della cabina di interfaccia e control room. La tipologia scelta per le strutture metalliche di fondazione consente l'infissione diretta nel terreno, operata da apposite macchine di cantiere, cingolate e compatte, adatte a spazi limitati. Gli scavi funzionali alla posa in opera dei cavi interrati interni all'area d'impianto sono ridotti al minimo, prediligendo i percorsi più brevi. Quelli relativi alle fondazioni d'alloggio delle cabine occupano una superficie di 450 m² circa, sono profondi circa 50 cm; il fondo è livellato e compattato, e sul terreno è posto uno strato di 20 cm di magrone, su cui si poggia il basamento delle cabine in CLS prefabbricato, dotato di fori passacavi. Sul basamento è calata, a mezzo di camion-gru, il modulo di cabina prefabbricato. La linea, adiacente e parallela alla viabilità presente, è realizzata interamente nel sottosuolo: i cavi MT sono direttamente posati nella trincea profonda 120 cm, su un letto di sabbia di almeno 10 cm, e ricoperti con 10 cm dello stesso materiale (fine). Il riempimento successivo dipende dal tratto di strada interessata e dagli standard realizzativi prescritti dal Distributore di rete. La nuova viabilità interna, ridotta ai soli percorsi perimetrali e di collegamento alle cabine, è del tipo MacAdam: lo strato superficiale è costituito da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Lo stabilizzato è posto su una fondazione, costituita da pietre più grosse e squadrate, per uno spessore di circa 25/30 cm. La varia granulometria dello spezzato di cava fa sì che i vuoti formati fra i componenti a granulometria più grossa vengano colmati da quelli a granulometria più fine per rendere il fondo più compatto e stabile. L'area d'impianto è interdetta al personale non autorizzato per mezzo di una rete di recinzione, realizzata a 5 m di distanza dai confini del lotto, con rete metallica rombata plastificata a maglia larga alta 2 m e sormontata da filo spinato, collegata a pali di castagno alti 3 m, infissi direttamente nel suolo per una profondità di 100 cm, senza cordoli di fondazione, così da garantirne la completa reversibilità. Consentirà il passaggio della microfauna, grazie allo spazio di 20 cm al di sotto della rete stessa, rendendola "porosa". Il sistema di illuminazione e videosorveglianza prevede l'installazione dei componenti in campo su pali in acciaio zincato (h 3,5 m, ogni 40 m lungo la recinzione perimetrale) fissati al suolo con plinto di fondazione in calcestruzzo armato. Le siepi a ridosso della recinzione e le fasce di vegetazione, che riducono



l'impatto visivo dell'opera. Nel sottocampo "Camposcala" è prevista la realizzazione di uno specifico progetto di mitigazione.

Ulteriori fasi, a meno di dettagli da definire durante la progettazione esecutiva, prevedono il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa dei cavidotti interni al parco e la ricopertura dei tracciati, nonché la posa delle delivery cabin (cabine di consegna) e dei locali tecnici di monitoraggio e controllo nonché il montaggio degli impianti ausiliari (videosorveglianza, illuminazione perimetrale e sistema di allarme). Si prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento dei baraccamenti di cantiere. L'accesso al sito avverrà utilizzando la esistente viabilità locale, che non necessita di aggiustamenti o allargamenti e risulta adeguata al transito dei mezzi di cantiere. A installazione ultimata, il terreno verrà lasciato allo stato naturale inerbito. Per le lavorazioni è previsto un ampio ricorso a manodopera e ditte locali. In sintesi, le fasi di lavorazione sono:

- 1. preparazione cantiere;*
- 2. realizzazione di recinzione perimetrale;*
- 3. realizzazione di viabilità interna;*
- 4. posa in opera di sostegni per i pannelli;*
- 5. posa in opera di cabine prefabbricate con relativo basamento;*
- 6. posa in opera e allacciamenti dei moduli;*
- 7. realizzazione di impianto elettrico BT;*
- 8. realizzazione di impianto elettrico MT e allacciamento Terna;*
- 9. realizzazione di Area tampone";*

Esercizio

Come evidenziato nel SIA "in fase di esercizio le attività che si svolgono sono la manutenzione ordinaria e il monitoraggio. Il lavaggio periodico delle superfici captanti dei moduli fotovoltaici avviene a mezzo di un trattore di piccole dimensioni equipaggiato con una lancia in pressione e una cisterna di acqua demineralizzata, senza utilizzo di detersivi o altre sostanze tossiche. Le acque di lavaggio, vista la larga periodicità, la modesta quantità e soprattutto grazie all'inerbimento delle superfici sotto i moduli, sono riassorbite dal terreno sottostante, senza rischi di dilavamenti, erosione e perdita di suolo. Le operazioni di taglio dell'erba potranno essere effettuate, secondo una tecnica già consolidata e comprovata in quasi dieci anni di esercizio di impianti fotovoltaici, che prevede l'accordo con i pastori locali per far pascolare nell'area di impianto greggi di pecore. Tale procedura, del tutto naturale, assicura ottimi risultati ed evita il ricorso a macchine di taglio o a diserbanti chimici. Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione di natura elettrica saranno effettuate da ditte specializzate, con proprio personale e mezzi, con cadenze programmate o su chiamata del gestore dell'impianto. In sintesi, le lavorazioni in fase di esercizio sono:

- 1. pulizia dei moduli con acqua in pressione;*
- 2. riduzione del cotico erboso – pascolo;*
- 3. manutenzione e riparazione".*

Dismissione

Come evidenziato nel SIA "i lavori di dismissione del parco fotovoltaico hanno una durata massima prevista pari a circa 5 mesi (aggiungendo eventuali 1-2 mesi per ripristino ambientale). Lavorazioni e mezzi sono analoghi, ma molto più ridotti di quelli previsti per la fase di cantiere, e hanno lo scopo di ripristinare lo stato dei luoghi. Visti i requisiti programmatici di totale reversibilità dell'impianto (assenza, ad eccezione delle fondazioni dei cabinati, d'impiego di manufatti realizzati con getto di CLS), le operazioni di rimozione dei componenti installati, a termine del periodo di esercizio, sarà agevole".

Come evidenziato nel SIA "si procederà anzitutto con lo smontaggio dei moduli fotovoltaici, dopo averli disconnessi dai circuiti elettrici con cui sono cablati. Seguirà lo smontaggio delle strutture di elevazione e a seguire quello dei pali di fondazione infissi nel terreno al momento della costruzione, facilitati dalla scelta progettuale adottata (palo a infissione). Ultima fase riguarda la rimozione e il trasporto di tutti i cabinati. A



questo punto saranno presenti in situ solo le opere accessorie: viabilità interna, recinzione, impianti accessori, cavidotti e opere a verde. Queste ultime resteranno a dimora e a libera evoluzione, mentre tutte le altre opere saranno rimosse opportunamente, e la viabilità di servizio sarà smantellata, con rimozione del pietrame misto di cava posto in opera durante il cantiere. Per garantire una maggiore attenzione progettuale al ripristino dello stato dei luoghi originario si utilizzeranno tecniche di ingegneria naturalistica per la rinaturalizzazione degli ambienti modificati dalla presenza dell'impianto fotovoltaico. Tale rinaturalizzazione verrà effettuata con l'ausilio di idonee specie vegetali autoctone. In sintesi, le fasi di lavorazione sono:

1. smontaggio moduli fotovoltaici;
2. smontaggio strutture di sostegno;
3. rimozione delle fondazioni;
4. rimozione delle cabine inverter, trasformazione e consegna;
5. estrazione cavi elettrici;
6. rimozione recinzione;
7. rimozione dei tubi corrugati interrati e dei pozzetti di ispezione;
8. smantellamento della viabilità interna;
9. rimessa in pristino del terreno vegetale".

Utilizzo delle risorse, emissioni e impatto visivo

Come evidenziato nel SIA "in fase di cantiere, il consumo di acqua e inerti per il betonaggio è ridotto al minimo e relativo alla realizzazione della viabilità interna e delle fondazioni per la posa in opera dei cabinati". Come evidenziato nel SIA "nell'area d'impianto saranno organizzati stoccaggi per la gestione differenziata dei rifiuti, per tipologia e pericolosità, grazie a contenitori adeguati e a norma in relazione alle caratteristiche del rifiuto stesso. Gli scarti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutto il rifiuto prodotto sarà consegnato a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle relative operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero), al di fuori dell'area di intervento, e ai sensi della vigente normativa di settore. Non è previsto, per la fase di cantiere e di esercizio, l'uso di sostanze e composti esplosivi e/o tossici, ad esclusione degli oli dei Trasformatori, comunque alloggiati in un contenitore in grado di garantire il sicuro confinamento di eventuali fuoriuscite accidentali (vasche di sicurezza opportunamente dimensionate). Per quanto riguarda il rischio di incidenti associato alle tecnologie utilizzate e/o ai materiali e alle sostanze adoperate, non si rilevano elementi di pericolosità per l'uomo o per l'ambiente in generale, se non per la presenza dell'olio minerale sopra citato. Molte delle soluzioni tecnologiche adottate hanno altresì lo scopo di ridurre al massimo l'impatto dell'impianto sulle componenti ambientali:

1. Strutture metalliche a infissione in luogo di fondazioni in cemento (Completa reversibilità).
2. Recinzione posta in opera con passaggi alti 20 cm per facilitare la mobilità della microfauna;
3. Esclusione di tutti i vincoli.
4. Area tampone di mitigazione dell'impatto visivo, richiamo per insetti e habitat rifugio per passeriformi.
5. Cumuli di materiale lapideo, siti di rifugio e alimentazione per fauna.
6. Coesistenza dell'attività di produzione di energia elettrica con l'attività agricola (nelle aree non occupate dall'impianto)".

Come evidenziato nel SIA "in fase di esercizio l'impianto non produce impatti, per assenza di emissioni, residui o scorie. Non sono previsti consumi di energia, a esclusione del sistema di illuminazione e videosorveglianza, che avranno una propria linea di alimentazione elettrica tradizionale; si prevede l'installazione di un trasformatore di spollamento di 100 kVA per il funzionamento di tutti i sistemi ausiliari. Dal punto di vista termico, si raggiungono valori non superiori a 60°C. Studi effettuati hanno rivelato che all'interno di un impianto fotovoltaico il coticco erboso mantiene la temperatura più bassa e più costante e si trattiene il 15% in più di umidità. Tutto ciò ha comportato una diminuzione della necessità di acqua per le coltivazioni, e la possibilità di raffreddare naturalmente i pannelli che di solito, con il tempo, tendono a surriscaldarsi. Non si producono impatti acustici, non sono previsti organi in movimento né circolazione di



fluidi a temperature elevate o in pressione. Le acque consumate per la manutenzione (circa 2 l/m² di superficie del pannello ogni 4 mesi) sono fornite da ditte esterne a mezzo di autobotti, riempite con acqua condottata, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica”.

Come evidenziato nel SIA “tutte le operazioni relative alla fase di dismissione saranno organizzate tenendo presente la necessità di smaltimento e recupero differenziato. Gli elementi da smaltire sono: moduli fotovoltaici contenenti silicio; elementi in acciaio (strutture in elevazione, recinzione e pali di fondazione); elementi in ghisa e/o alluminio; cavi elettrici in rame e/o alluminio; guaine in PVC e similari; apparecchiature elettriche; componenti prefabbricati in CLS (Delivery Cabin, locali monitoraggio e pozzetti); terre e rocce da scavo; fondazioni in CLS. Tutti i materiali saranno separati e inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio, tranne la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, che saranno conferiti a discariche autorizzate”.

Studio di intervisibilità

Come evidenziato nel SIA “un impianto fotovoltaico, anche di dimensioni ridotte, ha incidenza sull’ambiente visivo in cui è inserito, ma soluzioni progettuali attente riducono notevolmente gli impatti anche di un impianto di grossa taglia, valorizzandone così l’inserimento territoriale. Gli elementi del paesaggio agrario, gli alberi da frutta, le siepi, la vegetazione presente ai bordi delle superfici coltivate, dei fossi e delle strade, nonché il tessuto urbano discontinuo entro cui l’area vasta è inserita, forniscono una discreta schermatura per l’area d’impianto”.

Individuazione delle aree sensibili.

Come evidenziato nel SIA “una attenta ricognizione nell’area vasta delle aree naturali e/o di particolare pregio paesaggistico, dei siti storici, archeologici e monumentali, della viabilità e del tessuto residenziale presente, ha permesso di definire i punti panoramici “sensibili” riportati nella seguente figura, dai quali si sono definite le sezioni d’intervisibilità ed elaborati i profili altimetrici, grazie ai quali si è dedotta la visibilità teorica dell’intervento, che non tiene conto, in via cautelativa, della presenza di vegetazione e di infrastrutture quali edifici e altri manufatti, possibili barriere visuali. Dagli stessi punti è stato predisposto un report fotografico (punti foto a 2 m di altezza) che descrivesse lo stato ante-operam e post-operam, anche grazie all’ausilio di foto-simulazioni, dalle quali, considerando questa volta gli ostacoli visivi, si potesse dedurre il reale impatto visivo dell’opera in oggetto”.

Valutazioni riportate nel SIA

Profili altimetrici e simulazioni VULCI2

- Sezione 1 – Area industriale. Distanza dall’opera: 1 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.
- Sezione 2 – Interpodereale. Distanza dall’opera: 750 m. L’area d’impianto è quasi completamente occultato dall’orografia del terreno.
- Sezione 3 – Strada comunale. Distanza dall’opera: 1,5 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.
- Sezione 4 – Strada comunale. Distanza dall’opera: 300 m. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio e le opere di mitigazione.
- Sezione 5 – Strada comunale del Quartuccio. Distanza dall’opera: 600 m. L’area d’impianto è scarsamente visibile per manufatti già presenti sul territorio.
- Sezione 6 – SP 105. Distanza dall’opera: 1,5 km. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.
- Sezione 7 – SSI Aurelia. Distanza dall’opera: 1,8 km. L’area d’impianto è scarsamente visibile per l’orografia del territorio, la distanza e la presenza di vegetazione.
- Sezione 8 – Area industriale. Distanza dall’opera: 500 m. L’area d’impianto non è visibile per l’orografia del territorio.

Profili altimetrici e simulazioni CAMPOSCALA



- Sezione 1 – Centro Storico Montalto di Castro. Distanza dall'opera: 2 km. L'area d'impianto è scarsamente visibile vista la presenza di elementi naturali e artificiali che ne schermano la visuale.
- Sezione 2 – SP 105. Distanza dall'opera: 1,3 km. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio.
- Sezione 3 – SSI Aurelia. Distanza dall'opera: 2 km. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio.
- Sezione 4 – Zona industriale. Distanza dall'opera: 1,7 km. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio e la distanza.
- Sezione 5 – Strada comunale del Quartuccio. Distanza dall'opera: 700 m. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio.
- Sezione 6 – Strada comunale del Quartuccio (incrocio SP 105). Distanza dall'opera: 1,1 km. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio.
- Sezione 7 – Interpodereale. Distanza dall'opera: 1,7 km. L'area d'impianto è scarsamente visibile per l'orografia del territorio e la distanza.
- Sezione 8 – Fiume Fiora. Distanza dall'opera: 1 km. L'area d'impianto non è visibile per l'orografia del territorio.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

ARIA E FATTORI CLIMATICI

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche, inquinanti e polveri. Le sorgenti di queste emissioni sono i mezzi operatori, i macchinari, i cumuli di materiale di scavo e di materiale da costruzione. Le polveri sono prodotte dalle operazioni di scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine, per la battitura piste viabilità interna al campo, e per la movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere. L'impatto riguarda principalmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione arborea circostante. L'entità del trasporto a opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (soprattutto direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area al momento dell'esecuzione dei lavori. Data la granulometria media dei terreni di scavo, si stima che non più del 10% del materiale particolato sollevato dai lavori possa depositarsi nell'area esterna al cantiere. L'impatto è in ogni caso reversibile. Le sostanze chimiche emesse in atmosfera sono quelle generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori”.

Come evidenziato nel SIA “gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione, per una costante dispersione e diluizione da parte del vento”.

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “l'impianto, per sua natura, non comporta emissioni in atmosfera di nessun tipo durante il suo esercizio, altresì consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere ai combustibili fossili. L'impianto ha un impatto positivo sulla qualità dell'aria, a livello nazionale”.

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “gli impatti delle sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di dismissione sono minori ma pressoché identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere, essendo il numero di mezzi notevolmente inferiore, e attivi per un tempo minore”.

ACQUA E AMBIENTE IDRICO

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:



Come evidenziato nel SIA “la ridotta superficie impermeabilizzata, l’installazione dei pali che sorreggono i moduli, infissi a una profondità di 1,5 m, e lo scavo per i cavi, non producono alcuna interferenza con la falda freatica e alterazione della morfologia superficiale, così da garantire i naturali percorsi di scorrimento e infiltrazione delle acque meteoriche. Suolo e soprassuolo vegetale vengono pressoché mantenuti inalterati, garantendo i processi di evapotraspirazione. Per quanto riguarda l’uso della risorsa idrica, comunque molto ridotto, il rischio di sversamento, lo smaltimento dei materiali (e degli eventuali rifiuti)”.

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “dai rilievi effettuati e descritti del Dott. Geol. Giuliano Miliucci, date le caratteristiche dell’idrografia superficiale e profonda, conosciute le quote delle falde, in questa fase di studio non si prevede interferenza delle opere in oggetto con l’ambiente idrogeologico dell’area di studio. Un’attenzione particolare dovrà essere posta alle opere di canalizzazione delle acque, così da evitare episodi di ristagno causati da eventi piovosi straordinari (ormai comuni). Le uniche operazioni che prevedono l’utilizzo della risorsa idrica sono quelle legate all’irrigazione di soccorso (una tantum) e al lavaggio dei moduli solari, attività che viene svolta solamente 2 o 3 volte l’anno, senza utilizzo di solventi tossici, con autobotte. Per quanto riguarda l’uso della risorsa idrica, comunque molto ridotto, il rischio di sversamento, lo smaltimento dei materiali”.

Come evidenziato nel SIA “l’unica sostanza inquinante che potrebbe sversarsi (anche accidentalmente), e quindi essere dilavata e/o assorbita è l’olio minerale dai trasformatori. Per questo è previsto l’utilizzo di apposite vasche di contenimento. La Vulnerabilità dell’acquifero (DRASTIC), dopo la realizzazione dell’intervento, si riduce grazie agli accorgimenti tecnici su riportati”.

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “essendo obiettivo di questa fase il ripristino dei luoghi, gli impatti, comunque minori ma pressoché identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere, sono compensati dai benefici della reintegrazione della fisionomia geopedologica e idrogeologica. Per quanto riguarda l’uso della risorsa idrica, comunque molto ridotto, il rischio di sversamento, lo smaltimento dei materiali (e degli eventuali rifiuti)”.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “le fasi di lavorazione che incidono sulla componente suolo e sottosuolo prevedono il leggero livellamento e la compattazione del piano di calpestio, gli scavi a sezione obbligata per l’alloggiamento dei cavidotti interrati, gli scavi per il getto delle fondazioni per i cabinati prefabbricati, quelli per la viabilità interna all’area d’impianto, l’infissione dei pali di sostegno dei moduli, l’infissione dei paletti di sostegno della recinzione. Quest’ultima è realizzata senza cordolo continuo di fondazione, e i pali sono semplicemente infissi nel terreno, così da garantirne la completa reversibilità. I lotti in oggetto sono pressoché pianeggianti quindi non sono previsti sbancamenti o rilevati, ma solo opere di livellamento e compattazione. La percentuale più importante (80% dei materiali prodotti dagli scavi relativi alla posa dei cavidotti interrati), è riutilizzata per il rinterro degli stessi, il restante (20%) è stoccato con il materiale eccedente proveniente dalla realizzazione della viabilità interna. Tali inerti sono riutilizzati per piccoli rimodellamenti, puntuali e/o areali, e parziali livellamenti delle superfici dell’area d’impianto. Per i volumi in eccesso, qualora ci fossero, è previsto spandimento omogeneo, di pochi centimetri di spessore, sull’intera superficie dei lotti, così da non apportare variazioni morfologiche al terreno. Per i cavidotti si sono progettati i percorsi più brevi. La viabilità interna è ridotta ai soli percorsi perimetrali e di collegamento ai cabinati. La restante area viene lasciata inerbita, riducendo il suolo sottratto a pochi m². Per ridurre gli impatti sulla perdita del soprassuolo e la



sottrazione del suolo all'attività agricola è prevista la semina con specie miste, che non necessitano irrigazione e che, dopo 6 mesi dalla cessazione del cantiere potranno essere utilizzate come pascolo per attività zootecniche. L'allevamento e il pascolo di ovini pone in opera una sinergia con l'impianto fotovoltaico rendendolo così un unico sistema: gli ovini pascolano anche sotto i moduli, progettati e installati per non ostacolarne il passaggio, contribuendo al mantenimento delle aree agricole e del manto erboso. Dal punto di vista agronomico, la scelta di conduzione, dalla semina del prato-pascolo al mantenimento senza l'utilizzo di fertilizzanti chimici, anticrittogamici e antiparassitari, dà la possibilità di aderire a disciplinari biologici di produzione".

Come evidenziato nel SIA "gli impatti diffusi previsti sono circoscritti all'area d'impianto e alla durata del cantiere, e per definizione reversibili. Per quelli permanenti (perdita di suolo per infissione pali, scavi per cabine, cavidotti e viabilità), sono previsti interventi di mitigazione che ne riducono l'importanza, ma sono comunque reversibili, con tempi pari alla durata dell'impianto".

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "nella fase di esercizio non si prevedono impatti significativi. L'inerbimento e le fasce a verde possono altresì produrre una incidenza positiva sulla componente Suolo, grazie all'apporto di sostanza organica".

Come evidenziato nel SIA "l'impianto, specialmente in relazione al deflusso delle acque e all'erosione superficiale, potrebbe determinare un effetto positivo (PSIAC da 41 a 30, stessa erosione stimata), determinate da un minore utilizzo del suolo. L'inerbimento spontaneo mantenuto, garantirà un rassodamento del suolo, così da escludere, almeno parzialmente, la possibilità d'insorgere di attività di dilavamento. Potranno verificarsi, sporadicamente, eventi erosivi di tipo superficiale, che interesseranno uno spessore minimo, per i quali, oltre all'inerbimento, potranno essere previsti puntuali rinterri e movimenti terra ridotti. Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, è necessario tenere conto delle condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato e anche, delle condizioni topografiche, poiché entrambi questi fattori concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella generalmente definita su un sito rigido con superficie orizzontale. Fattori che verranno studiati e distinti durante la realizzazione della campagna geognostica per la stesura del progetto esecutivo".

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "alla dismissione dell'impianto, che porta al ripristino delle condizioni originarie, lo sfilamento dei pali di supporto dei moduli e della recinzione, realizzata senza cordolo continuo di fondazione, permette di ridurre sbancamenti e scavi, legandoli esclusivamente alle operazioni di recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate. È altresì prevista la demolizione opere in cemento armato e lo smaltimento degli scarti".

ECOSISTEMI, BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "per questa fase si prevedono disturbi, temporanei e reversibili, dati dalla rumorosità del cantiere e dalla presenza di persone e mezzi, che inducono la fauna a evitare l'area. Essendo presente una moderata/forte attività antropica nelle aree limitrofe e/o attigue, la fauna subisce già un'azione di disturbo continuo durante il periodo riproduttivo, per cui si ritiene piuttosto trascurabile il maggiore impatto dovuto all'installazione dell'impianto. Possono altresì avvenire potenziali collisioni di teriofauna ed erpetofauna con veicoli a motore e attività legate alla movimentazione della terra. Interferenze indirette sono dovute alla rimozione di aree aperte con caratteristiche naturali o semi-naturali. Le componenti interessanti potrebbero essere avifauna e teriofauna, per le specie che utilizzano questi ambienti come aree



di rifugio, foraggiamento e nidificazione. Anche questi impatti indiretti sono temporanei e reversibili. Viste le misure di mitigazione previste (fasce di rispetto da vegetazione naturale e semi-naturale), non si prevedono impatti diretti significativi sugli habitat e sulla vegetazione presente nell'area di studio; inoltre l'Area di mitigazione posta a ridosso della recinzione rappresenta una vera e propria "foresta lineare", che potenzialmente ospiterà microfauna ed eserciterà un effetto frangivento, costituendo a tutti gli effetti un serbatoio di biodiversità, visto l'utilizzo di specie erbacee, arbustive e arboree appartenenti al contesto floristico e vegetazionale locale. Non si prevede nessun impatto indiretto su habitat e vegetazione di area vasta".

Carattere cumulativo degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "nell'area vasta sono presenti altri parchi fotovoltaici e altre opere che riducono gli habitat per l'avifauna legata ad ambienti aperti per rifugio, foraggiamento e nidificazione. La superficie dell'intervento in oggetto (0,28% dell'area vasta), il carattere temporaneo della fase di cantiere e di dismissione, e la reversibilità dell'intervento, rendono trascurabili i suddetti impatti cumulativi".

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "gli impatti in fase di esercizio sono indiretti per l'avifauna legata agli spazi aperti per rifugio, foraggiamento e nidificazione. L'area recintata proteggerà indirettamente le popolazioni di micromammiferi e teriofauna, che potranno svilupparsi nel corso degli anni di durata dell'impianto, anche grazie all'eliminazione delle lavorazioni meccaniche ai terreni e all'utilizzo di fitofarmaci. Il carattere di reversibilità, le fasce di rispetto dalla vegetazione naturale e semi-naturale, l'inerbimento della superficie sotto i moduli, la messa a dimora di cumuli di pietra, e la "porosità" della recinzione, rendono trascurabili o nulli gli impatti sulla vegetazione e gli habitat (sia a scala di area di studio sia di area vasta), e mitigano gli impatti sulla fauna descritti, riducendone sensibilmente l'entità. I filari arborei-arbustivi, costituiti da vegetazione autoctona, sono corridoi ecologici-faunistici, rifugio per l'eventuale rimessa di Rettili (saettone, biacco, testuggine di Hermann) e Uccelli (averla piccola, calandro, tottavilla, succiacapre ed altre specie ecotonali e/o frequentanti aree agricole). Si predilige vegetazione che produce fiori così da favorire gli insetti pronubi. L'Area tampone a libera evoluzione è funzionale sia per le specie ornitiche nidificanti, che si alimentano sui margini agricoli e boschivi, sia per piccoli mammiferi. I cumuli di pietra sono siti di rifugio e alimentazione per Sauri ed Ofidi, che integrano le disponibilità trofiche già presenti, soprattutto per i mesi invernali".

Fase di dismissione

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "essendo obiettivo di questa fase il ripristino dei luoghi, gli impatti, comunque minori, vista la ridotta quantità di mezzi e di tempo impiegato, ma pressoché identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere, sono compensati dai benefici della reintegrazione della fisionomia vegetazionale dell'area".

PATRIMONIO STORICO-CULTURALE

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA "nell'area d'impianto non sono presenti evidenze storico-culturali, si sono altresì previste distanze variabili dalle fasce di rispetto da beni archeologici, storici, monumentali, da viabilità antica e panoramica. Non si prevedono quindi impatti rilevanti per la presente componente nella fase di cantiere, che ha durata limitata ed è strettamente connessa all'area".

PAESAGGIO

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:



Come evidenziato nel SIA “considerando il Paesaggio una entità complessa, coacervo di processi distinti: biologici, ecologici, cognitivi, culturali ed economici, risulta evidente come esso sia sintesi di tutti i fenomeni, materiali e immateriali, che all’interno dell’area vasta si manifestano. L’approccio estetico-percettivo, che relega le considerazioni in merito a tale entità alla mera tutela e valorizzazione delle visuali, potrebbe essere riduttivo e limitante”

Come evidenziato nel SIA “considerando infine l’“intrusione visiva” dei pannelli nell’orizzonte di un generico osservatore, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi (altezze contenute, nel caso specifico 2,40 m dal piano di campagna), vista la morfologia pressoché pianeggiante e l’esposizione dell’area d’impianto, verificata altresì la presenza di barriere visuali, e preso atto infine delle considerazioni di dettaglio riportate nel paragrafo Studio d’intervisibilità, si può affermare che l’impatto visivo dell’opera in oggetto è medio-basso. Non si riscontra visibilità diretta da quasi nessun punto di visuale analizzato, sia per la morfologia del territorio sia per la presenza di barriere visive naturali e/o artificiali. L’impianto sarà visibile solo dai punti sensibili prossimi all’area di studio, rispetto ai quali l’Area di mitigazione prevista costituirà elemento sufficiente ad un più armonico inserimento del progetto nel contesto paesaggistico. Il carattere di reversibilità dell’opera e la sua stessa natura (risparmio energetico e produzione di energia “pulita”) riducono intrinsecamente i suddetti impatti, che possono quindi considerarsi bassi e/o trascurabili”.

RUMORE E VIBRAZIONI

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “successivamente alla prima fase di carattere autorizzativo, in caso di esito positivo il Soggetto Proponente valuterà le modalità operative per l’allestimento del campo fotovoltaico e nello specifico macchinari e attrezzature necessarie e loro caratteristiche di emissioni sonore. Se ritenute significative dette sorgenti di rumore sarà dato incarico a un tecnico competente in acustica ambientale regolarmente iscritto all’elenco nazionale “ENTECA” per effettuare una valutazione previsionale di impatto acustico della fase di cantiere ovvero valutare il rumore immesso nei recettori presenti nell’area dall’utilizzo, nelle varie fasi di cantiere, di macchine e attrezzature necessarie al completamento dell’opera. La valutazione previsionale di impatto acustico è prevista dall’art. 8 della L. n. 447/95 e dall’art. 17 della L.R. n. 18/01 che impone l’acquisizione preventiva di tale valutazione per l’autorizzazione, anche in deroga ai valori limite fissati all’art. 2 co. 3 della L. n. 477/95, per lo svolgimento di attività temporanee qualora vengano impiegati macchinari o impianti rumorosi. Si intendono per attività rumorose temporanee quelle attività limitate nel tempo che utilizzano macchinari o impianti rumorosi. Rientrano in tale definizione, tra l’altro, cantieri edili, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, discoteche all’aperto, cinema all’aperto, piano bar all’aperto, attività all’interno di impianti sportivi. Si può prevedere sin da subito che, comunque, gli impatti di questa fase sono temporanei e reversibili”.

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “le sorgenti di rumore significative sono le transformer station all’interno delle quali sono ubicati trasformatore ed inverter, per i quali saranno riportati nella valutazione previsionale di impatto acustico i dati di emissione acustica forniti dai produttori. L’ubicazione delle sorgenti sarà determinata nel layout di impianto e consentirà di posizionarle correttamente all’atto della modellizzazione con software dedicati per la simulazione acustica. Si precisa che la caratterizzazione acustica viene effettuata anche in periodo di riferimento notturno poiché è prevista l’installazione di batterie-accumulatori che garantiranno il funzionamento continuo dell’impianto”.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:



Come evidenziato nel SIA “*gli impatti in fase di esercizio sono dovuti all’azione dei moduli fotovoltaici, degli inverter, delle cabine di trasformazione MT/BT dislocate in campo, della cabina di consegna MT, delle linee elettriche in cavo interne al campo in MT e BT ed esterne, fino al punto di connessione alla rete. Il campo elettrico in MT dell’impianto è notevolmente inferiore ai valori importati dalla normativa e/o lo diventa già a pochi metri di distanza dalle parti in tensione. Il campo di induzione magnetica non comporta fattori di rischio per la salute umana, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione attesa non sono inferiori agli obiettivi di qualità fissati per legge. Il campo elettrico generato è nullo a causa dello schermo dei cavi o assolutamente trascurabile negli altri casi per distanze superiori a 1,5 m dalle parti in tensione. In merito al campo magnetico relativo ai cavidotti MT, in tutti i tratti interni realizzati mediante l’uso di cavi schermati, si può considerare che l’ampiezza della semi-fascia di rispetto sia pari a 3 m, a cavallo dell’asse del cavidotto, pertanto uguale alla fascia di asservimento della linea. Per quanto concerne i tratti esterni, è stata calcolata un’ampiezza della semi-fascia di rispetto pari a 3 m e, sulla base della scelta del tracciato, si esclude la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno. Per ciò che riguarda le cabine di trasformazione, l’unica sorgente di emissione è rappresentata dal trasformatore MT/BT, e si raggiunge l’obiettivo di qualità riferito alla normativa. Nel caso peggiore (trasformatore da 3750kVA), già a circa 1 m (DPA) dalla cabina stessa lo stesso obiettivo è raggiunto. La cabina elettrica di interconnessione, vista la presenza del trasformatore di “spillamento” MT/BT e del quadro di media tensione, raggiunge l’obiettivo di qualità a circa 1,5 m (DPA). Considerato che nelle cabine di trasformazione e nella cabina d’impianto non è prevista la presenza di persone per più di 4 ore al giorno e che l’intera area dell’impianto fotovoltaico sarà circondata da una recinzione metallica che impedisce l’ingresso di personale non autorizzato, si può escludere pericolo per la salute umana”.*

ASPETTI DEMOGRAFICI E SOCIOECONOMICI

Fase di cantiere

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “*non si prevedono impatti negativi per la presente componente, soprattutto nella fase di cantiere e di dismissione, che ha durata limitata ed è strettamente connessa all’area d’impianto e alla linea. Sono altresì da considerare gli impatti positivi relativi al coinvolgimento di ditte e maestranze locali per la realizzazione dell’impianto. Le ricadute occupazionali, analizzate in dettaglio nel Piano di cantierizzazione e ricadute sociali e occupazionali, sono dirette e indirette, temporanee e permanenti, e possono essere così sintetizzate: aumento degli introiti nelle casse comunali; incremento delle possibilità occupazionali sia in fase di realizzazione sia di esercizio (fornitori, attività ricettive, interventi manutentivi; ecc)”.*

Fase di esercizio

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:

Come evidenziato nel SIA “*dal punto di vista socio-economico si prevedono impatti nulli o trascurabili, in quanto l’area in oggetto era un incolto produttivo, quindi poco o per nulla redditizio. Si possono altresì considerare le incidenze positive che la presenza di un campo fotovoltaico può garantire alla comunità locale”.*

Come evidenziato nel SIA “*oltre a quanto sin qui descritto, è opportuno comunque considerare che un indicatore importante per definire gli effetti positivi di una fonte di energia è senza dubbio il ritorno energetico sull’investimento energetico, più comunemente noto come EROEI (o EROI), acronimo inglese di Energy Returned On Energy Invested (o Energy Return On Investment) ovvero energia ricavata su energia consumata; l’EROEI è un coefficiente che riferito a una data fonte di*



energia ne indica la sua convenienza in termini di resa energetica. La fonte fotovoltaica produce energia dalle 3 alle 60 volte in più rispetto a quella utilizzata per la costruzione dell'impianto".

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. 0604189 del 12/07/2021, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-047-2020>;

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. 0599304 del 09/07/2021, 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 - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale, acquisito con prot. n. 0606552 del 13/07/2021.;

CONSIDERATO che, come rilevato nell'ambito della Conferenza dei Servizi, in assenza di vincolo sulle aree di progetto il parere del Ministero della Cultura è da considerarsi non vincolante;



CONSIDERATA la modifica in riduzione, che raccoglie le osservazioni emerse durante le sedute della Conferenza dei Servizi, per una potenza nominale definitiva di 40,178 MWp invece degli iniziali 56,36 MWp su una superficie recintata di 32,08 ha invece degli iniziali 44,5 ha. La proiezione a terra dei pannelli è di 17,74 ha mentre le cabine occupano 405 mq, saranno installati moduli fissi da 440 Wp. Il cavidotto interrato su strada in MT è lungo circa 3 km collega il sottocampo Vulci 2 alla stazione elevazione utenza allocata nel sottocampo Camposcala. L'allaccio alla RTN è previsto, tramite cavidotto interrato in AT di 740 m di cui 400 m su strada, al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. 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. I due sottocampi 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. Il Layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0646766 del 27/07/2021;

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-047-2020> 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 seguenti prescrizioni, sul progetto in argomento, per una potenza nominale definitiva di **40,178 MWp** invece degli iniziali 56,36 MWp su una superficie recintata di **32,08 ha** invece degli iniziali 44,5 ha. La proiezione a terra dei pannelli è di 17,74 ha mentre le cabine occupano 405 mq, saranno installati moduli fissi da 440 Wp. Il cavidotto interrato su strada in MT è lungo circa 3 km collega il sottocampo Vulci 2 alla stazione elevazione utenza allocata nel sottocampo Camposcala. L'allaccio alla RTN è previsto, tramite cavidotto interrato in AT di 740 m di cui 400 m su strada, al costruendo ampliamento della stazione di TERNA di Montalto di Castro. 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. I due sottocampi 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.

Il Layout definitivo è quello acquisito agli atti del procedimento con prot. n. 0646766 del 27/07/2021:

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 e al monitoraggio;
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. 28 pagine inclusa la copertina.

Copia