



Progetto	realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale definitiva di <u>17,514 MWp</u> circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di <u>23,84 ha</u>
Proponente	Plinio SRL
Ubicazione	Località via Plinio il Vecchio. Comune di Cisterna di Latina Provincia di Latina

Registro elenco progetti n. 67/2024

**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 ad interim Ing. Wanda D'Ercole
MP	IL DIRIGENTE ad interim Ing. Ferdinando Maria Leone Data 16/02/2026

La Società Plinio S.r.l. con nota acquisita con prot n. 090162 del 15/07/2024 e perfezionata con nota acquisita con prot. n. 0114510 del 30/01/2025, 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 Plinio S.r.l. 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. 67/2024 dell'elenco.

Iter istruttorio:

- Presentazione istanza acquisita con protn. 09016. 2 del 15/07/2024 e perfezionata con nota acquisita con prot. n. 0114510 del 30/01/2025
- Comunicazione di avvio del procedimento a norma dell'art. 27 bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0182817 del 13/02/2025
- Richiesta integrazioni per completezza documentale a norma dell'art. 27 bis, comma 3 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0355522 del 21/03/2025
- Acquisizione integrazioni documentali in data 03/04/2025
- Comunicazione di avviso al pubblico a norma dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e della D.G.R. n.884 e convocazione tavolo tecnico, prot. n. 0489373 del 05/05/2025
- Tavolo Tecnico svolto in data 11/06/2024
- Richiesta integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 prot. n. 0753345 del 21/07/2024
- Acquisizione integrazioni in data 06/08/2024
- Ripubblicazione delle integrazioni a norma dell'art. 27 bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 dal 07/08/2024 al 22/08/2024
- 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. 0949415 del 26/09/2025
- Prima seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 16/10/2025
- Seconda seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 25/11/2025
- Terza seduta di Conferenza di Servizi tenutasi in data 14/01/2026

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Progetto

- 1. Istanza e Allegati A B C D
- 2. Visura camerale Plinio Srl
- 3. Documento identità del Legale Rappresentante della società richiedente
- 4. Documento di identità del Progettista
- 5. Attestazione versamento degli oneri istruttori
- 6.a Certificato di Destinazione Urbanistica (impianto agrivoltaico)
- 6.b Certificato di destinazione urbanistica (nuova SE 150-36kV)
- 7. Dichiarazione attestante idoneità dei terreni ai sensi del D.LGS 199 2021
- 8. Documentazione attestante la disponibilità giuridica dei terreni



- 9. Dichiarazione sulla titolarità alla presentazione della istanza
- 10. Dichiarazione attestante la capacità produttiva massima dell'impianto in progetto
- 11. Preventivo di connessione alla RTN emesso da TERNI SpA
- 12.A File kmz Area di impianto.kmz"
- 12.B File kmz Cavidotto di connessione interrato 36 kV.kmz"
- 12.C File kmz Nuova Stazione Elettrica 150kV-36kV della RTN.kmz"
- 13. Elenco documentazione ed elaborati REV 0
- 1. REL 01 SINTESI NON TECNICA REV 0
- 2. REL 02 RELAZIONE TECNICA GENERALE REV 0
- 3. REL 03 Relazione tecnica illustrativa nuova Stazione Elettrica 150kV 36kV REV 0
- 4. REL 04 Relazione tecnica illustrativa nuovi raccordi 150 kV alla RTN REV 0
- 5. REL 05 VALORE AMBIENTALE E RICADUTE SOCIO-OCCUPAZ. REV 0
- 6. REL 06 RELAZIONE PAESAGGISTICA REV 0
- 7. REL 07 RELAZIONE VERIFICA ART. 16 PARTE IV D.M. 10-09-2010 REV 0
- 8. REL 08 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE REV 0
- 9. REL 09 RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - IMPIANTO AGRIVOLTAICO REV 0
- 10. REL 10 RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN REV 0
- 11. REL 11 Computo metrico delle opere e Quadro economico REV 0
- 12. REL 12 RELAZIONE DISMISSIONE IMPIANTO E COMPUTO METRICO RIPRISTINO DEI LUOGHI REV 0
- 13. REL 13 Relazione sulla producibilità di impianto REV 0
- 14. REL 14 Piano di Manutenzione REV 0
- 15. REL 15 Cronoprogramma REV 0
- 16. REL 16 RELAZIONE SUGLI IMPATTI ELETTRICOMAGNETICI - IMPIANTO AGRIVOLTAICO REV 0
- 17. REL 17 RELAZIONE SUGLI IMPATTI ELETTRICOMAGNETICI - OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN REV 0
- 18. REL 18 Relazione Geologica REV 0
- 19. REL 19 Relazione sugli usi civili REV 0
- 20. REL 20 Relazione agropedologica e piano colturale REV 0
- 21. REL 21 Studio previsionale sugli impatti acustici in fase di cantiere REV 0
- TAV.1 Inquadramento generale impianto agrivoltaico (CTR, Catastale, Orofoto) REV 0
- TAV.2A Inquadramento territoriale impianto agrivoltaico su Tav.A del P.T.P.R REV 0
- TAV.2B Inquadramento territoriale impianto agrivoltaico su Tav.B del P.T.P.R REV 0
- TAV.2C Inquadramento territoriale impianto agrivoltaico su Tav.C del P.T.P.R REV 0
- TAV.2D Inquadramento territoriale impianto agrivoltaico su Tav.D del P.T.P.R REV 0
- TAV.3 Inquadramento impianto agrivoltaico su P.A.I REV 0
- TAV.4 Inquadramento impianto agrivoltaico su carta del vincolo idrogeologico REV 0
- TAV.5 Inquadramento territoriale impianto agrivoltaico su Rete Natura 2000 REV 0
- TAV.6 Rilievo fotografico REV 0
- TAV.7 Impatti cumulativi - Localizzazione impianti fotovoltaici esistenti e in autorizzazione REV 0
- TAV.8 Planimetria generale impianto agrivoltaico REV 0
- TAV.9A Particolari architettonici e costruttivi impianto agrivoltaico REV 0
- TAV.9B Particolari architettonici e costruttivi impianto agrivoltaico REV 0
- TAV.10 Particolari costruttivi viabilità e sezioni di posa cavidotti interrati REV 0
- TAV.11 Planimetria delle coltivazioni REV 0
- TAV.12 Planimetria delle misure di mitigazione visiva REV 0
- TAV.13 Fotosimulazioni di impianto REV 0
- TAV.14 Planimetria generale su IGM nuova SE 150kV-36kV e raccordi 150 kV REV 0
- TAV.15 Planimetria su ortofoto nuova SE 150kV-36kV e raccordi 150 kV REV 0
- TAV.16 Planimetria su catastale nuova SE 150kV-36kV e raccordi 150 kV REV 0
- TAV.17 Planimetria su CTR nuova SE 150kV-36kV e raccordi 150 kV REV 0
- TAV.18A Inquadramento nuova SE della RTN 150kV-36kV su Tavola A del P.T.P.R REV 0
- TAV.18B Inquadramento nuova SE della RTN 150kV-36kV su Tavola B del P.T.P.R REV 0
- TAV.19 Inquadramento nuova SE della RTN 150kV-36kV su PAI REV 0
- TAV.20 Inquadramento nuova SE della RTN 150kV-36kV su Rete Natura 2000 REV 0

- TAV.21 Planimetria elettromeccanica nuova Stazione Elettrica della RTN 150kV-36kV REV 0
- TAV.22A Sezioni Elettromeccaniche 1 nuova Stazione Elettrica della RTN 150kV-36kV REV 0
- TAV.22B Sezioni Elettromeccaniche 1 nuova Stazione Elettrica della RTN 150kV-36kV REV 0
- TAV.23 Tracciato cavidotto di connessione 36kV su ortofoto REV 0
- TAV.24 Tracciato cavidotto di connessione 36kV su oCTRN con risoluzione interferenze REV 0

Integrazioni

Acquisite con prot. n. 0985237 del 02/08/2024:

- 0. Comunicazioni e Trasmissione integrazioni documentali
- 1. AVVISO PUBBLICO PER LA PROCEDURA DI V.I.A.
- 2.A RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - IMPIANTO AGRIVOLTAICO REV 0
- 2.B RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN REV 0
- 3. Relazione sugli usi civici REV 0
- 4. Tavola con localizzazione degli impianti fotovoltaici esistenti e in autorizzazione REV 0
- 5.A File kmz Area di impianto kmz
- 5.B File kmz Cavidotto di connessione interrato 36 kV kmz
- 5.C File kmz Nuova Stazione Elettrica 150kV-36kV della RTN kmz
- 6. Relazione sintetica sui vincoli REV 0

Acquisite con prot. n. 0344497 del 20/03/2025:

- Visura Storica F172-P646
- Visura Storica F172-P650
- Visura Storica F172-P651
- Visura Storica F172-P652
- Visura Storica F172-P653
- Visura Storica F172-P698
- Visura Storica F172-P699

Acquisite con prot. n. 0397956 del 03/04/2025:

- 0. Comunicazioni e Trasmissione integrazioni documentali
- 1.A File kmz Area di impianto kmz
- 1.B File kmz Cavidotto di connessione interrato 36 kV kmz
- 1.C File kmz Nuova Stazione Elettrica 150kV-36kV della RTN kmz
- 2.A RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - IMPIANTO AGRIVOLTAICO REV 0
- 2.B RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO - OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN REV 0
- 3. Inquadramento su Carta Uso e della Capacità di Uso del Suolo
- 4. Tavola con localizzazione degli impianti fotovoltaici esistenti e in autorizzazione REV 0

Acquisite con prot. n. 0397957 del 03/04/2025:

- VPIA SABAP-FR-LT 2025 00427-AM 000007 Plinio Il Vecchio (LT)

Acquisite con prot. n. 0464374 del 09/04/2025:

- Valutazione di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea

Acquisite con prot. n. 0520333 del 14/05/2025:

- 0.a Istanza ai Fini Idraulici
- 0.b Elenco Attraversamenti REV 0
- 1.a Visura camerale Plinio Srl
- 1.b Documento identità del Legale Rappresentante della società richiedente
- 1.c Doc. Identità Progettista
- 2.a Attestazione versamento spese istruttorie
- 2.b Dich. assolvimento imposta di bollo
- 3. Attestazione versamento spese di pubblicazione BURL
- 4. Dichiarazione sostitutiva disponibilità aree
- 5. Dichiarazione sost. assenza incapacità di contrarre con la P.A.
- 6.1 Inquadramento su CTR

- 6.2A Inquadramento su Ortofoto
- 6.2B Inquadramento su PAI - PTPR Tav. B - Vincolo Idrogeologico
- 6.3A Pianta e Sezioni Interferenza n.1
- 6.3B Pianta e Sezioni Interferenza n.2
- 6.3C Pianta e Sezioni Interferenza n.3
- 6.3D Pianta e Sezioni Interferenza n.4
- 6.3E Pianta e Sezioni Interferenza n.5
- 6.3F Pianta e Sezioni Interferenza n.6
- 6.3G Pianta e Sezioni Interferenze n.7 e 8
- 7. Relazione Asseverata
- 8. Documentazione Fotografica

Acquisite con prot. n. 0563814 del 27/05/2025:

- 1. Istanza Fiancheggiamento Stradale
- 2. Documento d'identità Legale Rappresentante PLINIO srl
- 3. Relazione Tecnica Asseverata
- 4. Dichiarazione progettista
- 5. Documento d'identità Progettista
- 6. Relazione Tecnica
- 7. Tavola 1 Inquadramenti
- 8. Tavola 2 Planimetria su base catastale
- 9. Tavola 3 Dettagli esecutivi - Profili - Sezioni
- 10. Rimborso spese sopralluogo
- 11. Rimborso per spese istruttorie

Acquisite con prot. n. 0806926 del 06/08/2025:

- 8. REL 08 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE REV 1
- 21. REL 21 Studio previsionale sugli impatti acustici REV 1
- Posizione recettori - punti di misura - cabine MTeBT

Acquisite con prot. n. 0978147 del 06/10/2025:

- 0.c Consistenze e Tipologie Attraversamenti Rev.0
- 6.3A Pianta e Sezioni Interferenza n.1 Rev.1
- 6.3B Pianta e Sezioni Interferenza n.2 Rev.1
- 6.3C Pianta e Sezioni Interferenza n.3 Rev.1
- 6.3D Pianta e Sezioni Interferenza n.4 Rev.1
- 6.3E Pianta e Sezioni Interferenza n.5 Rev.1
- 6.3F Pianta e Sezioni Interferenza n.6 Rev.1

Acquisite con prot. n. 0998617 del 10/10/2025:

- Prot Par 0020336 del 29-04-2025 - Allegato DETERMINA Num 414 Allegato1 attestazione usi civici PLINIIO SRL Allegato B
- Prot Par 0020336 del 29-04-2025 - Documento INVIO ATTESTAZIONE USI CIVICI PLINIO
- Prot Par 0020336 del 29-04-2025 - Allegato attestazione usi civici PLINIIO SRL Allegato B

Acquisite con prot. n. 1020788 del 16/10/2025:

- Visura storica Foglio 172 - Particella 652

Acquisite con prot. n. 1029086 del 20/10/2025:

- Accordo condivisione SE RTN
- Benestare PTO TERNA.P20240117890-28.10.2024
- AVI2307 DD 0001 00 - Inquadramento su PTPR-TAV.A
- AVI2307 DD 0002 00 - Inquadramento su PTPR-TAV.B
- AVI2307 DD 0003 00 - Inquadramento su vincolo idrogeologico
- AVI2307 DD 0004 00 - Inquadramento su PAI
- AVI2307 DD 0005 00 - Inquadramento su SIN-SIR
- AVI2307 DD 0006 00 - Inquadramento su aree protette



- AVI2307 DD 0007 00 - Inquadramento interferenze attività minerarie
- AVI2307 DD 0008 00 - Inquadramento su aree percorse dal fuoco
- OP12307 DD 0017 01 - Planimetria catastale con vincolo preordinato all'esproprio - Opera 1
- OP12307 DR 0003 01 - Elenco beni vincolo preordinato all'esproprio e all'asservimento coattivo - Opera 1
- OP22307 DD 0002 01 - Planimetria catastale con Area Potenzialmente Impegnata
- OP22307 DR 0005 01 - Elenco beni vincolo preordinato all'asservimento - Opera 2
- OP22307 DD 0003 00 - Profilo altimetrico - Opera 2
- OP12307 DD 0015 00 - OPERA 1 - Planimetria con stralci PRG
- OP22307 DD 0004 00 - OPERA 2 - Planimetria con stralci PRG
- OP22307 DD 0005 01 - Planimetria Cartografia - Ortofoto DPA - Opera 2
- OP22307 DD 0007 01 - Planimetria Cartografia - Catastale DPA - Opera 2
- OP22307 DR 0008 01 - Relazione tecnica di valutazione del campo elettromagnetico
- OP22307 DD 0006 00 - Planimetria catastale con indicazione delle piste di cantiere
- OP22307 DR 0006 00 - Elenco beni soggetti ad occupazione temporanea - Opera 2
- GEN2307 DR 0002 00 - Relazione geologica preliminare
- OP12307 DD 0016 00 - Opera 1- Studio Planoaltimetrico
- OP12307 DR 0004 01 - Relazione sulle terre e rocce da scavo
- OP22307 DR 0007 01 - Relazione di compatibilità VVF
- CSL 231221 Terna Dich Non Interf UNMIG PTO
- UTE2405 DR 0000 00 - Elenco documenti
- OP12307 DD 0001 00 - Planimetria di inquadramento su CTR
- OP12307 DD 0002 00 - Planimetria di inquadramento su Ortofoto
- OP12307 DD 0003 01 - Planimetria generale smaltimento acque
- OP12307 DD 0004 01 - Schema unifilare
- OP12307 DD 0005 01 - Planimetria elettromeccanica
- OP12307 DD 0006 01 - Sezioni elettromeccaniche1
- OP12307 DD 0007 01 - Sezioni elettromeccaniche2
- OP12307 DD 0008 01 - Edificio Comandi
- OP12307 DD 0009 01 - Edificio MT di consegna - TLC
- OP12307 DD 0010 01 - Edificio chiosco
- OP12307 DD 0011 01 - Edificio S.A
- OP12307 DD 0012 01 - Edificio quadri 36 kV
- OP12307 DD 0013 00 - Recinzione e cancello
- OP12307 DD 0014 00 - Torre faro
- OP12307 DD 0015 00 - Edificio Magazzino
- OP12307 DR 0001 01 - Relazione Tecnica Illustrativa
- OP12307 DR 0002 00 - Valutazione interferenze al volo - Opera 1
- OP22307 DD 0001 00 - Planimetria CTR con indicazione delle Opere Attraversate
- OP22307 DR 0001 01 - Relazione Tecnica Illustrativa
- OP22307 DR 0002 00 - Elenco Opere Attraversate
- OP22307 DR 0003 00 - Caratteristiche Componenti
- OP22307 DR 0004 00 - Valutazione interferenze al volo - Opera 2
- GEN2307 DD 0001 00 - Planimetria Generale su carta IGM
- GEN2307 DD 0002 00 - Planimetria Cartografia - Ortofoto
- GEN2307 DD 0003 00 - Planimetria Cartografia - Catastale
- GEN2307 DD 0004 00 - Planimetria Cartografia - CTR
- GEN2307 DR 0001 01 - Relazione Tecnica Generale
- UTE2405 DD 0001 00 - Cartografia CTR con opere utente
- UTE2405 DD 0002 00 - Cabina utente 36 kV 00
- UTE2405 DD 0003 00 - Schema unifilare con opere utente
- UTE2405 DR 0001 00 - Relazione illustrativa opere utente

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Gianpiero Tombolillo, iscritto all'albo degli Ingegneri della

Provincia di Roma, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'art. 76 del DPR del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE

Inquadramento territoriale area di intervento

Come evidenziato nel SIA *“l'impianto Agrivoltaico sarà realizzato su area idonea localizzata lungo via Plinio il Vecchio, a est di questa, a circa 3 km in direzione ovest dal centro abitato del comune di Cisterna di Latina.*

I terreni interessati dall'intervento sono a destinazione agricola e sono distinti al catasto terreni del comune di Cisterna di Latina al foglio 172, particelle: 698, 699, 650, 651, 652, 653, 646.

L'Impianto si articola in due sezioni funzionali di seguito descritte:

- 1. la sezione di produzione dell'energia elettrica, con prerogative agrivoltaiche in accordo alle linee guida ministeriali, ivi incluse le apparecchiature elettriche di bassa e media tensione;*
- 2. le opere di connessione alla Rete Elettrica AT di TERNA, consistenti:*
 - in un cavidotto di connessione interrato 36 kV (riportato in rosso nella immagine seguente),*
 - in una nuova Stazione Elettrica 150kV/36kV (indicata in giallo nella immagine seguente) collegata in entra-esce sulla esistente linea 150 kV denominata “Cisterna-Cisterna All.” attraverso la realizzazione di due nuovi raccordi 150 kV, di cui uno interrato e uno aereo.*

I terreni interessati dalla realizzazione della nuova stazione elettrica 150 kV / 36 kV della RTN sono distinti al catasto terreni del Comune di Cisterna di Latina al foglio 126, particelle: 8-parte, 12-parte, 114, 9, 191 e 192.

La superficie oggetto di intervento (impianto agrivoltaico) è pari a circa 23,84 ha.

La superficie interessata dalla realizzazione della nuova stazione elettrica 150 kV / 36 kV della RTN è invece pari a circa 3,55 ha”.

Stato “ante operam”

Come evidenziato nel SIA:

- I terreni oggetto di intervento sono liberi, privi di vegetazione rilevante e /o alberature di pregio; una porzione vede la presenza di un kiweto di età molto avanzata, in pessime condizioni vegetazionali e scarsamente produttivo, destinato a prossimo espianto;*
- i terreni risultano pressoché pianeggianti, con presenza limitata di abitazioni nelle immediate vicinanze;*
- la localizzazione delle aree risulta totalmente esterna al contesto comunale urbanizzato e distante da punti di visibilità e viabilità principali;*
- non si evidenzia la presenza di alcun elemento di interesse archeologico e/o monumentale.*

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Come evidenziato nel SIA *“i terreni oggetto di intervento sono a Destinazione d'Uso Agricola.*

Non si evidenzia la presenza di usi civici su nessuna delle aree oggetto di intervento”.

INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato nel SIA *“con riferimento al terreno oggetto di realizzazione dell'impianto agrivoltaico, l'analisi della Cartografia PAI della Regione Lazio non evidenzia la presenza, la vicinanza o l'interferenza con aree sottoposte a tutela per pericolo d'inondazione o frana. Inoltre, la distanza dai corsi d'acqua principali (artt. 9 e 27 D.G.R. n.452 del 01/04/05) è sempre superiore ai 150 metri”.*



Come evidenziato nel SIA *“tanto i terreni oggetto di realizzazione dell’impianto agrivoltaico quanto quelli oggetto di realizzazione della nuova stazione elettrica della RTN 150kV/36kV ricadono al di fuori delle aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi dell’art.21 del Regio Decreto 1126/1927 art.21”*.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO, TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

PTPR - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

Come evidenziato nel SIA *“si evidenzia quanto segue:*

Tav. A - Sistemi ed ambiti del paesaggio: il terreno oggetto di realizzazione dell’impianto agrivoltaico si caratterizza quale “paesaggio agrario di alto valore”.

Tav. A - Sistemi ed ambiti del paesaggio: il terreno oggetto di realizzazione della nuova stazione elettrica della RTN 150kV/36kV si caratterizza quale “paesaggio agrario di valore”. Si veda immagine seguente:

Tav. B - Beni paesaggistici: sul terreno oggetto di realizzazione dell’impianto agrivoltaico non sussistono vincoli paesaggistici, monumentali e archeologici.

Tav. B - Beni paesaggistici: sul terreno oggetto di realizzazione della nuova stazione elettrica della RTN 150kV/36kV non sussistono vincoli paesaggistici, monumentali e archeologici”.

Rete Natura 2000 (aree SIC e ZPS) e vincoli di altra natura

Come evidenziato nel SIA *“le aree scelte per la localizzazione dell’Impianto Agrivoltaico e per la nuova Stazione Elettrica 150 kV/36 kV della RTN non risultano interessate da vincoli quali:*

- *Vincolo paesaggistico ai sensi della Legge 1497/1939;*
- *Vincolo storico-artistico ai sensi della Legge 1089/1939;*
- *SIC e ZPS (Rete Natura 2000, si vedano figure successive);*
- *Parchi o vincoli archeologici;*
- *Vincoli di tipo specifico (es. vicinanza aeroporti, vicinanza zone militari, vicinanza siti industriali ad alto rischio, etc)”.*

PTAR – Piano di tutela delle acque regionale

Come evidenziato nel SIA *“non essendo previsti prelievi né scarichi idrici, il progetto risulta pienamente compatibile con il Piano di Tutela delle Acque Regionale, non interferendo / contravvenendo con le misure di tutela”.*

PRQA – Piano per il risanamento della qualità dell’aria

Come evidenziato nel SIA *“il progetto apporterà un contributo positivo al risanamento della qualità dell’aria grazie alla riduzione dell’emissione di sostanze inquinanti in atmosfera ottenuta attraverso la produzione di energia mediante fonti rinnovabili. I benefici ambientali ottenibili dall’adozione di sistemi agrivoltaici sono direttamente proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire l’energia altrimenti fornita da impianti alimentati da fonti convenzionali. Pertanto, considerato che il funzionamento degli impianti agrivoltaci non genera emissioni in atmosfera, si può affermare che la realizzazione del progetto in oggetto avrà ricadute positive sulla salute umana e sull’ambiente nel suo complesso, concorrendo al miglioramento generale della qualità dell’aria su scala territoriale, in linea con gli obiettivi del PRQA”.*

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Caratteristiche del progetto

Come evidenziato nel SIA *“il progetto si articola nelle sezioni funzionali di seguito descritte:*



1. la sezione di produzione dell'energia elettrica, con prerogative agrivoltaiche, ivi incluse le apparecchiature elettriche di bassa e media tensione;
2. il cavidotto interrato 36 kV per il vettoriamento della energia elettrica prodotta alla nuova Stazione Elettrica TERNA 150kV / 36kV;
3. la nuova Stazione Elettrica TERNA 150kV / 36kV e gli associati raccordi aerei per il collegamento in entra-esce alla esistente linea aerea 150 kV Cisterna – Cisterna All.”.

SEZIONE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Come evidenziato nel SIA “l'isola di generazione elettrica sarà integralmente recintata attraverso una recinzione, costituita da una rete metallica alta circa 2m sul lato interno, e da una siepe di piante sempreverdi (mirto, lauro, phillirea, ginepro, lentisco, etc...) sul lato esterno atte a creare una barriera visiva; verso le carreggiate di via Plinio il Vecchio e via Roma, anche per finalità produttive, sarà altresì impiantato un filare di ulivi. L'isola di generazione elettrica sarà direttamente accessibile da via Plinio il Vecchio attraverso un nuovo accesso carrabile.

La viabilità interna è garantita da strade in terra battuta/misto stabilizzato.

Verranno installati cancelli d'ingresso con due porte battenti di 3m ciascuna per consentire l'ingresso dei veicoli.

Saranno installati n.2 locali prefabbricati (container metallici con struttura in acciaio e chiusure con doppi pannelli in lamiera grecata intramezzati da materiale isolante termo-acustico), aventi i seguenti utilizzi:

- guardiania, infermeria;
- ufficio O&M con postazioni computer per il controllo dell'impianto, centro di controllo equipaggiato con Sistema SCADA e monitor e attrezzature di sorveglianza;
- magazzino.

I locali prefabbricati saranno muniti di aria condizionata (caldo – freddo) e servizi igienici; l'acqua per usi sanitari sarà approntata in serbatoi atmosferici in HDPE riempiti periodicamente con autobotti. I reflui saranno raccolti in vasche interrate a tenuta ermetica e periodicamente svuotate da ditte specializzate e conferiti in depuratori autorizzati.

Le power station e gli altri locali prefabbricati saranno poggiati su solette in calcestruzzo armate con doppia rete elettrosaldata a ferro nervato, previa decorticazione del terreno e realizzazione di un piano di posa in misto stabilizzato.

Il piano interno delle power station e degli altri locali prefabbricati sarà rialzato rispetto al piano di campagna per evitare ogni rischio di allagamento.

I moduli fotovoltaici saranno installati su tracker monoassiali (inseguitori solari allineati in direzione “nord-sud” capaci di ruotare in direzione “est-ovest”, consentendo pertanto ai pannelli di “seguire” il sole lungo il suo moto apparente diurno).

La distanza (in direzione est-ovest) tra i pali di sostegno dei tracker sarà pari a circa 5,55m ($\pm 0,5m$). I tracker sono realizzati con profilati metallici in acciaio zincato su cui vengono fissati i pannelli fotovoltaici, rigidamente collegati ad una trave metallica centrale mossa da un piccolo motore elettrico che consente la rotazione; la struttura è ancorata al terreno mediante pali metallici semplicemente infissi nel terreno.

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

Nel rispetto delle prerogative agrivoltaiche dell'impianto, l'altezza da terra dei moduli fotovoltaici (min. 1,30 metri) e l'altezza all'asse di rotazione (min. 2,30 metri) sono tali da consentire la prosecuzione delle attività agricole.



Il Generatore Fotovoltaico prevede l'installazione di 24.325 moduli fotovoltaici Canadian Solar o equivalenti, ciascuno di potenza elettrica di picco in condizioni standard pari a 720 Wp, per una potenza complessiva del generatore fotovoltaico, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni standard, pari a circa 17.514 kWp”.

CAVIDOTTO DI CONNESSIONE INTERRATO 36 kV

Come evidenziato nel SIA “dall’area di impianto, l’energia elettrica prodotta dal generatore fotovoltaico sarà vettoriata alla nuova stazione elettrica 150kV/36kV della RTN attraverso un cavidotto interrato realizzato con 1 linea trifase in cavo con una tensione di esercizio di 36 kV e conduttori in alluminio con sezione di 400 mm².

Il cavidotto avrà una lunghezza complessiva di circa 7.850m, di cui circa 7.450m al disotto di strade pubbliche esistenti (via Roma, via Tito Livio, Via Aprilia, via Reynolds, via dei Rangers, via Nettuno e via E. Toti) prevalentemente lungo la banchina stradale e circa 400m al disotto di strada sterrata (terreno agricolo).

Saranno integralmente rispettate le indicazioni tecniche e le prescrizioni fornite dagli Enti competenti al fiancheggiamento stradale delle strade interessate.

La realizzazione del cavidotto avverrà per fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato dello stesso, avanzando progressivamente sul territorio. Lo scavo destinato ad accogliere il cavidotto sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche dei tracciati attraversati.

Il materiale di risulta dello scavo verrà caricato in corso d’opera su camion per essere conferito in sito idoneo (discarica). In parte potrà essere riutilizzato per il rinterro del cavidotto”.

NUOVA STAZIONE ELETTRICA 150kV / 36kV DELLA RTN E ASSOCIATI RACCORDI 150 kV

Come evidenziato nel SIA “per la connessione dell’impianto agrivoltaico TERNA richiede la realizzazione di una nuova stazione elettrica 150 kV / 36 kV da collegarsi in “entra – esce” sulla esistente linea aerea 150 kV “Cisterna – Cisterna All.”. Si rende pertanto necessaria la realizzazione di due nuovi raccordi di collegamento 150 kV:

- un primo raccordo interrato, convenzionalmente chiamato “raccordo nord”, di lunghezza pari a circa 1.650m costituito da una terna di cavi AT a 150 kV aventi sezione 1600 mm². Tale raccordo prevede l’installazione di un nuovo sostegno AT a traliccio per la transizione cavo-aereo;*
- un secondo raccordo aereo, convenzionalmente chiamato “raccordo sud”, di lunghezza pari a circa 1.100m costituito da un breve elettrodotto aereo AT a 150 kV con conduttore del diametro di 31,5 mm in alluminio-acciaio. Tale raccordo prevede l’installazione di n. 3 nuovi sostegni AT a traliccio”.*

Come evidenziato nel SIA “l’area di sedime della nuova stazione elettrica delle RTN ha estensione pari a circa 35.500 mq. Per l’accesso alla stazione elettrica verrà utilizzata la strada interpoderale sterrata esistente di lunghezza pari a circa 400m che la collegherà perpendicolarmente alla viabilità comunale di via Enrico Toti.

Il tratto sarà adeguato alle caratteristiche (larghezza media carrabile 5,00m) che garantiscono l’accessibilità diretta dei mezzi ai luoghi interessati dal posizionamento della nuova stazione.

In particolare, si provvederà all’allargamento del sedime stradale di almeno 1 metro, ripulendo la parte esistente incolta e cespugliata, e provvedendo, laddove sia necessario, al rinterro con materiale di scavo e alla compattazione del terreno per uno spessore dell’ordine di almeno 50 cm, così da garantire caratteristiche idonee al transito di mezzi pesanti e d’opera.

Inoltre, attorno all’area recintata della stazione sarà realizzata, per esigenze di servizio e manutenzione, una strada perimetrale di larghezza circa 10 m, tale da consentire anche le opere di

realizzazione e l'eventuale tracciato di linee con ingresso in cavo.

E' prevista la realizzazione di un cancello carrabile largo 7m; la viabilità interna prevede strade perimetrali e interne attraverso le quali e possibile raggiungere tutte le sezioni / apparecchiature.

La nuova stazione elettrica sarà interamente recintata con un muro di pannelli prefabbricati di calcestruzzo di altezza pari a 2,5 m".

Cumulo con altri progetti

Come evidenziato nel SIA "l'impianto agrivoltaico oggetto di valutazione si colloca in un contesto territoriale con presenza molto limitata di impianti fotovoltaici. L'area circolare di raggio pari a 5 km dal perimetro esterno dell'area di intervento ha una superficie pari a circa 86,5 km², ovvero circa 8.650 ha.

Gli impianti fotovoltaici esistenti nel raggio di 5 km occupano un'area complessiva pari a circa 20 ha (0,2%).

Gli impianti fotovoltaici in corso di autorizzazione nel raggio di 5 km occupano un'area complessiva di circa 109,5 ha (1,3%): si evidenzia che questi ultimi prevedano una impostazione agrivoltaica e pertanto non determineranno perdite apprezzabili di suolo agricolo attivo".

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

AMBIENTE ATMOSFERICO

Impatti in fase di cantiere

impianto agrivoltaico

Come evidenziato nel SIA a valle delle analisi effettuate "si rileva che nessuna attività di cantiere presenta caratteri di attenzione e/o meritevoli di condizioni operative particolari. Tutti i valori di emissione ricadono nel risultato "nessuna azione". Si evidenzia altresì l'ulteriore effetto positivo svolto dalla ventosità naturale del sito: durante le ore diurne (ore di lavoro) e durante i periodi più asciutti dell'anno, le direzioni prevalenti sono da ovest e sud-ovest e pertanto tali da allontanare i flussi emissivi dai recettori posti a ovest del tracciato di via Plinio il Vecchio. La direzione da nord-est è tipica dei periodi più freddi dell'anno (novembre ÷ marzo), caratterizzati da terreni umidi (non secchi).

Pur tuttavia saranno ugualmente adottate misure di mitigazione specifiche.

In vicinanza dell'area di impianto si segnala la presenza di alcune abitazioni. Considerato che la recinzione di impianto sarà realizzata nella fase iniziali di cantiere, verso di essa saranno previste idonee schermature di telone continuo verde coprente, previo fissaggio al suo interno e per tutta la sua altezza: si vedano nello specifico i tratti lineari colorati in giallo nella immagine seguente".

nuova SE 150 kv/36kv e nuovi raccordi 150 kv

Come evidenziato nel SIA a valle delle analisi effettuate "anche in assenza di misure specifiche, vista la qualità di fondo dell'aria nella zona di intervento, non possono essere superati i limiti di legge di cui al D.Lgs. n. 155 del 13/08/2010:

- valore limite orario: 50 µg/m³ da non superarsi più di 35 volte per anno civile;
- valore limite annuo: 40 µg/m³".

Come evidenziato nel SIA "all'impiego dei mezzi e delle macchine operatrici impiegati in cantiere sono altresì ascrivibili emissioni di inquinanti e gas serra (CO₂, NO_x, PM, CO, SO₂). Il traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dalle aree di cantiere interesserà in via prevalente strade a medio-alto scorrimento veicolare e pertanto la variazione dei flussi veicolari sulle predette strade risulterà pressoché trascurabile. Le aree di cantiere dell'impianto agrivoltaico e della nuova SE 150kV / 36kV sono totalmente disgiunte/indipendenti e presentano fasi operative totalmente diverse.

Tali emissioni sono pertanto correlate al solo periodo di operatività dei mezzi e delle macchine operatrici. Qualitativamente sono del tutto analoghe a quelle del traffico veicolare delle strade più prossime (via Roma, via Plinio il Vecchio, S.P. Nettuno-Cisterna, via E. Toti) e dei mezzi agricoli utilizzati nelle lavorazioni meccaniche dei campi. Da un punto di vista quantitativo sono molto contenute e non si individua il rischio di concentrazioni (temporali o zonali).

Gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale".

Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA "l'impatto in fase di esercizio sulla qualità dell'aria sarà enormemente positivo, in virtù della sensibile riduzione delle emissioni di inquinanti climalteranti dovuta alla produzione di energia elettrica rinnovabile da parte dell'impianto.

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA "nella fase di dismissione dell'impianto, gli impatti saranno inferiori (per durata ed entità) di quelli della fase di costruzione: si stima un fattore di proporzione/riduzione pari almeno a 1:2. Da un punto di vista qualitativo le emissioni saranno identiche a quelle della fase di costruzione. Gli impatti relativi saranno facilmente assorbibili dall'atmosfera locale. Nessuna attività di dismissione riguarderà la nuova SE 150kV/36kV".

AMBIENTE IDRICO

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA "in fase di cantiere non è prevista alcuna azione che ostacoli il deflusso naturale delle acque superficiali e non sono previsti scavi profondi che comportino interazioni tra le acque sotterranee e gli interventi.

Gli attraversamenti dei fossi / corsi d'acqua da parte dei cavidotti saranno realizzati con la tecnica TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), senza alterare le sezioni d'alveo e il regime idraulico dei fossi.

In fase di cantiere non sono previsti prelievi né scarichi idrici. I bagni utilizzati saranno di tipo chimico con raccolta periodica dei reflui da parte di ditte specializzate".

Impatto in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA "la tipologia di intervento non prevede impatti sulla risorsa idrica in fase di esercizio, in quanto non sono previsti prelievi in forma apprezzabile né scarichi idrici.

Il consumo di acqua è esclusivamente collegato alle attività di lavaggio dei moduli: da 2 a 4 operazioni di lavaggio l'anno. Il lavaggio avviene in via esclusiva con acqua (senza l'utilizzo di saponi e sgrassanti) e spazzole meccaniche o idrogetti. Considerando un fabbisogno di acqua di circa $0,4 \div 0,5$ litri/modulo fotovoltaico, si ricava un fabbisogno annuo di acqua variabile dai 10 mc ai 15 mc. Solitamente l'approvvigionamento idrico è a carico delle ditte incaricate del servizio che si approvvigionano di acqua addolcita trasportata con autobotti. In sito sono presenti alcuni pozzi da cui sarebbe comunque possibile l'approvvigionamento in caso di utilizzo di acqua non addolcita. Il posizionamento delle opere, in generale, non interferisce con gli elementi idrici presenti, ragion per cui si esclude l'alterazione delle dinamiche di deflusso del sistema idrico superficiale e sotterraneo.

L'idrologia superficiale si presenta in forma stabile in funzione anche di una consolidata gestione agricola del terreno agrario. Per le acque meteoriche sarà garantito pertanto il normale ed efficace deflusso, risultando mantenuti i fossetti e le cavate di scolo già presenti sul terreno oggetto di intervento.



Analoghe considerazioni valgono per la nuova stazione elettrica 150kV / 36 kV della RTN. L'opera non interferisce con corsi d'acqua o corpi idrici in genere. In fase di esercizio non sono previsti prelievi idrici apprezzabili (la presenza di personale è del tutto saltuaria).

Le aree impermeabili all'interno della recinzione della nuova stazione elettrica 150kV / 36 kV sono molto contenute, e limitate alle coperture dei locali tecnici ed a parti della viabilità interna. Le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei locali tecnici saranno raccolte attraverso pluviali e fatte confluire in una rete dedicata.

Nella operatività della cabina di smistamento, sulle aree scoperte pavimentate non sono previste lavorazioni, lavaggi, accumulo e trasferimento di materiali o semilavorati, di attrezzature, depositi di materiali, materie prime, prodotti, etc.

Per le acque di pioggia, pertanto, vista l'assenza di fonti di potenziale inquinamento / contaminazione, in accordo alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque Regionali aggiornato con DCR Lazio n.18 del 23/11/2018 e DGR Lazio n.219/2011, non sono necessari sistemi di trattamento specifici e autorizzazioni specifiche per lo smaltimento delle stesse.

Le acque di pioggia saranno convogliate nei fossi presenti in vicinanza dell'area di intervento. In alternativa potranno essere previste delle reti drenanti / di dispersione nel sottosuolo.

Per lo scarico delle acque nere provenienti dai servizi igienici degli edifici di stazione, sarà prevista apposita fossa Ihmoff a tenuta stagna che sarà periodicamente svuotata”.

Impatto in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “in misura del tutto equivalente alla fase di cantiere, nessuna attività della fase di dismissione dell'impianto vedrà interferenze o impatti sulle acque superficiali e sotterranee. Non sono previsti prelievi idrici, né interferenze di sorta con i fossi / canali del reticolo idrografico. I bagni utilizzati saranno di tipo chimico con raccolta periodica dei reflui da parte di ditte specializzate”.

AMBIENTE TERRESTRE – SUOLO E SOTTOSUOLO

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “tutte le opere relative all'impianto agrivoltaico saranno integralmente rimovibili a fine ciclo operativo, pertanto, l'uso del terreno va considerato come “temporaneo”. La recinzione dell'impianto e gli inseguitori solari risultano semplicemente infissi nel terreno. I cavidotti interrati saranno facilmente rimovibili; i cabinati di alloggiamento delle apparecchiature elettriche rimossi così come le platee di posa. Le piste di cantiere coincideranno con la viabilità interna di impianto che prevede la semplice realizzazione di stradelle in terra battuta e/o pietrisco naturale. Anche l'area di deposito temporaneo di cantiere sarà realizzata all'interno del perimetro di impianto e non vedrà la realizzazione di opere in calcestruzzo armato e/o permanenti.

La nuova stazione elettrica 150 kV / 36 kV avrà invece carattere permanente. Tale opera, che rientrerà nel patrimonio infrastrutturale della Rete di Trasmissione Nazionale, consentirà comunque la connessione di molteplici impianti a fonte rinnovabile nel raggio di 10 km ÷ 15 km dall'area della sua realizzazione, oltre a poter essere utilizzata anche per l'alimentazione delle reti di media (e quindi di bassa) tensione a servizio delle utenze industriali, commerciali e residenziali. Per tale opera le attività di cantiere risulteranno ricomprese nel perimetro definitivo: saranno realizzati semplici scavi e livellamenti superficiali per la realizzazione dei basamenti e delle platee per l'alloggiamento delle apparecchiature elettriche e dei fabbricati previsti. I due raccordi 150 kV, di cui solo uno interrato, vista la limitata lunghezza complessiva, non rappresentano fattore di consumo o modifica di suolo minimamente apprezzabile.

Relativamente alle terre e rocce da scavo, le porzioni di terreno naturale non contaminate saranno riutilizzate, per riempimenti e riporti, nei limiti dei quantitativi utili / necessari. Per le frazioni di terreno eccedenti o non riutilizzabili, si procederà allo smaltimento / conferimento in siti idonei e autorizzati alla loro ricezione”.



Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA *“come già evidenziato, le prerogative agrivoltaiche dell'impianto consentiranno la prosecuzione delle attività agricole in continuità con gli usi correnti. Il terreno sarà destinato a coltivazione ortive e/o di foraggiere e/o di altri seminativi. Anche quale opera di mitigazione visiva, saranno impiantati ulivi anch'essi destinati a scopi produttivi. I moduli fotovoltaici sono in grado di ruotare in direzione est-ovest inseguendo il moto apparente del sole; l'impianto è munito di un sistema di controllo che è in grado di gestire la rotazione dei moduli anche per parti / porzioni di impianto”*.

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA *“gli impatti in fase di dismissione sono qualitativamente analoghi a quelli della fase di costruzione, ma di entità inferiore, con il vantaggio finale della restituzione, previo ripristino, dei terreni nello stato attuale (preesistente alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico)”*.

AMBIENTE ECOSISTEMICO – BIODIVERSITÀ/FLORA E FAUNA

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA *“durante le fasi di costruzione dell'impianto e delle opere ad esso connesse, i principali fattori di disturbo sono quelli associati alla creazione di nuove infrastrutture. Si tratta di scotichi del terreno naturale e/o scavi a sezione aperta localizzati e di entità assoluta non rilevante. Nessuna attività determinerà un depauperamento di flora di pregio; non sono previsti in alcun modo abbattimenti o spostamenti di essenze arboree. Parte prevalente del terreno manterrà le sue caratteristiche naturali originarie: durante la realizzazione dell'impianto, per una stagione agraria, sarà interrotta l'attività agricola che sarà immediatamente ripresa terminati i lavori. In merito agli impatti potenziali sulla micro-fauna, la realizzazione di un impianto agrivoltaico è forse meno rilevante di attività agricole su larga scala fortemente meccanizzate (aratura, fresatura, semina, trinciatura/raccolta)”*.

Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA *“in fase di esercizio le aree oggetto di realizzazione dell'impianto agrivoltaico vedranno la continuazione degli usi agricoli attuali.*

La micro-fauna manterrà la libertà di movimento sull'intero areale. Si segnala l'effetto positivo connesso con la realizzazione della siepe perimetrale: circa 2,27 km di essenze naturali tipiche della macchia mediterranea (circa 2.800 ÷ 3.200 nuove piante da mettere a dimora): queste rappresenteranno un arricchimento del quadro vegetazione preesistente, ampliando fortemente la possibilità ripariale della micro-fauna, con certa proliferazione della stessa, e garantendo altresì possibilità di proliferazione di specie di insetti pronubi, ovvero che favoriscono l'impollinazione, quali api, bombi, imenotteri in genere, etc”.

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA *“gli impatti in fase di dismissione sono qualitativamente analoghi a quelli della fase di costruzione, ma di entità inferiore, con il vantaggio finale della restituzione, previo ripristino, dei terreni nello stato attuale (preesistente alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico)”*.

AMBIENTE UMANO

Salute pubblica

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA *“in fase di cantiere non sono previsti impatti negativi rilevanti sulla salute umana.*

Gli impatti potenziali riscontrabili sulla popolazione / salute pubblica sono riconducibili a:

- *produzione di polveri scaturenti dalle opere di costruzione;*
- *inquinamento acustico;*
- *emissioni di gas di scarico delle macchine operatrici e dei veicoli che verranno utilizzati durante le fasi di realizzazione dell'opera.*

Nessun impatto risulta rilevante: le attività determinanti sono tipiche di molteplici cantieri comuni ed hanno natura temporanea.

Si ribadisce l'elevato ritorno occupazionale derivante dalla realizzazione dell'Impianto agrivoltaico. Tutta la fase di costruzione e avviamento dell'impianto durerà circa 12 mesi".

Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA "in fase di esercizio gli impatti potenziali riscontrabili sulla popolazione / salute pubblica sono riconducibili a:

- *inquinamento acustico;*
- *inquinamento elettromagnetico.*

Come evidenziato nel presente Studio di Impatto Ambientale, saranno ampliamenti rispettati tutti i limiti di legge.

Non si intravedono impatti rilevanti su nessun recettore specifico, né il rischio di localizzazione / concentrazione di effetti.

Nessun rischio specifico per la salute pubblica è ascrivibile alla fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico.

Si segnala al contrario l'importante ritorno positivo sulla salute pubblica in relazione alle minori emissioni di gas climalteranti e inquinanti collegate alla produzione di energia elettrica da fonte solare, e pertanto al contributo dell'impianto al miglioramento della qualità dell'aria.

Anche in fase di esercizio la realizzazione dell'Impianto agrivoltaico determinerà ritorni occupazionali positivi. Le attività di pulizia dei moduli e di manutenzione elettrica e meccanica vedranno il coinvolgimento di manodopera locale e specializzata; effetti positivi saranno connessi anche la prosecuzione delle attività agricole sui terreni oggetto di intervento".

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA "per la fase di dismissione valgono considerazioni analoghe alla fase di cantiere. La durata delle attività sarà inferiore, e inferiori gli impatti potenziali legati alla produzione di polveri e alle emissioni acustiche. Risulterà invece confermato il contributo positivo al contesto socio-occupazionale in virtù di tutti gli operai, tecnici e professionisti che saranno coinvolti".

Rischio incendi

Come evidenziato nel SIA "l'impianto agrivoltaico, ai sensi del DPR 151/2011, non presenta attività / apparati soggetti ai controlli dei Vigili del Fuoco. Per gli interventi di prima necessità, nell'intera area dell'impianto saranno comunque localizzati/installati estintori per classe A-B-C con capacità estinguente non inferiore a 13A - 89B, caricati con polveri o fluidi del tipo non tossico, nonché estintori adatti secondo la classe E in prossimità delle strumentazioni elettriche quali inverter, quadri, e trasformatori.

La nuova stazione elettrica TERNA sarà invece soggetta ai controlli dei Vigili del Fuoco in merito a:

- *Attività 48.1.B: Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m³ (Nota: per quanto attiene l'olio isolante contenuto nel trasformatore 150kV / 36 kV);*
- *Attività 49.1.A: Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 kW a 350 kW (Nota: per quanto attiene il gruppo elettrogeno per l'alimentazione di emergenza).*

Saranno rispettate le fasce di rispetto previste dalla normativa vigente e le indicazioni sugli accessi alle aree, nonché le prescrizioni del Comando provinciale di Latina dei Vigili del Fuoco.

Per gli interventi di prima necessità, in prossimità delle strumentazioni elettriche quali quadri e trasformatori, saranno localizzati/installati estintori adatti, catalogati secondo la classe E, caricati con estinguente del tipo non tossico”.

Rischio per i lavoratori

Come evidenziato nel SIA “in relazione alla presenza di lavoratori si sottolinea come l’impianto agrivoltaico non veda l’insorgenza di rischi specifici.

Il personale addetto alla gestione e manutenzione dell’impianto sarà esclusivamente rappresentato da personale addestrato e abilitato a operare su impianti elettrici, ed avrà il compito di supervisione e controllo delle apparecchiature elettriche e meccaniche. Tutti i lavoratori saranno informati – formati ed eventualmente equipaggiati di D.P.I. in linea con le disposizioni del D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni e/o integrazioni.

Anche lo svolgimento delle pratiche agricole avverrà nel rispetto nelle vigenti normative in materia di sicurezza e sarà svolto da parte di addetti di adeguata preparazione e capacità operativa”.

Rifiuti

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “si individuano le seguenti lavorazioni principali e le tipologie di rifiuti ad esse associate:

- *Realizzazione viabilità di cantiere, previa decorticazione del suolo e posa di materiali inerti (scapoli di tufo e/o breccione e/o misto granulare): CER 17 05 04;*
- *Realizzazione recinzione perimetrale: CER 17 04 05 e 17 04 07;*
- *Installazione impianto antintrusione: CER 15 01 01 e 15 01 06;*
- *Trasporto strutture in acciaio e apparecchiature elettriche: CER 15 01 01 e 15 01 06;*
- *Realizzazione cavidotti: CER 17 05 04, 17 04 11 e 17 02 03;*
- *Montaggio dei moduli fotovoltaici e dei quadri / componenti elettrici: CER 17 04 11 e 17 02 03.*

Saranno individuate in cantiere aree di deposito temporanee, previo uso di contenitori omologati o scarrabili, realizzate per categorie omogenee di rifiuti. Le aree di deposito saranno contrassegnate con targhe o cartelli riportanti i codici CER e la descrizione dei rifiuti presenti.

I rifiuti saranno avviati presso i siti di recupero / smaltimento con le seguenti frequenze:

- *con cadenza almeno mensile, indipendentemente dalle quantità di deposito;*
- *quando il quantitativo dei rifiuti nel deposito dovesse raggiungere i 30 mc.*

I rifiuti verranno suddivisi per tipologia distinguendoli tra:

- *riutilizzabili;*
- *riciclabili;*
- *da smaltire in discarica.*

Per quanto possibile si cercherà di privilegiare il riutilizzo/recupero del materiale di risulta”.

Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “non è prevista la produzione sistematica di rifiuti in fase di esercizio. Le componenti elettriche e le parti meccaniche oggetto di eventuale sostituzione saranno subito allontanate dall’area di impianto da parte delle ditte incaricate del servizio di manutenzione e condotte a recupero/smaltimento in siti idonei”.

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “per la fase di dismissione valgono considerazioni analoghe alla fase di cantiere. Tutti i moduli fotovoltaici saranno destinati a recupero/riciclo. Tutte le parti delle strutture



metalliche, una volta smontate e sfilate dal terreno, saranno destinate a ferriere e/o acciaierie. Cavi elettrici e apparecchiature elettriche saranno anch'essi destinati a recupero in siti autorizzati. I cabinati prefabbricati, una volta svuotati, e le platee di posa, saranno demoliti e condotti a siti autorizzati per lo smaltimento di inerti civili. Anche le parti meccaniche ed elettriche minori (recinzione perimetrale, sistema di videosorveglianza, etc) saranno rimosse e destinati a recupero in siti idonei. Come già rappresentato, le soluzioni tecnologiche adottate e i componenti impiegati, consentono l'integrale ripristino dello stato ante operam a fine ciclo operativo dell'area oggetto di intervento, e un elevato grado di recupero dei materiali impiegati".

campi elettromagnetici magnetici

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA "nessun impatto è ascrivibile alla fase di cantiere: solo con apparecchiature elettriche in tensione / esercizio possono generarsi campi elettrici e magnetici".

Impatti in fase di esercizio

impianto agrivoltaico

Come evidenziato nel SIA "in fase di esercizio la presenza di personale sull'area di impianto sarà occasionale e limitata alle attività di manutenzione e controllo.

Le sorgenti elettromagnetiche individuabili sono:

1. Power Station (inverter, quadri/sezionatori, trasformatori BT/MT);
2. Cavidotti interrati di impianto;
3. Cavidotto interrato di connessione 36 kV.

Sorgente n.1: il campo elettromagnetico generato dalle apparecchiature presenti nelle power station, per mancanza di armoniche significative, per la presenza di idonee schermature e per parametri costruttivi del fornitore, rispetterà integralmente i limiti previsti dalla legge e non rappresenterà in alcun modo un rischio per la salute dei lavoratori e per persone terze.

La massima intensità di corrente (circa 1.079 A) si verifica in corrispondenza del livello di tensione di 1.500 V (uscita inverter e ingresso trasformatori BT/MT).

Una fascia di rispetto di 4 metri lungo tutti i lati dei transformation center, ampiamente ricompresa all'interno della recinzione di impianto, è largamente sufficiente per garantire l'integrale rispetto dell'obiettivo qualità.

Sorgente n.2: in merito ai cavidotti 36 kV interrati di impianto si sottolinea come questi siano realizzati in cavo cordato ad elica e interrati ad una profondità non inferiore a 1 metro all'estradosso. L'impatto elettromagnetico risulta essere assolutamente contenuto, ed in particolare i cavidotti di impianto rispetteranno integralmente l'obiettivo qualità senza la necessità di una fascia di rispetto.

Sorgente n.3: l'energia elettrica prodotta dall'Impianto Agrivoltaico verrà vettoriata attraverso un cavidotto interrato a 36 kV ad una nuova Stazione Elettrica TERNA 150kV/36 kV da realizzarsi in via E. Toti.

Nelle condizioni di massima corrente di esercizio, l'intensità di corrente è pari a circa 270A; il campo elettromagnetico rilevabile ad 1 metro di altezza dal suolo è sempre inferiore a 3 μ T, e pertanto l'obiettivo qualità è sempre rispettato".

raccordo 150 kv interrato

Come evidenziato nel SIA "per il cavo di sezione pari a 1.600 mm² e per le condizioni standard di posa, tenuto conto di opportuni coefficienti di riduzione, si ha un valore di corrente massima pari a circa 920 A.

Le caratteristiche elettriche principali del collegamento sono:

- Frequenza nominale 50 Hz

- *Tensione nominale 150 kV*
- *Intensità di corrente massima nelle condizioni di posa 920 A*
- *Portata massima del cavo senza correzioni 1.095 A*

Come si vede dalla successiva Figura, per tale configurazione della terna di cavi unipolari interrata, tenuto conto che il calcolo è effettuato a 1,5 m dal suolo, il valore dell'induzione magnetica raggiunge il limite dell'obiettivo di qualità di 3 mT per una distanza dall'asse del cavidotto di circa 9 m (linea blu). In caso di posa a trifoglio la DPA passa da 9m a 3m.

Con riferimento al tracciato di progetto, non si ravvisano recettori all'interno di suddetta fascia.

Poiché la posa del cavo interrato richiederà il posizionamento di buche giunti (definito in sede esecutiva), qualora le DPA dovessero interessare recettori critici si provvederà a ridurre drasticamente il valore dell'induzione magnetica mediante l'utilizzo di canaline in materiale ferromagnetico. Tali canaline possono portare, nel caso di schermatura minima, ad un'attenuazione dell'induzione magnetica di circa 8 volte per la configurazione a trifoglio e di circa 20 volte per la configurazione in piano in corrispondenza delle buche giunti, con conseguente drastica riduzione delle DPA.

In merito all'andamento del campo elettrico del cavo, questo è sempre nullo esternamente allo schermo”.

RACCORDO AEREO 150 kV

Come evidenziato nel SIA “da rilevazioni è emersa la presenza di due soli recettori, uno interessato dalle DPA del raccordo sud, l'altro da una linea MT che vede le sue DPA incrementate dalla presenza del nuovo raccordo. In entrambi i casi si tratta di depositi di materiale, che possono quindi essere considerati non sensibili. Pertanto il tracciato del nuovo raccordo aereo 150 kV, considerate le fasce di rispetto di cui alle analisi precedenti, non interferisce con alcun recettore sensibile, pertanto la normativa in materia di campi elettromagnetici è pienamente rispettata”.

NUOVA STAZIONE ELETTRICA 150/36 kV

Come evidenziato nel SIA “le DPA dal centro sbarre AT sono pari a 14m. Le fasce di rispetto relative ricadono quasi integralmente all'interno della recinzione della nuova stazione elettrica. Considerato che i pochi recettori più vicini sono localizzati a distanze superiori ai 150m dal perimetro della nuova stazione elettrica si può affermare con certezza che la normativa in materia di campi elettromagnetici è pienamente rispettata”.

Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “nessun impatto è ascrivibile alla fase di dismissione: solo con apparecchiature elettriche in tensione / esercizio possono generarsi campi elettrici e magnetici”.

Rischio sismico

Come evidenziato nel SIA “l'area oggetto di intervento si colloca in una zona che presenta una limitata attività sismica, con eventi di intensità bassa.

Con la vigente Classificazione Sismica della Regione Lazio (Delibera di Giunta Regionale n. 387 del 22/05/2009), il Comune di Cisterna di Latina è classificato in Zona Sismica 3, Sottizona A, alla quale corrisponde un valore dell'accelerazione orizzontale di picco su suolo rigido compresa tra 0.10 g e 0.15 g.

Gli impianti agrivoltaici prevedono strutture fuori terra di limitata altezza: gli inseguitori solari presentano una altezza massima di circa 3,5 metri, mentre i cabinati prefabbricati rimangono al disotto dei 3 metri. In aggiunta la presenza di personale in fase di esercizio è sporadica / occasionale e in larga parte riguarda attività che vengono svolte all'aperto.

Il rischio sismico collegato agli impianti agrivoltaici è intrinsecamente molto basso / trascurabile; tale prerogativa risulta ulteriormente rafforzata dalla bassa sismicità assoluta dell'area oggetto di intervento”.

AMBIENTE SONORO

Impatti in fase di cantiere

Come evidenziato nel SIA “secondo la zonizzazione acustica comunale, l'area di intervento si classifica quale area di Classe III “Rientrano in questa classe: le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di uffici ed attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali. Vi rientrano anche le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.”

I limiti acustici da rispettare sono pari a 60 dB durante le ore diurne e 50 dB durante le ore notturne. I recettori più vicini sono rappresentati da alcune abitazioni sul lato ovest dell'impianto, sul lato ovest di via Plinio il Vecchio, e sul lato nord (1 recettore).

È stata eseguita una simulazione previsionale in cui sono stati posizionati i mezzi e le macchine operatrici previsti (sorgenti acustiche) in numero elevato e in prossimità dei ricettori più vicini all'area di cantiere (caso peggiore), considerando altresì la contemporaneità di funzionamento dei mezzi e delle macchine operatrici. Per mitigare gli impatti nelle situazioni più critiche tra le sorgenti attive e i ricettori più esposti sarà prevista l'installazione di alcune barriere mobili antirumore di cantiere aventi un'altezza pari a 4 m”.

Come evidenziato nel SIA “in aggiunta, l'esecuzione delle attività avrà luogo nelle sole ore diurne, con esclusione dei giorni festivi (ad eccezione di esigenze specifiche e improcrastinabili di cantiere)”.

Impatti in fase di esercizio

Come evidenziato nel SIA “la fase di esercizio rappresenta uno scenario meno impattante rispetto alla fase di cantiere; le principali sorgenti dell'impianto sono:

- *gli inverter e i trasformatori BT/MT: pressione sonora pari a $65 \div 70$ dB(A) a 10 metri di distanza. Tutte le apparecchiature saranno installate all'interno di container (locali prefabbricati) che garantiranno isolamento acustico verso l'esterno. I container saranno prioritariamente della tipologia a doppia parete in lamiera grecata, di spessore pari a circa 10 cm, inframezzata da lana di roccia o schiuma polimerica espansa. Per tali strutture risulta un valore di abbattimento minimo di 25 dB.*

I container di alloggiamento degli inverter saranno localizzati a distanze non inferiori a 100 metri dalle abitazioni più prossime (circa 75 metri dall'abitazione a nord dei proprietari del terreno, altresì schermata dalla presenza di un magazzino esistente alto circa 5 metri).

Sarò garantito, con ampio margine, il rispetto dei limiti acustici previsto da legge. In fase esecutiva si valuterà l'opportunità di mettere in opera, per ragioni di massima cautela, eventuali tratti di barriere fisse schermanti.

Con riferimento alla nuova stazione elettrica 150 kV/36 kV della RTN valgono considerazioni analoghe. La principale sorgente acustica è rappresentata dai trasformatori elevatori. Questi saranno posizionati a più di 25 metri dalla recinzione perimetrale. Si evidenzia nuovamente la rilevante distanza con l'unico recettore più prossimo: circa 170 metri dalla recinzione. Non si intravede il rischio di impatti acustici significativi che vedano il superamento dei limiti di legge; in fase esecutiva si valuterà l'opportunità di mettere in opera, per ragioni di massima cautela, eventuali tratti di barriere fisse schermanti”.



Impatti in fase di dismissione

Come evidenziato nel SIA “*per la fase di dismissione valgono le stesse considerazioni e conclusioni di cui alla fase di cantiere*”.

Vibrazioni e fruscii (cavidotto interrato 36 kV e nuovi raccordi 150 kV)

Come evidenziato nel SIA “*i cavidotti interrati 36 kV non sono in alcun modo fonti di generazione di fruscii (possibili solo quando l’aria umida è a contatto con il conduttore metallico nudo). In fase di esercizio, inoltre il flusso elettrico nei conduttori in cavo non genera vibrazioni di alcun tipo.*

In fase di cantiere la posa del cavidotto prevede la semplice realizzazione di scavi e rinterri con comuni mezzi meccanici, senza la vicinanza o l’interferenza con strutture metalliche o in calcestruzzo armato potenzialmente sensibili ad eventuali fenomeni di vibrazioni, comunque non manifestabili.

Per quanto attiene al nuovo raccordo interrato 150 kV, si evidenzia come i cavidotti interrati 150 kV non sono in alcun modo fonti di generazione di fruscii (si ripete possibili solo quando l’aria umida è a contatto con il conduttore metallico nudo).

In fase di esercizio, inoltre il flusso elettrico nei conduttori in cavo non genera vibrazioni di alcun tipo.

In fase di cantiere la posa del cavidotto prevede la semplice realizzazione di scavi e rinterri con comuni mezzi meccanici, senza la vicinanza o l’interferenza con strutture metalliche o in calcestruzzo armato potenzialmente sensibili ad eventuali fenomeni di vibrazioni, comunque non manifestabili.

Per quanto attiene al nuovo raccordo aereo 150 kV valgono le seguenti considerazioni. I conduttori metallici nudi delle linee aeree, percorsi da corrente in alta tensione, possono essere fonte di fruscii dovuti alla ionizzazione degli strati d’aria immediatamente circostanti i conduttori nudi.

Tale fruscio si manifesta in specifiche condizioni d’aria molto umida e con scarsa o assente ventosità. Per le linee aeree di altissima tensione (380 kV) il fruscio (comunque di intensità acustica contenuta) può risultare rilevabile fino a 40m / 50m dal tracciato della linea aerea, mentre per gli elettrodotti aerei 150 kV non risulta in alcun modo apprezzabile a distanze superiori ai 10m / 15m dal tracciato della linea aerea, ovvero a distanze comunque inferiori alle fasce di rispetto imposte dalla vigente normativa in materia di impatti elettromagnetici. Il nuovo raccordo aereo 150 kV, di lunghezza complessiva molto contenuta, non vede la presenza di recettori sensibili in forte vicinanza (il recettore più vicino è distante circa 50m): pertanto nessun disturbo potenziale da fruscio risulta ascrivibile alla realizzazione del nuovo raccordo aereo 150 kV della RTN.

In fase di esercizio, inoltre il flusso elettrico nei conduttori aerei non genera vibrazioni di alcun tipo.

In fase di cantiere la realizzazione dell’elettrodotto prevede la semplice realizzazione di scavi, getti in c.l.a. e rinterri con comuni mezzi meccanici per la posa dei nuovi tralicci, senza la vicinanza o l’interferenza con strutture metalliche o in calcestruzzo armato potenzialmente sensibili ad eventuali fenomeni di vibrazioni, comunque non manifestabili”.

Vibrazioni (impianto agrivoltaico)

Come evidenziato nel SIA a valle delle analisi effettuate “*per distanze dal punto di infissione dei pali già dell’ordine dei 15 ÷ 20 metri, le vibrazioni risulterebbero pienamente accettabili, anche se fossero “frequenti”, mentre si ribadisce l’intrinseca unicità temporale della fase di infissione.*

In vicinanza dell’area di impianto non è collocato alcun edificio storico o di particolare pregio”.

Come evidenziato nel SIA “*le abitazioni più prossime localizzate a ovest di via Plinio il Vecchio, sono situate alla sinistra (ovest) della linea gialla tratteggiata; i pali di sostegno dei tracker più prossimi ad esse saranno localizzati ad una distanza non inferiore a 10 metri dal lato est di via Plinio il Vecchio (a est della linea rossa tratteggiata). Le distanze minime delle abitazioni alle aree di infissione dei pali risultano pari a circa 35m: a tali distanze minime l’infissione riguarda comunque un numero molto limitato di pali.*



Anche l'abitazione (di uno dei proprietari del terreno oggetto di intervento) localizzata a nord, presenta distanze dai pochi pali più prossimi dell'ordine dei 30m.

Le evidenze ottenute non sono casuali. Le tecniche di realizzazione degli impianti fotovoltaici sono ampiamente verificate e consolidate.

Le moderne battipalo vengono realizzate secondo determinati parametri meccanici e operativi, proprio al fine di:

- *evitare danneggiamenti dei pali durante l'infissione;*
- *garantire l'assenza di fenomeni vibratorii rilevanti oltre l'area di impianto.*

In presenza di terreni duri, anche localmente, si procede sempre con la trivellazione”.

AMBIENTE STORICO, CULTURALE, ARCHEOLOGICO E MONUMENTALE

Come evidenziato nel SIA *“l'area di intervento presenta le seguenti caratteristiche:*

- *ha una localizzazione marginale nel contesto comunale, essendo distante dal centro urbanizzato e da punti di visibilità principali;*
- *il terreno non presenta motivi di attrattiva naturalistica legati alla presenza di flora e fauna particolari, e non presenta altresì coltivazioni rilevanti o alberature di pregio;*
- *non si evidenzia la presenza di alcun elemento di interesse archeologico;*
- *le prerogative agrivoltaiche dell'impianto garantiscono la prosecuzione delle attività agricole sui suoli.*

Si sottolinea sin da ora come:

- *per le distanze in atto fra la recinzione e gli elementi di impianto e le abitazioni;*
- *per la presenza intorno alla recinzione di piantumazioni schermanti;*
- *per le altezze molto limitate dei tracker e dei locali prefabbricati,*

si può affermare che la sensibilità dell'area circostante e delle limitrofe abitazioni dal punto di vista visivo/paesaggistico risulta bassa”.

VISIBILITA' DA SUD - Come evidenziato nel SIA *“la visuale del terreno oggetto di intervento, lungo tutto il lato sud, è impedita dalla presenza di kiweti che si sviluppano lungo via Plinio il Vecchio per diverse centinaia di metri. Le altezze fuori terra di questi (circa 3,5m – 4m) sono tali da schermare completamente l'impianto agrivoltaico”.*

VISIBILITA' DA EST – Come evidenziato nel SIA *“verso est il terreno confina con terreni agricoli destinati a frutteti (in primis kiweti) che lo schermano pressoché integralmente. La strada più vicina (via Tito Livio) dista più di 500 metri; le prime abitazioni più prossime distano anch'esse più di 500 metri”.*

VISIBILITA' DA NORD – Come evidenziato nel SIA *“in direzione nord l'area oggetto di intervento confina con il tracciato di via Roma. Il terreno vede la presenza lungo tutto il confine nord di essenze arboree (che saranno integralmente mantenute) che arrivano ad un'altezza di circa 6m – 7m e che schermano pressoché integralmente tale lato di impianto (ciononostante sarà prevista sia la siepe perimetrale che il filare di ulivi)”.*

VISIBILITA' DA OVEST – Come evidenziato nel SIA *“lungo il tracciato di via Plinio il Vecchio il terreno è già delimitato da una recinzione con essenze verdi alte circa 2m – 2,5m fuori terra. La visuale da “altezza d'uomo” è impedita per larghi tratti. Sarà comunque prevista una nuova siepe lungo tutto il lato ovest, oltre al filare continuo di ulivi”.*

Come evidenziato nel SIA “*le opere di mitigazione previste sono state definite al fine di perseguire i seguenti obiettivi principali:*

- 1. altezza sufficiente a schermare gli inseguitori solari e i cabinati;*
- 2. non impedimento della visuale d'orizzonte;*
- 3. naturalità e tipizzazione territoriale delle essenze previste.*

A tal fine, lungo tutta la recinzione di impianto, al di fuori di questa, sarà impiantata una siepe fitta continua costituita da essenze sempreverdi (mirto, lauro, phillirea, ginepro, lentisco, etc...) tipiche della macchia mediterranea: questa consentirà una schermatura pressoché integrale dal piano di campagna e fino a 2 metri circa fuori terra.

Lungo tutto il lato ovest e verso il lato nord, a totale copertura del perimetro che vede la presenza di qualche abitazione, sarà altresì messo a dimora un filare di ulivi distanti non più di 5 metri: questi consentiranno una elevata schermatura nella fascia visiva da 1 metro circa dal piano di campagna e fino a 3,5 metri circa da questo”.

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. 0019614 del 12/01/2026, dai quali trarre le prescrizioni disponibili in formato digitale al seguente link: <https://regionelazio.box.com/v/VIA-067-2024>

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 Laziali prot. n. 0998668 del 10/10/2025, nella 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 del Parere Favorevole con prescrizioni e raccomandazioni prot. n. 325 del 14/01/2026 del Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province Frosinone e Latina, acquisito con prot. n. 0029302 del 14/01/2026

PRESO ATTO della relazione tecnica di ARPALAZIO prot. n. 81216 del 17/11/2025 di ARPALAZIO, acquisita con prot. n. 1131753 del 17/11/2025

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-067-2024> 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 **17,514 MWp** circa su una superficie recintata comprensiva di mitigazione di **23,84 ha**, saranno installati moduli da 720 Wp. La porzione direttamente interessata dall'installazione dei pannelli è di 7,6 ha circa, le cabine occupano 350 mq.

Il percorso del cavidotto in AT, interrato su strada, di 7,85 Km, collega l'impianto a una nuova stazione della RTN da collegarsi in entra/esce alla esistente linea aerea 150 kv "Cisterna-Cisterna All." previa realizzazione di due nuovi raccordi 150 kv di cui uno interrato e uno aereo con l'installazione di tre nuovi sostegni. Tale stazione è già stata precedentemente autorizzata in due progetti sottoposti a PAUR.

Il progetto prevede un piano agrosolare con la coltivazione ad uso misto foraggero, seminativo, ortivo e fruttivo su circa 19 ha.

La producibilità annua presunta è 32650 MWh.

Il layout definitivo è stato acquisito con prot. n. 0806926 del 06/08/2025.

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 1, 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 prevedono la coltivazione ad uso misto foraggero, seminativo, ortivo e fruttivo su circa 19 ha, 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. Lo sviluppo delle opere di mitigazione a verde deve essere quello riportato nello studio nelle cartografie e nelle simulazioni fotografiche. Pertanto, le dimensioni delle piantumazioni dovranno rispondere alle caratteristiche descritte e rappresentate nei documenti sopracitati, fin dal momento dell'entrata in esercizio dell'impianto, pena decadenza dell'autorizzazione. 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. In relazione alle mitigazioni a verde indicate nel progetto, valutato da parte delle 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
14. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri citati in premessa
15. Il progetto esecutivo dovrà recepire integralmente le condizioni e prescrizioni riportate nella relazione tecnica di ARPALAZIO prot. n. 81216 del 17/11/2025 di ARPALAZIO, acquisita con prot. n. 1131753 del 17/11/2025
16. Di precisare che la Provincia di Latina è tenuta a verificare la completa corrispondenza delle opere al progetto autorizzato comprensivo delle mitigazioni previste, che devono risultare efficaci già in fase di collaudo; è tenuta inoltre a vigilare sul rispetto delle prescrizioni sopra richiamate 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.152/06

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. 25 pagine inclusa la copertina.