



**REGIONE
LAZIO**

DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE, CAMBIAMENTI CLIMATICI, TRANSIZIONE ENERGETICA
E SOSTENIBILITÀ, PARCHI

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di 9,972 MWp circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di 13,11 ha
Proponente	VPD Solar 10 s.r.l.
Ubicazione	Comune di Nettuno Città Metropolitana di Roma Capitale

Registro elenco progetti n. 73/2022

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

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Paola Pelone	IL DIRETTORE Dott. Vito Consoli
MP	Data 27/02/2023



La Società VPD Solar 10 s.r.l. con nota acquisita prot. n. 0677717 del 11/07/2022, 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 VPD Solar 10 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. 73/2022 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con prot. n. 0677717 del 11/07/2022
- Comunicazione di avvio del procedimento a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0692692 del 13/07/2022
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0868392 del 13/09/2022
- Acquisizione integrazioni documentali in data 06/10/2022
- 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. 1011722 del 14/10/2022
- Tavolo Tecnico svolto in data 07/11/2022
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 1242143 del 07/12/2022
- Richiesta proroga per la consegna delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 di cui alla nota prot. n. 1242143 del 07/12/2022, acquisita con nota prot., 1306129 del 21/12/2022
- Concessione proroga per la consegna delle integrazioni prot., 1338338 del 28/12/2022
- Acquisizione integrazioni con prot. 0175845 in data 16/02/2023 con richiesta di riattivazione della fase di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06
- Comunicazione bis 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. 0261877 del 08/03/2023
- Tavolo Tecnico svolto in data 28/03/2023
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0460818 del 28/04/2022;
- Le integrazioni sono pervenute in data 31/05/2023;
- Ripubblicazione delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 dal 01/06/2023 al 16/06/2023
- Convocazione della prima seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. 0688906 del 23/06/2023
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 14/07/2023
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 15/09/2023
- Terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 12/10/2023
- La seconda parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 16/11/2023



- Convocazione della terza parte della terza seduta di Conferenza di Servizi a norma dell'art. 27 bis, comma 7 del D.Lgs. 152/06 con nota prot. n. prot. n. 1419294 del 06/12/2023
- La terza parte della terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 22/12/2023

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale
- Rel.2 - Piano ricadute socio-occupazionali
- Rel.3 - Relazione Tecnica
- Rel.4 - Piano particellare
- Rel.5 - Sintesi non tecnica
- Rel.6 - Relazione tecnico agronomica
- Rel.7 - Relazione campi elettromagnetici
- Rel.8 - Relazione tecnica cavidotto
- Rel.9 - Piano preliminare terre e rocce da scavo
- Rel.10 - Piano di dismissione e ripristino
- Rel.11 - Relazione di impatto acustico
- Rel.12 - Relazione geologica
- El. 15 - Stima Produzione
- El. 16 - Comuto metrico
- El. 17 - Cronoprogramma
- El.1 - Elenco Elaborati
- PAUR CAVIDOTTO Tav01 CATASTALE
- PAUR CAVIDOTTO Tav02 PTRP A
- PAUR CAVIDOTTO Tav03 PTRP B
- PAUR CAVIDOTTO Tav04 PTRP C
- PAUR CAVIDOTTO Tav05 PTRP D
- PAUR CAVIDOTTO Tav06 PAI
- PAUR CAVIDOTTO Tav07 ORTOFOTO
- PAUR CAVIDOTTO Tav08 CTR
- PAUR CAVIDOTTO Tav09 CAPACITA USO SUOLO
- PAUR CAVIDOTTO Tav10 CARTA DEI SUOLI
- PAUR IMPIANTO Tav01 CATASTALE
- PAUR IMPIANTO Tav02 PTRP A
- PAUR IMPIANTO Tav03 PTRP B
- PAUR IMPIANTO Tav04 PTRP C
- PAUR IMPIANTO Tav05 PTRP D
- PAUR IMPIANTO Tav06 PAI
- PAUR IMPIANTO Tav07 ORTOFOTO
- PAUR IMPIANTO Tav08 CTR
- PAUR IMPIANTO Tav09 CAPACITA USO SUOLO
- PAUR IMPIANTO Tav10 CAPACITA DEI SUOLI
- TAV 2 pg
- TAV 3 sp
- TAV 4 psc
- TAV 5 pc
- TAV 6 tspi
- TAV 7 TICA
- TAV 8 r
- TAV 9 smt
- TAV1.1.1 unifilare DC Nettuno 1
- TAV1.1.2 unifilare DC Nettuno 2
- TAV1.2.1 Unifilare AC Nettuno trasformazione I



- TAVI.2.2 Unifilare AC Nettuno trasformazione 2
- TAVI.3 Unifilare AC Nettuno consegna
- Inverter DS 20201 I2I SG250HX Datasheet VI.5.4 EN.pdf
- Moduli JKM525-545M-72HL4-TV-FI-EN (I)
- Strutture I52I0147 ram profile
- TR2V-60°-Jinko Tiger Pro 72HC-TV-Monterazzano
- Progetto Nettuno kmz
- 00 Cattura inoltro progetto definitivo Enel Nettuno
- 00 Documento inoltro progetto definitivo Enel Nettuno
- Accettazione TICA Nettuno 30.05.22 firmato
- Preventivo TICA Nettuno 06.04.22

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0975339 del 06/10/2022:

- Dichiarazione conduttori dei terreni
- Progetto Nettuno KMZ
- Nettuno - Analisi impianti entro i 5 km
- PAUR IMPIANTO Tav01 CATASTALE
- PAUR IMPIANTO Tav10 CAPACITA' DEI SUOLI
- PAUR IMPIANTO Tav09 CAPACITA' USO SUOLO
- R.P. - Relazione paesaggistica
- Rel.4 - Piano particellare
- Rel.9 - Piano preliminare terre e rocce da scavo
- PAUR CAVIDOTTO Tav07 ORTOFOTO
- PAUR CAVIDOTTO Tav01 CATASTALE
- PAUR CAVIDOTTO Tav02 PTRP A
- Webmail PEC - Comune di Nettuno richiesta nulla osta vincolo idrogeologico
- PAUR IMPIANTO Tav08 CTR
- PAUR IMPIANTO Tav02 PTRP A
- Relazione Tecnica Vincolo Idrogeologico
- PAUR IMPIANTO Tav07 ORTOFOTO
- PAUR IMPIANTO Tav03 PTRP B
- PAUR IMPIANTO Tav01 CATASTALE
- Istanza nulla osta vincolo idrogeologico
- PAUR CAVIDOTTO Tav08 CTR
- PAUR CAVIDOTTO Tav03 PTRP B

Acquisite con prot. n. 0175845 in data 16/02/2023

- Nettuno kmz rev I
- Enti da coinvolgere rev I
- Allegato D
- Cabine di sezionamento su CATASTALE
- Carta Identità - Christoph Drewes
- Cavidotto su CATASTALE
- Cavidotto su CTR
- Cavidotto su ORTOFOTO
- Elaborato grafico esproprio cabina di sezionamento
- Istanza di esproprio
- Relazione esproprio
- Webmail PEC Provincia di Latina
- Nettuno - Impianti entro i 5 km
- NETTUNO-LATINA 5.1 Cavidotto su ORTOFOTO
- NETTUNO-LATINA 5.2 Cavidotto su CTR
- NETTUNO-LATINA 5.3 Cavidotto su PTRP A
- NETTUNO-LATINA 5.4 Cavidotto su PTRP B



- NETTUNO-LATINA 5.5 Cavidotto su PTPR C
- NETTUNO-LATINA 5.6.1 Cavidotto su CATASTALE
- El.16 - Computo metrico rev.2
- R.P. - Relazione paesaggistica
- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale rev1
- Rel.4 - Piano Particellare rev1
- Rel.8 - Relazione tecnica cavidotto rev1
- Messaggi - Webmail PEC - Comune di Latina
- Messaggi - Webmail PEC Comune di Nettuno
- Cavidotto su CATASTALE
- Cavidotto su CTR
- Cavidotto su ORTOFOTO
- Cavidotto su PTPR A
- Cavidotto su PTPR B
- Dichiarazione sostitutiva di certificazione
- Istanza nulla osta vincolo idrogeologico
- Istanza
- PAUR IMPIANTO Tav01 CATASTALE
- PAUR IMPIANTO Tav02 PTPR A
- PAUR IMPIANTO Tav03 PTPR B
- PAUR IMPIANTO Tav07 ORTOFOTO
- PAUR IMPIANTO Tav08 CTR
- RELAZIONE GEOLOGICA NETTUNO 01
- Tab. A - Scheda Notizie - All. 2 0
- Webmail PEC - Città Metropolitana di Roma Capitale
- Webmail PEC - Comune di Nettuno
- Cavidotto su CATASTALE
- Cavidotto su CTR
- Cavidotto su ORTOFOTO
- accettazione TICA Nettuno firmata 03.01.23
- DRF23-01-24-33-5172313084386175516
- Preventivo TICA Nettuno interrato 06.12.22 (1)
- Screen inoltro 2022 01 24

Acquisite con prot. n. 0594904 in data 31/05/2023

- CDU PICHELER aggiornato
- RELAZIONE DI INTEGRAZIONE ADESIONE LINEE GUIDA
- Rel.9 - Piano preliminare terre e rocce da scavo rev1
- CME Dismissione e ripristino
- Cavidotto su CATASTALE
- Cavidotto su CTR
- Cavidotto su ORTOFOTO
- CDUFg.-20-Part.IIa286-Fg.-22-Part.IIa-8-Fg.-I4P.IIa-I9I
- Elaborato grafico cabina di sezionamento 20 metri - Progetto Nettuno
- Elaborato grafico cabina di sezionamento 30 metri - Progetto Nettuno
- Indirizzi proprietari
- Istanza esproprio rev2
- Messaggi - Webmail PEC
- Piano Particellare rev1
- Relazione esproprio rev1
- Visura Astura Center
- Visura Cogea srl
- Estratto catastale post Operam interrimento cavi esistenti Nettuno
- Estratto catastale pre Operam interrimento cavi esistenti Nettuno
- Nettuno TEMPLATE per spostamento linee esistenti

- ortofoto linee BT post operam
- ortofoto linee BT pre operam
- PReventivo Nettuno interrimento cavi 56960197 28.04.23
- 00 modello domanda PAI CBAP Bollo
- Dichiarazione Antimafia
- Hans Karl Pichler documento Legale Rappresentante VPD Solar 10 srl
- I.1 - Relazione Idrologica e idraulica t
- I.2 - Relazione sull'invarianza idraulica t
- I3 TRINCEE DRENANTI T
- NETTUNO 5.1 Cavidotto su ORTOFOTO
- NETTUNO 5.2 Cavidotto su CTR
- NETTUNO 5.6.I Cavidotto su CATASTALE
- Rel.8 - Relazione tecnica cavidotto rev1
- Rilievi e sezioni attraversamenti TOC
- Spese istrtrtorie - Consorzio di Bonifica Litorale Nord
- Spese istrtrtorie - Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino
- Spese istrtrtorie - Provincia di Latina
- Acquisite con prot. n. 0645438 in data 13/06/2023
- Analisi del territorio Latina e Nettuno.pdf
- Relazione USI CIVICI Latina e Nettuno
- Cavidotto su CATASTALE
- Cavidotto su CTR
- Cavidotto su ORTOFOTO
- Messaggi - Webmail PEC - CMRC
- NETTUNO-LATINA Particolari costruttivi
- Rel.8 - Relazione tecnica cavidotto
- Messaggi - Webmail PEC Strada Monfalcone
- NETTUNO 5.1 Cavidotto su ORTOFOTO
- NETTUNO 5.2 Cavidotto su CTR
- NETTUNO 5.6.I Cavidotto su CATASTALE
- MAPP 45
- MAPP 46
- MAPP 47
- MAPP 49
- MAPP 50
- MAPP 51
- MAPP 52

Acquisite con prot. n. 0819618 in data 21/07/2023

- CDUFg.-20-Part.IIa286-Fg.-22-Part.IIa-8-Fg.-I4P.IIa-191
- Indirizzi proprietari
- Istanza esproprio rev2
- Piano Particellare Espropriativo rev0
- Piano Particellare rev1
- Planimetria di dettaglio Foglio 14 particella 191
- Planimetria di dettaglio Foglio 20 particella 286
- Planimetria di dettaglio Foglio 22 particella 8
- Relazione esproprio rev2
- Visura Astura Center
- Visura Cogea srl

Acquisite con prot. n. 0982234 in data 08/09/2023

- NETTUNO-LATINA 5.1 Cavidotto su ORTOFOTO
- NETTUNO-LATINA 5.6 Piano Particellare rev1



Acquisite con prot. n. 094044 in data 11/09/2023

- Planimetria di dettaglio Foglio 14 particella 191
- Planimetria di dettaglio Foglio 20 particella 286
- Planimetria di dettaglio Foglio 22 particella 8
- NETTUNO-LATINA 6.1 Relazione tecnica cavidotto Nettuno-Latina Rev.2
- Cavidotto su CATASTALE
- NETTUNO e LATINA-catastale A
- NETTUNO e LATINA-catastale B
- NETTUNO e LATINA-catastale C
- NETTUNO e LATINA-catastale D
- Messaggi - Webmail PEC - Area gestione dei beni patrimoniali e demaniali
- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale rev2
- SABAP-RM-MET 2023 00353-EC 000002 completo

Acquisite con prot. n. 1001592 in data 13/09/2023

- Nota Arpa - Prot. 0041641.U.
- VPD Solar 10 - Lettera manleva firmato
- 230912 VPD 10 Nettuno
- ALLEGATO C Scheda di sintesi dati studio idraulico Nettuno I
- Attraversamenti TOC ANTE E POST OPERAM
- Documentazione fotografica
- I.1 - Relazione Idrologica e idraulica rev t
- I.1.1 - Relazione idrologica e idraulica cavidotto rev t
- I.2 - Relazione sull'invarianza idraulica t
- I3 TRINCEE DRENANTI T
- MOD. A modello dich Antimafia Nettuno
- MOD. B Dichiarazione sostitutiva atto notoriet titolarit area Nettuno
- modello domanda PAI 28 01 2021 Nettuno firmato bollo
- NETTUNO e LATINA Inquadramento su CTRN
- Relazione tecnica cavidotto
- Spese istruttorie PAI - Progetto Nettuno
- VPD Solar 10 Antimafia

Acquisite con prot. n. 1013004 in data 15/09/2023

- Planimetria di dettaglio Foglio 20 particella 286 rev.refuso
- Nota Arpa - Prot. 0041641.U.
- VPD Solar 10 - Lettera manleva firmato
- 230912 VPD 10 Nettuno
- ALLEGATO C Scheda di sintesi dati studio idraulico Nettuno I
- Attraversamenti TOC ANTE E POST OPERAM
- Documentazione fotografica
- I.1 - Relazione Idrologica e idraulica rev t
- I.1.1 - Relazione idrologica e idraulica cavidotto rev t
- I.2 - Relazione sull'invarianza idraulica t
- I3 TRINCEE DRENANTI T
- MOD. A modello dich Antimafia Nettuno
- MOD. B Dichiarazione sostitutiva atto notoriet titolarit area Nettuno
- modello domanda PAI 28 01 2021 Nettuno firmato bollo
- NETTUNO e LATINA Inquadramento su CTRN
- Relazione tecnica cavidotto
- Spese istruttorie PAI - Progetto Nettuno
- VPD Solar 10 Antimafia

Acquisite con prot. n. 1064069 in data 27/09/2023



- NETTUNO Cavidotto su CATASTALE
- NETTUNO Cavidotto su CTR
- NETTUNO Cavidotto su ORTOFOTO
- Piano Particellare Espropriativo rev0
- Planimetria di dettaglio Foglio 14 particella 191
- Planimetria di dettaglio Foglio 20 particella 286
- Planimetria di dettaglio Foglio 22 particella 8
- Relazione esproprio rev3

Acquisite con prot. n. 1095709 in data 04/10/2023

- Pagamento spese istruttorie
- Messaggi - Webmail PEC - Richiesta nulla osta strada
- Messaggi - Webmail PEC Settore Viabilità CMRC
- 231003 PAUR IMPIANTO-03 PTRP B
- 231003 PAUR IMPIANTO-04 PTRP C
- 231003 PAUR IMPIANTO-05 PTRP D
- 231003 PAUR IMPIANTO-07 ORTOFOTO
- 231003 PAUR IMPIANTO-08 CTR
- 231003 PAUR IMPIANTO-11 PRG
- tav2 pg rev1
- 231003 PAUR IMPIANTO-01 CATASTALE
- 231003 PAUR IMPIANTO-02 PTRP A
- Attraversamenti TOC ANTE E POST OPERAM rev1
- NUOVA DOMANDA AI FINI IDRAULICI rev1
- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale rev3
- E-Distribuzione progetto definitivo

Acquisite con prot. n. 1125025 in data 09/10/2023

- Accettazione TICA Nettuno firmata 28.02.23
- Allegato Modello attestazione conformità
- Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà
- Hans Karl Pichler documento
- Planimetrie relative ai tracciati dell'impianto su CTR
- Planimetrie relative ai tracciati dell'impianto su ortofoto
- Preventivo TICA Nettuno interrato forfait 13.02.23
- Progetto Nettuno.kmz"
- Relazione tecnica cavidotto
- Unifilare cabina consegna E-distribuzione
- VPD Solar 10 GmbH Atto di sottomissione registrato

Acquisite con prot. n. 1239799 in data 02/11/2023

- PAUR IMPIANTO-00 CONFRONTO
- PAUR IMPIANTO-01 CATASTALE
- PAUR IMPIANTO-02 PTRP A
- PAUR IMPIANTO-03 PTRP B
- PAUR IMPIANTO-04 PTRP C
- PAUR IMPIANTO-05 PTRP D
- PAUR IMPIANTO-07 ORTOFOTO
- PAUR IMPIANTO-08 CTR
- PAUR IMPIANTO-09 PRG
- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale rev4
- Tav.2 rev2 Nettuno confronto
- Tav.2 rev2 Nettuno signed



Acquisite con prot. n. 1239799 in data 09/11/2023

- RELAZIONE ED ALLEGATI STRADA INTOSSICATA

Acquisite con prot. n. 1311152 in data 15/11/2023

- VPD Solar 3 Servitù palo da VPD Solar 10
- VPD Solar 10 Servitù palo da VPD Solar 3

Acquisite con prot. n. 1335247 in data 21/11/2023

- Inquadramento su PTPR Tav.A rev2
- Inquadramento su PTPR Tav.B rev2
- Inquadramento su PTPR Tav.C rev2
- Nettuno Rel.5 - Sintesi non tecnica rev1
- Nettuno Relazione tecnica cavidotto rev2
- Nettuno TICA
- Rel.1 - Studio di Impatto Ambientale rev5
- Specifiche tecniche componenti utilizzati
- VPD Solar 10 Servitù palo da VPD Solar 3
- 231118 Controdeduzioni VPD 10
- Attraversamenti TOC ANTE E POST OPERAM 1
- Attraversamenti TOC ANTE E POST OPERAM 2
- Dettagli costruttivi
- Inquadramento sezionatore da palo Cioccati su base catastale
- Inquadramento sezionatore da palo Empoli su base catastale
- Inquadramento su catastale rev2
- Inquadramento su CTR rev2
- Inquadramento su ortofoto rev2

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Dario Biagi iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'artt. 76 del DPR del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

PREMESSA

Come evidenziato nel SIA *“il presente studio nasce dall'esigenza di individuare gli impatti determinati sulle principali componenti ambientali interessate dal progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a 9.972,72 kWp DC - 8.000 kW AC da realizzarsi nel Comune di Nettuno, presso Via delle Grugnole”*.

GENERALITÀ E FINALITÀ DEL PROGETTO

Come evidenziato nel SIA *“l'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione su Cabina Primaria esistente.*

Nel seguito si forniscono i dati di sintesi relativi all'impianto in oggetto.

- Potenza impianto fotovoltaico: 9.972,72,36 kWp DC - 8.000 kW AC
- Numero pannelli: 18.468
- Potenza pannelli: 540 Wp
- Tipologia strutture: Tracker
- Numero inverter: 32
- Modello inverter: Sungrow SG250HX
- Modello pannelli: JINKO JKM540M-72HL4-TV Monocristallino bifacciale

• Potenza inverter: 250 kVA		
• Numero trasformatori: 4, da 2.000 kVA ciascuno		
• Superficie confine catastale	153.400	mq
• Superficie interna recinzione	125.840	mq
• Proiezione orizzontale netta pannelli fotovoltaici	47.624	mq
• Superficie interna recinzione libera (senza pannelli fotovoltaici)	76.924	mq
• Superficie esterna recinzione libera	27.560	mq
• Superficie totale libera	104.484	mq
• Superficie cabine	104	mq
• Superficie sterrato viabilità	1.188	mq
• Superficie totale netta pannelli fotovoltaici e cabine e viabilità	48.916	mq
• Superficie totale percentuale netta pannelli fotovoltaici e cabine	32%".	

Identificazione del sito

Come evidenziato nel SIA "l'area oggetto di intervento è costituita da un lotto a destinazione agricola sito a circa 3 km in direzione est dal centro abitato di Nettuno (RM). L'area nel raggio di 2 km dal sito è scarsamente urbanizzata e le poche aree coperte sono per lo più interessate pertanto da case isolate e da manufatti funzionali alle attività agricole (serre per i prodotti, tettoie per ricovero di attrezzature e mezzi, pollame, conigli, ecc.). Il lotto è distinto al Catasto Terreni del Comune di Nettuno al Foglio n. 18 p.lle: 45,46,47,49,50,51,52, ed ha una superficie complessiva di 153.400 m². Da un punto di vista geomorfologico il lotto presenta caratteristiche pianeggiate, tipiche dell'Agro Pontino".

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Come evidenziato nel SIA "l'area individuata per la realizzazione dell'impianto è identificata nell'ambito del Paesaggio agrario di valore".

Come evidenziato nel SIA "l'area individuata per la realizzazione dell'impianto non ricade nelle perimetrazioni dei Beni paesaggistici di cui alla Tavola B del PTPR".

Aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia

Come evidenziato nel SIA "il sito di interesse progettuale non ricade in aree sottoposte ai suddetti regimi di tutela ambientale".

Aree naturali protette

Come evidenziato nel SIA "l'area di interesse progettuale non ricade all'interno di alcuna area naturale protetta, né risultano aree naturali protette nelle immediate vicinanze del sito".

Rete Natura 2000

Come evidenziato nel SIA "il sito oggetto di interesse, non risulta classificato tra le aree tutelate afferenti alla Rete Natura 2000".

Important bird areas

Come evidenziato nel SIA "l'area di interesse progettuale non risulta classificata come Important Bird Area, né risultano presenti nelle immediate vicinanze del sito".

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Come evidenziato nel SIA "l'area in esame non risulta tra quelle sottoposte a tutela o identificate come



aree di attenzione per rischio frane o inondazione”.

Piano Regolatore Generale comunale (PRG)

Come evidenziato nel SIA “l’analisi della zonizzazione comunale operata dal PRG rivela che le aree oggetto di intervento risultano classificate come Zona S3: Zona agricola vincolata”.

Vincolo idrogeologico

Come evidenziato nel SIA “l’ambito territoriale di Nettuno risulta tra quelli cartografati ai fini della delimitazione del vincolo idrogeologico”

In sede di cds è stato acquisito su tale vincolo il parere favorevole con condizioni e prescrizioni dell’ente competente, Città Metropolitana di Roma Capitale

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Caratteristiche generali dell’impianto

Come evidenziato nel SIA “i moduli fotovoltaici che verranno utilizzati per la realizzazione dell’impianto saranno in silicio mono cristallino bifacciale. I moduli saranno disposti secondo file parallele sul terreno, su tracker. La distanza tra le file sarà calcolata in modo tale che non siano presenti fenomeni di ombreggiamento, a causa della variazione di inclinazione del sole sull’orizzonte, dimensionata sul solstizio d’inverno della località prescelta. Tale distanza sarà inoltre sufficiente a consentire il passaggio di mezzi per la lavorazione del terreno tra le file. Il tipo di configurazione utilizzata permetterà di utilizzare blocchi di moduli disposti verticalmente, fissati alle traverse di sostegno tramite morsetti e bulloni in acciaio inox: materiali di lunga durata ed altamente riciclabili. Il numero di strutture sarà limitato rispetto alla superficie coperta, il che permetterà una facile cura e coltura del terreno e nessuna manutenzione. Per ogni blocco moduli sono previsti pali di sostegno, opportunamente distanziati ed infissi nel terreno per circa 1,5-2,5 m, dipendentemente dalle condizioni del suolo. Per quanto riguarda il cosiddetto “bilancio energetico”, ovvero il tempo necessario al pannello per produrre il quantitativo di energia pari a quello utilizzato per fabbricarlo, il modulo monocristallino ha bisogno da tre a sei anni di funzionamento per raggiungere la parità. Come tipo di soluzione risulta decisamente quella più costosa, tra quelle tradizionali, e viene impiegata quando ci sono condizioni ottimali di irraggiamento e si vuole sfruttare al massimo la superficie disponibile, per via della sua maggiore efficienza in relazione allo spazio occupato”.

Strutture

Come evidenziato nel SIA “le strutture di supporto dei moduli sono di tipo tracker. Esse verranno ancorate al terreno senza utilizzare alcun basamento in calcestruzzo, le fondazioni sono costituite semplicemente da un profilato in acciaio zincato a caldo infisso nel terreno disponibile in varie lunghezze. In base agli esiti della relazione geologica e delle prove geotecniche svolte in sito verrà calcolata in modo ottimale la profondità a cui andranno conficcati i pali della struttura. Le stringhe verranno collegate alle cassette ubicate su appositi supporti alloggiati sotto le strutture, protetti da agenti atmosferici”.

Cabine elettriche

Come evidenziato nel SIA “è previsto l’utilizzo di cabine prefabbricate della società TCT s.r.l. che verranno posate ad una profondità di 50 cm e la cui fondazione in calcestruzzo (Rck 300) avrà una profondità di 20 cm. Inoltre, avranno una porta di accesso per il quadro BT, porta di accesso per il quadro di MT e per il trasformatore. Il tetto può essere facilmente rimosso per la sostituzione del trasformatore o del quadro. Le cabine ubicate avranno le seguenti caratteristiche:

- Altezza massima fuori terra: 3,00 m;
- Colore: Beige Marrone;
- Materiale: Calcestruzzo;

- n. 4 cabine di trasformazione di dimensioni: 6,75 x 2,52 m;
- n. 1 cabina di consegna Enel di dimensioni: 6,75 x 2,52 m;
- n. 1 cabina di consegna utente di dimensioni: 7,5 x 2,52m”.

Cabina di consegna

Come evidenziato nel SIA “la cabina elettrica di consegna ha la funzione di connettere l’impianto fotovoltaico in progetto alla rete elettrica in MT.

La cabina sarà costituita da due monoblocchi:

- Monoblocco per alloggiamento locale Distributore;
- Monoblocco per alloggiamento quadri utente e gruppi di misura energia elettrica; pertanto, tale monoblocco è suddiviso in due locali (locale quadri MT utente e locale misure).

Le pareti saranno prefabbricate, in cemento armato, di spessore non inferiore a 9 cm, secondo la specifica tecnica DG 2092 ed.3”.

Cabine di trasformazione

Come evidenziato nel SIA “le cabine di trasformazione svolgono la funzione di edifici tecnici adibiti a locali per l’alloggiamento dei quadri, del trasformatore, delle apparecchiature di telecontrollo, di consegna e misura”.

Materiali e risorse naturali impiegate

Come evidenziato nel SIA “le risorse naturali impiegate in maniera diretta per la realizzazione dell’impianto denominato “Nettuno” sono rappresentate sostanzialmente dal suolo, in ordine all’occupazione dell’area e alla movimentazione di minime quantità di terre escavate, e dall’acqua, necessaria nella fase di realizzazione per la preparazione del calcestruzzo e l’eventuale umidificazione del terreno, e nella successiva fase di esercizio per la pulizia dei pannelli.

La movimentazione terra riguarderà la realizzazione delle opere prima indicate, in particolare:

- La viabilità interna di impianto nel suo complesso (perimetrale e interna). Per la sua realizzazione si prevede: rimozione del cotico erboso superficiale; rimozione dei primi 30 cm di terreno, compattazione del fondo scavo e riempimento con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna. Tale materiale sarà riutilizzato in loco per rimodellamenti puntuali dei percorsi, e la parte eccedente sarà utilizzata in sito per livellamenti e rimodellamenti necessari al posizionamento delle strutture;
- Gli scavi per l’alloggiamento dei cavidotti BT dell’impianto comporteranno la movimentazione di terreno;
- Gli scavi per l’alloggiamento dei cavidotti MT dell’impianto comporteranno la movimentazione di terreno;
- Per il posizionamento delle cabine potrà essere prevista la realizzazione di uno scavo di alloggiamento della profondità di 70 cm (i cavidotti potranno essere ricoperti con la terra di scavo di riporto).

Circa il 60% del terreno escavato per i cavidotti BT e MT sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo; la restante parte sarà utilizzata nell’impianto per rimodellamenti puntuali durante l’installazione delle strutture e delle cabine. L’eventuale parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l’area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni.

Nella fase di cantiere si prevede inoltre un modesto consumo di acqua destinata alla produzione del calcestruzzo necessario alla realizzazione delle fondazioni per le cabine elettriche.

Durante la fase di esercizio dell’impianto è previsto l’utilizzo di limitate risorse e materiali. Considerato inoltre che le operazioni di manutenzione e riparazione impiegheranno materiali elettrici e di carpenteria forniti direttamente dalle ditte appaltatrici, l’unica risorsa che potrà essere consumata durante l’esercizio dell’impianto è costituita dall’acqua demineralizzata usata per il lavaggio dei pannelli”.

Integrazione coltura/fotovoltaico



Come evidenziato nel SIA “come anticipato, il progetto prevede il mantenimento dell'utilizzo agricolo del lotto di intervento, individuando specifiche soluzioni integrative non compromettenti la continuità delle attività di coltivazione, con l'implementazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare, anche con l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione, l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

In particolare, la scelta progettuale è volta a preservare una cospicua superficie del lotto di progetto, circa 40 ettari, per la conduzione della attività agricola di gestione del prato esistente in piena luce. L'altezza minima delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici, fissata a non meno di 2,5 m dal piano campagna, consentirà inoltre la gestione della restante superficie foraggera posta nella zona di proiezione al suolo dei suddetti pannelli, anch'essa in attività di coltura anche se non in condizione di piena aria. Anche il distanziamento tra le fila dei pannelli, fissato a non meno di 5,5 metri, consente il transito di macchine operatrici eventualmente necessarie alla gestione agricola del fondo.

Dal punto di vista agronomico, il progetto prevede il mantenimento dell'indirizzo colturale prevalente attuale, ovvero della coltivazione di colture foraggere annuali e prato pascolo permanente in assenza di pratiche di spandimento di reflui zootecnici. Dopo l'installazione dell'impianto fotovoltaico è prevista, nel caso in cui le operazioni di impianto abbiano determinato un deterioramento degli strati superficiali del suolo, l'esecuzione di opere di miglioramento e ripristino del cotico erboso attraverso attività di trasemine, risemine (anche su sodo), trinciature e sfalci, decespugliamento essenze non pabulari, strigliature, arieggiature, concimazione, spietramento, estirpazione meccanica delle specie invasive. Si provvederà quindi alla normale gestione del fondo attraverso attività di sfalcio primaverile ed autunnale del foraggio ed eventualmente ricorrendo anche al pascolamento dello stesso attraverso accordi con allevatori della zona. Si punta in tal modo a realizzare una produzione di foraggio da sfalcio presumibile di 40 q/ettaro annui di fieno.

Relativamente ai vantaggi, anche in termini ambientali, derivanti da un modello cosiddetto “agro – fotovoltaico” per la produzione di energia da fonti rinnovabili, questi sono molteplici. La predisposizione dell'impianto fotovoltaico determina un microclima del cotico erboso notevolmente meno esposto alle radiazioni solari permettendone tuttavia un sufficiente irraggiamento esercitando così sul periodo di permanenza dell'impianto una azione di mitigazione dell'azione di surriscaldamento climatico, andando a costituire la necessaria copertura della cosiddetta “zona di sacrificio” del bestiame pascolante per l'ombreggiamento del gregge nel periodo di non pascolamento. L'impianto in progetto inoltre non realizza una copertura continua sul suolo e quindi non ne preclude il raggiungimento alle acque meteoriche. La copertura offerta dai pannelli consente contestualmente una riduzione della forza battente al suolo dell'acqua meteorica stessa, determinando minori perdite di elementi nutritivi per lisciviazione oltre che una riduzione dei fenomeni erosivi. L'azione di ombreggiamento e di conseguente riduzione delle perdite di acqua per evapotraspirazione permette come detto di controbilanciare gli effetti dell'innalzamento termico da cambiamento climatico”.

Connessione alla rete

Come evidenziato nel SIA “l'impianto in oggetto sarà collegato tramite elettrodotto alla cabina primaria seguendo il tracciato interrato interamente su strada pubblica, così come indicato dal preventivo di connessione rilasciato da E-Distribuzione”.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Popolazione e Salute Umana

Impatti attesi nella fase di cantiere e di dismissione

Come evidenziato nel SIA “l'esposizione a perturbazioni indotte nella fase di cantiere possono essere considerate trascurabili, tenuto conto della durata temporanea dell'esposizione (con particolare riferimento alle emissioni di inquinanti in atmosfera e a rumori/vibrazioni). Oltretutto, tale discorso vale solo per i ricettori più prossimi al sito (alcuni casali limitrofi all'area, sul lato ovest e sud), mentre il resto della popolazione si

trova a distanza tale da non risentire di alcuna perturbazione”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “nella fase di esercizio le potenziali fonti di disturbo attese sulla popolazione sono il rumore delle apparecchiature funzionali all’esercizio dell’impianto, avvertibile dai ricettori più prossimi al sito, e le onde elettromagnetiche generate dalle linee elettriche che collegano l’impianto alla rete elettrica nazionale”.

Atmosfera - Aria e Clima

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “le sorgenti di emissione in atmosfera attese nella fase di cantiere possono essere distinte in emissioni di sostanze chimiche o polveri”.

Come evidenziato nel SIA “l’impatto che può aversi riguarda principalmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione arborea circostante. L’entità del trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell’area nel momento dell’esecuzione di lavori. L’impatto è in ogni caso reversibile”.

Come evidenziato nel SIA “gli inquinanti emessi in atmosfera sono quelli generati dai motori a combustione interna utilizzati quali mezzi di trasporto, compressori, generatori”.

Come evidenziato nel SIA “gli impatti derivanti dall’immissione di tali sostanze sono da considerarsi trascurabili, in relazione alla temporaneità del cantiere rispetto ad altre sorgenti inquinanti già presenti a carattere permanente nello scenario di base”.

Come evidenziato nel SIA “gli impatti sono comunque minimi rispetto la movimentazione dei mezzi agricoli in zona”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “l’impianto fotovoltaico, per sua natura, non comporta emissioni in atmosfera di nessun tipo durante il suo esercizio. Pertanto, in tale fase non vi saranno impatti negativi sulla qualità dell’aria locale. Né il processo prevede rilascio di calore in atmosfera, tale da impattare sul microclima locale. Al contrario, la tecnologia impiantistica adottata consente di produrre energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica). Ne segue che l’impianto avrà nel contesto generale un impatto positivo sulla qualità dell’aria in ragione del suo impiego in alternativa ai combustibili fossili per la produzione di energia. L’impianto contribuirà al raggiungimento degli obiettivi connessi alla transizione ecologica”.

Impatti attesi nella fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “le considerazioni circa gli impatti attesi nella fase di dismissione sono del tutto analoghe a quelle già riportate per la fase di cantiere, con la differenza sostanziale che in questo caso tali impatti saranno estremamente ridotti rispetto alla fase di costruzione in ragione del numero ridotto di mezzi per la durata inferiore delle attività di dismissione. Ovviamente anche gli impatti relativi a tale fase saranno reversibili e perfettamente assorbili dall’ambiente circostante”.

Geologia e Acque

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “i principali impatti sulla componente “Ambiente Idrico” in questa fase sono determinati potenzialmente dalle seguenti azioni e fattori causali:

- Pulizia e lavaggio degli automezzi
- Bagnatura materiali, aree di manovra, aree di cantiere
- Acque meteoriche di dilavamento delle aree di cantiere

- Scarichi civili per le esigenze igieniche del personale di cantiere

Le acque derivanti da tali azioni e circostanze potrebbero infatti confluire per ruscellamento ed infiltrazione, in modo diretto o indiretto, nei corpi idrici superficiali ricettori trasportando con esse eventuali elementi inquinanti. Anche per l'ambiente idrico sotterraneo, l'azione dilavante delle acque meteoriche in presenza di aree di accumulo di materiale edile e di scavo potrebbe comportare il riversarsi di sostanze inquinanti nel suolo e sottosuolo, col rischio di raggiungere acquiferi. La perturbazione sarà comunque limitata alla sola fase di esecuzione e pertanto di durata breve. Considerata inoltre l'assenza di sostanze pericolose e/o altamente tossiche connesse alla realizzazione delle opere, il rischio di provocare un impatto negativo sulla qualità delle acque sotterranee è da considerarsi contenuto".

Come evidenziato nel SIA "nella fase di cantiere, gli impatti attesi sugli "aspetti geologici" sono quelli che si possono verificare con le seguenti azioni:

- Leggero livellamento e compattazione del sito;
- Scavi a sezione obbligata per l'alloggiamento dei cavidotti interrati;
- Scavi per il getto delle fondazioni delle cabine elettriche.
- Scavi per la viabilità;
- Infissione strutture di sostegno pannelli;
- Infissione dei paletti di sostegno della recinzione;

Unitamente all'intervento di scavo previsto durante la fase di esecuzione del progetto, si prevede un'adeguata attività di caratterizzazione dei suoli in fase di progettazione esecutiva al fine di accertare i requisiti ambientali dei materiali escavati.

In particolare, il progetto prevede lo scavo per sei cabine (una di consegna utente, una di consegna distributore e quattro di trasformazione). Le modalità e le volumetrie preliminari previste per gli scavi delle cabine sono le seguenti:

- Scotico del terreno agricolo per la realizzazione di aree di pendenza definita;
- Scavo a sezione aperta: sono scavi in cui la superficie orizzontale è preponderante rispetto alla profondità dello scavo. In genere si ricorre a questi tipi di scavo quando si deve realizzare corpi di fabbrica interrati, piani di appoggio di platee di fondazione ed in genere scavi al disotto del piano di campagna;
- Lo scavo previsto avrà una profondità fino a 70 cm per le cabine.
- Riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi in sito".

Come evidenziato nel SIA "come per l'ambiente idrico, un ulteriore fattore di impatto in questa fase potrebbe derivare da sversamenti accidentali di oli, lubrificanti, carburanti o altre sostanze contaminanti che potrebbero percolare nel terreno veicolati dalle acque di dilavamento meteorico".

Impatti attesi nella fase di esercizio.

Come evidenziato nel SIA "non vi saranno operazioni che nella fase di esercizio sono potenzialmente impattanti sull'ambiente idrico, in quanto il lavaggio periodico dei moduli solari fotovoltaici, attività che per frequenza, due/tre volte all'anno, avverrà attraverso l'utilizzo di mezzi che non impiegano acqua".

Impatti attesi nella fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA "nella fase di dismissione dell'impianto non sussistono azioni/operazioni che possono arrecare impatti sulla qualità dell'ambiente idrico. Le opere di dismissione e smaltimento sono funzionali alla completa reversibilità in modo da lasciare l'area oggetto dell'intervento nelle medesime condizioni ante operam.

L'impatto sugli aspetti geologici è connesso in questa fase a:

- Scavi a sezione obbligata per il recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate;
- Demolizione e smaltimento delle limitate opere in calcestruzzo (fondazioni delle cabine elettriche).



- Estrazione dei pali di sostegno relativi alle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici;
- Estrazione dei paletti di sostegno della recinzione”.

Suolo e sottosuolo e patrimonio agroalimentare

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “nella fase di cantiere, gli impatti attesi sono quelli che si possono verificare con le seguenti azioni: Sottrazione di parte del suolo destinato all’attività agricola”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “per quanto concerne l’impatto per sottrazione di suolo dovuto alla realizzazione dell’impianto, considerato che l’area di progetto si ritiene tale impatto poco significativo e comunque del tutto reversibile. L’area inoltre manterrà la vocazione e la destinazione d’uso attuale in virtù dell’utilizzo agricolo e pastorale che la tipologia di progetto in esame consente, in quanto il layout di installazione dei pannelli è compatibile con la crescita delle colture e permette la conduzione del fondo”.

Come evidenziato nel SIA “l’inserimento dell’impianto sul fondo introdurrà dei benefici per le colture e/o per l’eventuale utilizzo per la pastorizia, in quanto la presenza dei pannelli contribuisce ad attenuare gli effetti del surriscaldamento globale, per la loro azione ombreggiante, ad attenuare l’effetto dilavante di sostanze nutritive dei terreni causate da piogge forti, a favorire l’ombreggiamento del gregge”.

Impatti attesi nella fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “nella fase di dismissione si prevede un impatto positivo sull’utilizzo del suolo, in quanto viene ripristinata la disponibilità delle aree all’impiego in agricoltura, previa caratterizzazione e verifica dell’assenza di eventuali contaminazioni del sottosuolo”.

Biodiversità

Impatti attesi nella fase di cantiere e di dismissione

Come evidenziato nel SIA “l’impatto sulla fauna locale, legata all’ecosistema rurale, può verificarsi unicamente nella fase di cantiere, dove la rumorosità di alcune lavorazioni, oltre alla presenza di persone e mezzi, può causare un temporaneo disturbo che induce la fauna a evitare l’area”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “l’impatto sulla fauna locale durante la fase di esercizio è principalmente legato alla perimetrazione dell’impianto (presenza della recinzione) che impedisce la libera circolazione della fauna. Considerata la disponibilità di corridoi liberi da ostacoli naturali o antropici (assenza di recinzioni, muri, ecc.), si può ritenere che l’impatto sia da intendersi trascurabile. La tipologia di installazione e la ordinarietà floristica e vegetazionale del sito rendono nullo l’impatto sulla vegetazione che già pochi mesi dopo la completa realizzazione del campo fotovoltaico verrà comunque reintegrata ai fini delle attività agro-pastorali, previste contestualmente alla realizzazione e all’esercizio dell’impianto in oggetto”.

Sistema Paesaggistico e impatto visivo

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “l’impatto visivo generato dalla fase di cantiere sarà temporaneo e limitato al breve periodo. Pertanto, la valutazione degli effetti sul paesaggio è esaminata solo a valle dell’esecuzione dell’intervento con la realizzazione definitiva dell’impianto in progetto”.

Impatti attesi nella fase di esercizio e di dismissione

Come evidenziato nel SIA “dall’analisi effettuata e dai sopralluoghi condotti in sito e nei pressi dello stesso, si evince che l’impatto visivo sugli osservatori posti a breve distanza dal sito (entro i 500 metri) può essere sensibile, se non adeguatamente schermato da barriere naturali o artificialmente introdotte come opere

mitigative”.

Come evidenziato nel SIA “per quanto riguarda l’osservatore da lontano, invece, la morfologia pianeggiante della zona favorisce generalmente la schermatura naturale a distanza”.

Come evidenziato nel SIA “l’impatto visivo nonché l’impatto sui beni e luoghi ritenuti sensibili risulta limitato grazie alla presenza di barriere naturali e detrattori visivi rispetto all’altezza in cui si trova l’area dove verrà effettuato il progetto. Ciò riduce drasticamente la loro visibilità tanto da rendere il loro contributo nella valutazione del progetto pressoché nullo, anche grazie alla limitata l’altezza dell’impianto rispetto agli ostacoli naturali (filari di alberi lungo le recinzioni) ed artificiali (fabbricati). Pertanto possiamo ritenere che il contributo degli impianti fotovoltaici sull’impatto visivo può ritenersi ininfluenza”.

Mitigazioni proposte in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “come opera di mitigazione dell’impatto visivo è stato previsto l’impianto di una cortina vegetale sui tratti perimetrali più visibili, con particolare riguardo al lato sud del lotto di intervento prospiciente la strada di accesso al lotto e sul lato ovest confinante con alcune case.

L’opera di mitigazione prevedrà in particolare una fascia perimetrale di adeguato spessore ove verranno piantumate secondo specifico sesto d’impianto specie alto arbustive e arboree autoctone, adeguate a realizzare una struttura verde verticale che schermi l’impianto all’ipotetico osservatore.

Inoltre, la visibilità dell’impianto verrà ulteriormente attenuata mediante l’utilizzo di pannelli assemblati con strutture antiriflesso, non impattanti nei confronti del traffico viario e non provocanti un “effetti specchio” anche alle panoramiche prospicienti il territorio circostante.

Le specie arboree impiegate avranno un’altezza almeno pari alle strutture più alte dell’impianto.

Le tinteggiature delle cabine di trasformazione e consegna verranno scelte tra le cromie delle terre naturali, al fine di migliorarne l’inserimento nel contesto.

Si può in conclusione affermare, che in generale l’impatto visivo è sensibile per l’osservatore posto a breve distanza dal sito, per l’orografia del luogo e per l’assenza di continuità di ostacoli naturali o antropici in grado di schermare la visibilità. Si può, al contempo, considerare trascurabile l’impatto visivo a distanza, generalmente schermato da ostacoli posti sul cono visivo dell’osservatore”.

Clima acustico – Rumore e vibrazioni

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “la fase di cantiere è senza dubbio quella che determinerà maggior impatto sul clima acustico esistente nell’area di interesse. Al netto del contenuto traffico di mezzi pesanti indotto dall’avvio dei lavori, dovuto all’approvvigionamento di materiali e componentistica necessari alla realizzazione dell’impianto, gli impatti più rilevanti saranno determinati dall’utilizzo delle macchine operatrici funzionali all’esecuzione delle seguenti attività di cantiere:

- Rimozione vegetazione e rimodellamento dei suoli. In tale fase si prevede la risistemazione ed il livellamento del terreno con l’utilizzo di un bobcat, di un autocarro con gru o autogrù.
- Posa recinzione al confine della proprietà. Tale fase prevede la posa di una recinzione a delimitazione dell’area dell’impianto. In tale fase si prevede l’utilizzo di attrezzature manuali quali avvitatori/trapani, un bobcat e di un’autogrù o autocarro con gru.
- Realizzazione e posa cabine. In tale fase verranno realizzate le platee di fondazione e posate le cabine prefabbricate. I mezzi impiegati sono i seguenti: un escavatore e autocarro, una betoniera, un autocarro con gru per trasporto e posizionamento dei prefabbricati delle cabine. Saranno impiegate attrezzature manuali quali trapani/avvitatori, saldatori.
- Tracciamenti. In tale fase si prevede lo scavo del terreno in preparazione della posa dei cavi. Tale fase prevede l’utilizzo di un miniescavatore.
- Posa dei basamenti in acciaio. Questa fase prevede l’infissione dei pali di acciaio nel terreno che



sosterranno il telaio dei pannelli fotovoltaici. Si prevede l'impiego di macchine battipalo per agevolare l'infissione dei pali.

- *Montaggio pannelli fotovoltaici e cablaggi. Tale fase prevede il montaggio dei pannelli al telaio ed il cablaggio dei fili elettrici. Gli strumenti utilizzati sono attrezzature manuali quali avvitatori/trapani ed un saldatore.*

Nella fase di cantiere, l'attività più rumorosa risulta essere quella relativa alla posa dei basamenti in acciaio destinati a sostenere le stringhe di pannelli fotovoltaici, mediante macchina battipalo”.

Come evidenziato nel SIA “in generale i recettori potenzialmente interferiti dall'emissione di vibrazioni sono quelli più prossimi (entro alcune decine di metri) dalle aree di lavoro. Occorre comunque evidenziare che la stima dello stato vibrazionale è fortemente influenzata da una molteplicità di fattori, tra cui, in primis la dettagliata conoscenza delle caratteristiche geologico/geotecniche del suolo/sottosuolo e delle caratteristiche dei mezzi effettivamente impiegati. Relativamente alle vibrazioni I recettori potenzialmente interferiti dal cantiere sono quelli più prossimi al sito, ovvero 4/5 abitazioni poste a distanze inferiori a 100 metri, sul lato nord, in direzione della frazione “Buon Riposo”. La stima dell'impatto si limita alla fase di cantiere in quanto in fase di esercizio e dismissione non ci saranno attività che potranno causare fenomeni vibratorii”.

Come evidenziato nel SIA “si ritiene ragionevole che l'infissione dei pali non possa raggiungere le velocità limite imposte da norma UNI9916 per gli edifici residenziali più prossimi al sito”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “rispetto a tale fase è possibile affermare che la tipologia di impianto in progetto non è dal punto di vista delle emissioni rumorose causa di alterazioni sostanziali del clima acustico esistente. Le uniche fonti di rumore a regime sono infatti rappresentate dalle ventole di raffreddamento degli inverter e delle cabine di trasformazione, oltre al rumore di magnetizzazione dei trasformatori. Dall'analisi previsionale, il rumore prodotto risulta entro i limiti assoluti vigenti, così come il limite di immissione differenziale diurno, rientrando anch'esso nei valori normativi. Di notte l'impianto è non funzionante e pertanto l'emissione rumorosa dell'impianto è nulla”.

Impatti attesi nella fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “gli impatti previsti in questa fase sono sostanzialmente del tutto simili a quelli indicati per la fase di cantiere, fatta eccezione per l'attività di infissione nel terreno delle sottostrutture in acciaio per mezzo di macchina battipalo che nella fase di dismissione è assente”.

Campi elettromagnetici

Impatti attesi nella fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “in tale fase non sussistono particolari impatti se non quelli del tutto trascurabili dovuti all'utilizzo eventuale di generatori elettrici da cantiere”.

Impatti attesi nella fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “nella fase di esercizio gli impatti dal punto di vista dei campi elettromagnetici sono dovuti alle seguenti apparecchiature elettriche:

- *Campo fotovoltaico (moduli fotovoltaici);*
- *Inverter;*
- *Gli elettrodotti di media tensione (MT);*
- *Le cabine di trasformazione BT/MT.*

I campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature e infrastrutture dell'impianto fotovoltaico nel suo esercizio sono circoscritti a limitatissime porzioni di territorio, delle quali solo quelle relative al tracciato del cavo MT risultano esterne all'area di impianto. Pertanto, l'impatto derivante si ritiene trascurabile o non

significativo.

L'elettrodotto di connessione, come da preventivo di E-Distribuzione, sarà interamente in modalità scavo aperto su strada pubblica. Di seguito un estratto del calcolo delle DPA come da 'Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche'. Dal momento che per l'elettrodotto interrato la DPA è di 0,70m e tenendo in considerazione che lo scavo ha una profondità di circa 1 metro, la stessa risulta nulla sul piano strada".

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 del nulla osta ai soli fini del Vincolo Idrogeologico della Città Metropolitana di Roma Capitale, Dip IV, Servizio 2 prot. n. 0026382 del 17/02/2023, acquisita con prot. n. 0182224 del 17/02/2023

PRESO ATTO del parere Archeologico Favorevole con prescrizioni I Ministero della Cultura – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone e Latina prot. n. 20832-P del 11/10/2023, acquisita con prot. n. 1140321 del 12/10/2023

PRESO ATTO dei contributi espressi dalle competenti Aree Regionali allegati, tra l'altro, quali atti endoprocedimentali al parere unico regionale protocollo n. 1151809 del 13/10/2023, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-073-2022>

CONSIDERATO che l'intervento risulta coerente con gli indirizzi nazionali e comunitari in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili, nonché con il Piano Energetico Regionale attualmente in vigore, ancorché datato, approvato dal Consiglio Regionale del Lazio con Deliberazione 14 febbraio 2001, n.45. Rileva poi nel 2020, secondo i dati rilevati dal GSE per la Regione Lazio, la quota registrata dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 11,2 %; la suddetta percentuale seppur superiore alla previsione del DM 15 marzo 2012 "Burden Sharing" per il 2016 (8,5%) è inferiore all'obiettivo da raggiungere al 2020 (11,9%). Tali dati sono, inoltre, da raffrontare con gli obiettivi indicati nel Piano Nazionale per l'Energia e il Clima dell'Italia 2021-2030 (PNIEC) che è stato inviato il 21 gennaio 2020 alla Commissione UE. Il PNIEC fissa traguardi per il 2030, in ambito energetico, ancora più sfidanti: rispetto al 28% della SEN (Strategia Energetica Nazionale) del 2017, con il PNIEC si passa al 30% di energia da fonti rinnovabili sui consumi finali di energia. Entrambi i valori risultano comunque inferiori al target europeo del 32%

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. 1089388 del 03/10/2022, 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 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-073-2022> 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 **9,972 MWp** circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione è di **13,11 ha**, saranno installati moduli da 540 Wp. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 4,76 ha circa, le cabine occupano 104 mq. I pannelli e le cabine, rimanendo nella recinzione originaria, sono stati arretrati dal fronte stradale di via delle Grugnole, portandoli a una distanza di 15 m dalla stessa.

Il percorso del cavidotto in MT, interrato su strada pubblica della lunghezza di 10,8 km, collega l'impianto in antenna alla cabina primaria e-distribuzione "Le Ferriere" nel Comune di Latina; è previsto un sezionatore da palo nel Comune di Nettuno e tre cabine di sezionamento nel Comune di Latina lungo il tracciato. Le cabine di sezionamento sono state arretrate dal fronte stradale tra 10 e 20 m per uscire dalla fascia di rispetto stradale, richiesta del settore viabilità della Provincia.

Ci sono inoltre due sezionatori da palo su pali esistenti una all'interno dell'area di progetto un altro all'interno dell'area di progetto dell'impianto fotovoltaico sottoposta a PAUR al numero registro elenco progetto 12 del 2022 della proponente VPD Solar 3, nel comune di Latina, Progetto che con l'impianto in argomento condivide la TICA.

Il progetto prevede un piano agrosolare con l'utilizzo del terreno a pascolo di ovini e sarà oggetto di coltivazione di fieno da sfalcio.

La producibilità annua presunta è 21.217 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 1239799 in data 02/11/2023.

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 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. Dovranno essere attuate tutte le disposizioni a norma di legge onde assicurare l'abbattimento dell'emissione di eventuali radiazioni non ionizzanti.
7. 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.
8. L'eventuale espianto di alberature dovrà essere effettuato a norma di legge e prevedere il reimpianto in aree libere.
9. 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;

10. Dovranno essere acquisiti tutti i nulla osta, pareri o autorizzazioni inerenti gli aspetti di competenza dei Vigili del Fuoco;
11. In relazione al progetto agrivoltaico la proponente dovrà comunicare annualmente, con un report trasmesso all'Area VIA per l'inserimento nel box dedicato, i dati di produzione relativi alla attività agricola che prevede l'utilizzo del terreno a pascolo di ovini e sarà oggetto di coltivazione di fieno da sfalcio parte integrante del progetto, comprensivo di comparazioni con altre attività analoghe ed eventuali modifiche/azioni correttive concordate, atte a garantire l'utilizzo ai fini agricoli degli ettari dedicati secondo le previsioni rilevabili nel PAUR. L'inadempimento rispetto a quanto previsto nel progetto in esame anche relativamente al progetto agrivoltaico potrà essere valutato, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.
12. In relazione alle mitigazioni a verde indicate nel progetto, valutato da parte della Conferenza, al fine di migliorare la collocazione territoriale, paesaggistica ed ambientale dell'impianto si evidenzia che la realizzazione, il mantenimento e sviluppo costituiscono prescrizione del PAUR ed obbligo specifico dell'autorizzato, completando la legittimità e la compatibilità dell'intervento. L'autorizzato produrrà con cadenza biennale apposito report producendo una relazione con documentazione fotografica sullo stato di salute delle mitigazioni ed eventuali correttivi da autorizzare. La Provincia in quanto autorità competente ai sensi del D.lgv. 387/03, ed il Comune quale Ente titolare di un potere di verifica generale di carattere edilizio ed urbanistico sono deputati al controllo ed alla vigilanza in merito, ognuno munito dei propri poteri di legge e di regolamento. L'inadempimento al mantenimento dello stato di salute o di impianto delle mitigazioni potrà essere valutato nei casi più gravi, come per legge, anche ai fini della revoca/annullamento del titolo.
13. 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. 22 pagine inclusa la copertina.