

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA
1 di/of 127

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO "FV CERIGNOLA"
DELLA POTENZA NOMINALE 50,534 MWp
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

COMPLESSIVE ANCHE DEGLI ADEGUAMENTI ALLA RETE TERNA

di seguito sinteticamente elencati:

- collegamento RTN in cavo a 150 kV tra la SE "Valle" e la SE RTN a 380/150 KV, denominata "Deliceto";
- collegamento RTN a 150 kV tra la SE "Valle" e il futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV, denominata "Melfi"

Relazione Paesaggistica



SCS Ingegneria S.R.L.
Via F.do Ayroldi, 10
72017 – Ostuni (BR)
Tel/Fax 0831.336390

IL DIRETTORE TECNICO:
ING. FEDERICA SPECCHIA



DATA: 08/2021

Scopo Documento: PROGETTO DEFINITIVO

| REV. N. | DATA | DESCRIZIONE | PREPARATO | APPROVATO |
|---------|---------|-----------------|-----------|-------------|
| 00 | 08/2021 | PRIMA EMISSIONE | TEAM SCS | F. SPECCHIA |
| | | | | |
| | | | | |

PROGETTO/Project

FV CERIGNOLA
1308

SCS CODE

| COMPANY | FUNCTION | TYPE | DISCIPLINE | COUNTRY | TEC. | PLANT | PROGRESSIVE | REVISION |
|---------|----------|------|---------------|---------|------|-------------------|-------------|----------|
| SCS | DES | R | E N V I T A P | | | 1 3 0 8 0 7 4 0 0 | | |

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

2 di/of 127

INDICE

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | INTRODUZIONE | 7 |
| 2 | ANALISI DELLO STATO ATTUALE..... | 8 |
| 2.1 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 8 |
| 2.2 | DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO..... | 19 |
| 1 | ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESAGGISTICA..... | 24 |
| 1.1 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALE | 45 |
| 1.2 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI | 47 |
| 1.3 | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI | 49 |
| 1.3.1 | PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CERIGNOLA..... | 49 |
| 1.3.2 | PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO | 50 |
| 2 | INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE | 51 |
| 2.1 | LO SCENARIO STRATEGICO: LINEE GUIDA DEL PPTR PER LE ENERGIE RINNOVABILI | 67 |
| 2.2 | AREE NON IDONEE AI SENSI DEL R.R. 24/2010 | 69 |
| 2.3 | AREE NON IDONEE AI SENSI DEL PTCP Foggia | 72 |
| 3 | TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST OPERAM | 94 |
| 3.1 | ANALISI DI INTERVISIBILITÀ TEORICA E FOTOSIMULAZIONI | 94 |
| 4 | CUMULO CON ALTRI PROGETTI | 115 |
| 4.1 | METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI VISIVI CUMULATIVI | 115 |
| 4.2 | IMPATTO VISIVO CUMULATIVO E IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO CUMULATIVO | 116 |
| 1 | PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'OPERA..... | 24 |
| 1.1 | LAYOUT DI IMPIANTO E DATI PROGETTUALI | 24 |
| 1.2 | ELEMENTI DISTINTIVI COSTITUENTI L'IMPIANTO | 26 |
| 1.2.1 | MODULI BIFACCIALI..... | 26 |
| 1.2.2 | CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.2.3 | STRUTTURE PORTAMODULI | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.2.4 | RECINZIONI E CANCELLI | 29 |
| 1.2.5 | FONDAZIONI | 28 |
| 1.2.6 | VIABILITÀ INTERNA DI SERVIZIO E PIAZZALI | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.2.7 | SISTEMA PER DRENAGGIO ACQUE METEORICHE | 33 |
| 1.2.8 | CABINATI DI TRASFORMAZIONE..... | 35 |
| 1.2.9 | CABINATO GENERALE MT, UFFICI E MAGAZZINO | 35 |
| 1.2.10 | CAVI E SEZIONE CAVIDOTTI | 36 |
| 1.2.11 | CONFIGURAZIONE ELETTRICA DI IMPIANTO | 36 |
| 1.3 | sottostazione AT/MT dell'impianto fotovoltaico..... | 37 |
| 1.4 | DIMENSIONAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE | 40 |
| 1.5 | ANALISI DELLE SUPERFICI COPERTE E DEI VOLUMI DEI FABBRICATI..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.6 | SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA | 41 |
| 1.7 | CRITERI PROGETTUALI DI BASE | 43 |
| 1.8 | NORMATIVA DI SETTORE | 41 |
| 1.9 | FASI DI REALIZZAZIONE | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.9.1 | PREPARAZIONE DEL SITO..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.9.2 | REALIZZAZIONE DI FABBRICATI..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.9.3 | INSTALLAZIONE STRUTTURE DI SUPPORTO-TRACKER..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 1.9.4 | REALIZZAZIONE DI RAMPE DI ACCESSO, RECINZIONI E CANCELLI..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| 2 | INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO PAESAGGISTICO AMBIENTALE..... | 120 |
| 3 | CONCLUSIONI..... | 124 |
| 4 | ALLEGATI SPECIFICI DI RIFERIMENTO..... | 127 |

INDICE DELLE FIGURE

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Figura 1 - Inquadramento dell'area di impianto su ortofoto (in rosso) con indicazione dei tratti di connessione (in verde se in suolo asfaltato/strada e in rosa se in terreno)..... | 10 |
| Figura 2 – Stato dei luoghi – Lato Sud Est..... | 10 |
| Figura 3 – Canale perimetrale sul lato Est – Nord Est | 11 |
| Figura 4 – Stato dei luoghi – lato EST..... | 12 |
| Figura 5 – Stato dei luoghi – Lato Sud..... | 13 |
| Figura 6 – Stato dei luoghi, centro sito, vista della vasca e delle bocchette di irrigazione esistenti | 13 |
| Figura 7 – Linea MT presente in sito sul lato Nord | 14 |
| Figura 8 – Vasca di raccolta acque presente in sito, da rimuovere..... | 15 |
| Figura 9 – Stato dei luoghi – Lato Ovest | 16 |
| Figura 10 – Stato dei luoghi, pozzo presente in sito, da tutelare | 17 |
| Figura 11 – Vigneti presenti in sito, da estirpare previa autorizzazione | 18 |
| Figura 12 – Individuazione dell'ambito territoriale 04 - Ofanto | 19 |
| Figura 13 – Stralcio Tavola 6.1.1 PPTR – Struttura idrogeomorfologica – Componenti geomorfologiche | 57 |
| Figura 14 - Stralcio Tavola 6.1.2 PPTR – Struttura idrogeomorfologica – Componenti idrologiche..... | 59 |
| Figura 15 – Stralcio Tavola 6.2.1 PPTR – Struttura ecosistemica ambientale – Componenti botanico vegetazionali | 61 |
| Figura 16 – Stralcio Tavola 6.2.2 PPTR – Struttura ecosistemica ambientale – Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici | 63 |
| Figura 17 – Stralcio Tavola 6.3.1 PPTR – Struttura antropica e storico culturale – Componenti culturali insediative..... | 65 |
| Figura 18 – Stralcio Tavola 6.3.2 PPTR – Struttura antropica e storico culturale – Componenti dei valori percettivi..... | 66 |
| Figura 19 – Tavola Zonizzazione Comune di Cerignola (Fonte: PRG Comune di Cerignola) . Errore. Il segnalibro non è definito. | |
| Figura 20 – Vincoli ambientali, idrogeologici, archeologici Comune di Cerignola (Fonte: PRG Comune di Cerignola)..... Errore. Il segnalibro non è definito. | |
| Figura 21 - Stralcio Tavola B1-a PUG Ascoli Satriano Struttura Idrogeomorfologica 2017 | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 22 - Stralcio Tavola B2-a PUG Ascoli Satriano Struttura Eco sistemica ambientale 2017 | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 23 - Stralcio Tavola 3.1a PUG Ascoli Satriano Componenti culturali insediative 2017 | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 24 - Stralcio Tavola 3.2 PUG Ascoli Satriano Usi civici 2017 – Indicazioni validate | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 25 - Stralcio Tavola 3.3 PUG Ascoli Satriano Componenti valori percettivi 2017 | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 26 – Vincoli idrogeologici (Fonte: SIT Puglia) Errore. Il segnalibro non è definito. | |
| Figura 27 – ATD Vincoli e segnalazioni archeologiche e architettoniche (Fonte: SIT Puglia) Errore. Il segnalibro non è definito. | |
| Figura 28 – Previsioni strutturali (Fonte: SIT Puglia) Errore. Il segnalibro non è definito. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Figura 29 – ATD Idrologia Superficiale (Fonte: SIT Puglia) | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 30 – ATD Vincoli faunistici, boschi, macchie, biotope (Fonte: SIT Puglia) | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 31 – Aree non idonee FER R.R. 24/2010 (Fonte dati: SIT Puglia) | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 32 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee). | 89 |
| Figura 33 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee). | 90 |
| Figura 34 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee). | 91 |
| Figura 35 – Stralcio PTCP POI n.8 Elaborato QC.2 Indagine sulla produzione di energia da fonte energetica rinnovabile agg. Al 31/12/2011 | 92 |
| Figura 36 – Stralcio PTCP POI n.8 Elaborato QI.2 Aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti fotovoltaici ai sensi del Regolamento n. 24/2010 | 92 |
| Figura 37 – Ubicazione dei PV su ortofoto rispetto all’area di impianto su base Google Earth..... | 100 |
| Figura 102 - DTM con indicazione degli impianti FER esistenti (in verde) e dell’impianto in progetto (in rosso) | 101 |
| Figura 39 - Carta di intervisibilità del singolo impianto in progetto | 102 |
| Figura 40 - Carta di intervisibilità cumulativa | 103 |
| Figura 41 – Simulazione su ortofoto con inserimento dell’impianto FV in progetto | 104 |
| Figura 42 – PV 90 Punto di vista dal Fabbricato rurale esistente: opere in progetto all’orizzonte | 105 |
| Figura 43 – PV 97 Punto di vista dal ponte tra SP83 e A16: opere in progetto all’orizzonte..... | 106 |
| Figura 44 – – PV 11 Punto di vista interno all’area di impianto in progetto: particolare area interna, pannelli, strutture tracker, interventi di mitigazione con vegetazione autoctona | 107 |
| Figura 45 - PV 1 Punto di vista a nord dell’area impianto, sul lato di ingresso a nord, con recinzione, vegetazione per mitigazionei | 108 |
| Figura 46 - PV 2 Punto di vista a nord-est dell’area impianto, lungo la strada che porta all’accesso, con recinzione, vegetazione per mitigazione ... | 109 |
| Figura 47 - PV 91 Punto di vista a nord dell’impianto in zona Masseria Cafora Lupi: impianto non visibile (tratteggio bianco) | 110 |
| Figura 48 - PV 92 Punto di vista a nord dell’impianto in zona Masseria Cafora Sezza: impianto non visibile (tratteggio bianco)..... | 111 |
| Figura 49 - PV 96 Punto di vista a sud ovest dell’impianto da SP83: impianto non visibile (tratteggio bianco) | 112 |
| Figura 50 - PV 106 Punto di vista a est dell’impianto da SP143 (ex SS529): impianto non visibile (tratteggio bianco) | 113 |
| Figura 51 - PV 99 Punto di vista a sud dell’impianto da SP83: impianto non visibile (tratteggio bianco)..... | 114 |
| Figura 52 - Carta di intervisibilità cumulativa..... | 119 |
| Figura53: carta d’intervisibilità cumulativa dell’impianto fotovoltaico in progetto e degli altri impianti FER presenti nell’intorno di 3 km..... | 119 |
| Figura 54 Individuazione del Layout d’impianto su Ortofoto..... | 24 |
| Figura 55 Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico..... | 24 |
| Figura 56 Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico – per ogni sottocampo | 25 |
| Figura 57 Dimensioni modulo “JKM415M-72H-TV” | 26 |
| Figura 58Vista prospettica e planimetrica delle strutture porta-moduli tracker 2x42 e 2x28..... | 27 |
| Figura 59 Sezione del Tracker con indicazione dell’inclinazione massima, configurazione 2x42 e 2x28 | 28 |
| Figura 60 Dati principali sui tracker e relativi appoggi | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 61 Individuazione dell’area di impianto con indicazione dell’ubicazione del nuovo ingresso all’impianto | 29 |
| Figura 62 Cannello carrabile scorrevole (rif. doc. 4.2.9.29 Tavola Civ 02 - Particolari costruttivi recinzione)..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Figura 63 Tipologia di recinzione nuova, da progetto | 30 |
| Figura 64 Tipologia di recinzione nuova, da progetto – ogni 10 pali | 30 |

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

6 di/of 127

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Figura 65 Sezione trasversale tipo del canale progettato in corrispondenza dell'impluvio naturale | 33 |
| Figura 66 Porzione sud-est dell'area d'impianto in planimetria ed attraversamento tipo, sotto le strade: sia per la strada a nord che per quella a sud | 34 |
| Figura 67 Schema elettrico unifilare generale | 36 |
| Figura 68 schema elettrico unifilare sottocampo..... | 37 |
| Figura 69: Sottostazione Utente | 39 |
| Figura 70: Sezione tipo fascia di mitigazione perimetrale..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |

INDICE DELLE TABELLE

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tabella 1 - Riferimenti catastali area di impianto in progetto..... | 8 |
| Tabella 2 – Criticità possibili per l'inserimento di impianti FER nel territorio secondo linee guida PPTR | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Tabella 3 - Verifica aree non idonee ai sensi del R.R. 24/2010 per l'area impianto | Errore. Il segnalibro non è definito. |
| Tabella 4 - Punti di vista per fotosimulazioni | 98 |
| Tabella 5: Suddivisione campo fotovoltaico..... | 40 |

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, unitamente agli elaborati grafici allegati, correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi degli articoli:

- 146 commi 2 e 6 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, di cui al D.Lgs del 22 gennaio 2004 n.42 e s.m.i. (nel seguito "Codice");
- 89 e 90 delle N.T.A. del P.P.T.R.;

e viene redatta secondo le indicazioni dell'allegato al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

Al fine di poter verificare le caratteristiche progettuali dell'impianto agrovoltaiico in oggetto, del comune di Cerignola e delle relative opere di connessione, questo documento prende atto di quanto prescritto sia a livello nazionale che regionale, provinciale e comunale in materia paesaggistica; si intende descrivere lo stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima e dopo l'esecuzione delle opere previste.

In particolare, vengono esaminati:

- lo stato attuale del contesto paesaggistico interessato dall'intervento;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni paesaggistici e culturali tutelati;
- gli impatti delle trasformazioni proposte sul paesaggio;
- gli eventuali elementi di mitigazione e compensazione necessari.

L'analisi terrà conto dei criteri previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

- Diversità, integrità, qualità visiva: rarità, degrado.

Le figure riportate in questo elaborato hanno lo scopo di mostrare in maniera speditiva ed indicativa la corrispondenza tra le valutazioni e le analisi prodotte e la cartografia di riferimento, e non si ritengono esaustive nella qualità grafica che un documento tecnico-descrittivo consente. Pertanto, per ulteriori dettagli, soprattutto per la visualizzazione delle opere di connessione, si rimanda agli elaborati grafici allegati.

2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto è individuata al NCT del Comune di Cerignola, di seguito si riportano i dettagli delle particelle interessate dall'area di progetto. Il terreno, per una superficie di ingombro totale dell'impianto pari a circa 94 ha, dista circa 2 km dall'autostrada A16 in direzione nord, 1 km dalla SP83 in direzione ovest, e 0,5 km circa dalla SP143 (ex SS529).

| n. | Fg. | p.lla | Qualità/classe | Sup. [ha] |
|----|-----|-------|----------------|-----------|
| 1 | 401 | 2 | ORTO/U | 51 |
| 2 | 401 | 3 | VIGNETO/1 | 20 |
| 3 | 401 | 5 | VIGNETO IRR/U | 13 |
| 4 | 401 | 8 | VIGNETO/2 | 1 |
| 5 | 401 | 23 | SEMINATIVO/3 | 0,20 |
| 6 | 402 | 2 | SEMIN IRRIG/U | 7 |
| 7 | 402 | 17 | SEMINATIVO/3 | 11 |

Tabella 1 - Riferimenti catastali area di impianto in progetto

| IMPIANTO FOTOVOLTAICO "FV CERIGNOLA" - 50,534 MWp COMUNE DI CERIGNOLA (FG) | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| Dati identificativi | | | |
| AREA IMPIANTO FV | | | |
| Foglio | Particelle | Proprietario | C.Fiscale |
| 401 | 2 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| | 3 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| | 5 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| | 8 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| | 23 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| 402 | 2 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| | 17 | DENT E Anna Pia nata a CERIGNOLA il 07/01/1957 | DNTNNP57A47C514T |
| Superficie di ingombro dell'impianto 93,58 ha | | | |

L'accesso all'area di impianto è previsto a nord e sarà recintato con opere mitigazione quali una fascia di vegetazione autoctona tra la strada interna dell'impianto e la recinzione da realizzarsi, per una larghezza di circa 5 metri. All'interno si realizzerà un agrivoltaico con specie mellifere e vi sarà anche la gestione dell'attività di apicoltura.

Poi, il cavidotto interrato inizia il percorso a sud-ovest, dalla cabina MT prosegue verso la strada pubblica a ovest. Esso dall'impianto giunge alla Sottostazione Utente (S.S.U.). Da quest'ultima si ha un breve tratto di connessione AT che collega la S.S.U. fino alla vicina Stazione di smistamento 150 kV "Valle".

Infine, oltre al nuovo stallo a 150 kV sulla sezione della S.E. "Valle" di smistamento dedicato alla società proponente in condivisione con altri produttori, si hanno:

- un futuro collegamento RTN a 150 kV tra la SE "Valle" e il SE RTN a 380/150 kV denominata "Deliceto";
- un futuro collegamento RTN a 150 kV tra la SE "Valle" e il futuro ampliamento della SE RTN a 380/150 kV denominata "Melfi".

Tutti i collegamenti alla RTN sono rappresentati graficamente nell'elaborato del presente progetto definitivo *SCS.DES.D.ELE.ITA.P.1308.084.00 "Planimetria sull'inquadramento delle infrastrutture di rete"*.

Nello stesso documento vi sono degli stralci degli elaborati progettuali, rispettivamente di:

- progetto SE "Valle" – SE RTN "Deliceto", benestariato *da Terna ed autorizzato con Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) ex art. 27-bis D.Lgs. n. 152/2006 di cui alla D.D. n. 1396 del 8/10/2021 (doc. "OPT.01 – REALIZZAZIONE SECONDA LINEA 150 KV DI COLLEGAMENTO TRA S.E. 150 KV "VALLE", S.E. 150 KV "CAMARELLE" E S.E. 150/380 KV "DELICETO")* redatto da *Daunia Work S.r.l.*)
- progetto SE "Valle" – SE RTN "Melfi" (doc. *045.20.01.W03 – NUOVO ELETTRODOTTO 150 KV "SE MELFI 380-SE VALLE" – Corografia su base IGM, redatto da 3E Ingegneria S.r.l., insieme ai docc. che fanno riferimento all'Accordo di condivisione tra le società partecipanti, in allegato alla documentazione del progetto definitivo*).

Si mostrano a seguire delle foto effettuate in fase di sopralluogo che mostrano l'attuale stato dei luoghi del sito in cui si realizzerà l'agrovoltaico.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

10 di/of 127



Figura 1 - Inquadramento dell'area di impianto su ortofoto (in rosso) con indicazione dei tratti di connessione (in verde se in suolo asfaltato/strada e in rosa se in terreno)



Figura 2 – Stato dei luoghi – Lato Sud Est

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

11 di/of 127



Figura 3 – Canale perimetrale sul lato Est – Nord Est

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

12 di/of 127



Figura 4 – Stato dei luoghi – lato EST

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

13 di/of 127



Figura 5 – Stato dei luoghi – Lato Sud



Figura 6 – Stato dei luoghi, centro sito, vista della vasca e delle bocchette di irrigazione esistenti

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

14 di/of 127



Figura 7 – Linea MT presente in sito sul lato Nord

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

15 di/of 127



Figura 8 – Vasca di raccolta acque presente in sito, da rimuovere

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

16 di/of 127



Figura 9 – Stato dei luoghi – Lato Ovest

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

17 di/of 127



Figura 10 – Stato dei luoghi, pozzo presente in sito, da tutelare

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

18 di/of 127



Figura 11 – Vigneti presenti in sito, da estirpare previa autorizzazione

2.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Il paesaggio secondo il nuovo PPTR è interpretato in senso globale, e viene integrato nel concetto di territorio, comprensivo quindi degli aspetti idro-geo-morfologici, ecosistemici-ambientali, antropici e storico culturali. L'area di intervento ricade nell'ambito 04 Ofanto, in particolare nella figura territoriale denominata 4.2 La media valle dell'Ofanto.

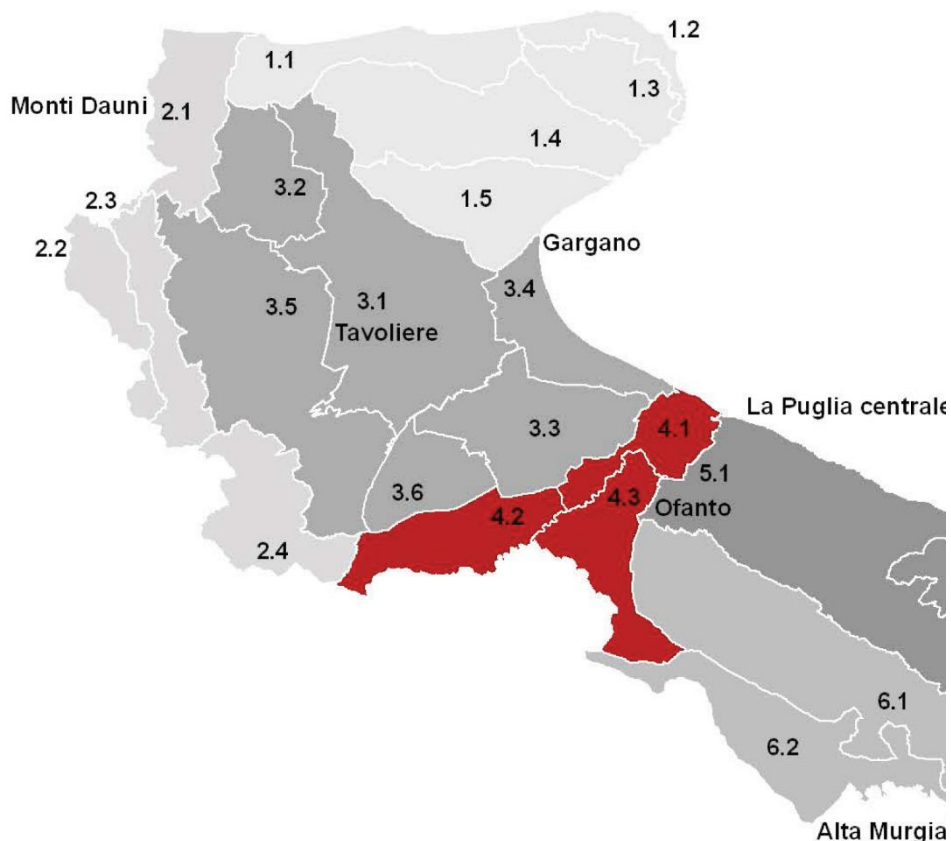


Figura 12 – Individuazione dell'ambito territoriale 04 - Ofanto

La struttura idrogeomorfologica della Valle dell'Ofanto è caratterizzata da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso, in direzione Sud Ovest – Nord Est, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia, e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione, Potenza e Avellino. Questo corridoio naturale è costituito da una coltre di depositi alluvionali prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di terrazzi che si ergono lateralmente dal fondo valle e che tendono a slargarsi verso l'interno e verso la foce. Dal punto di vista geologico, questo ambito appartiene per una estesa sua parte al dominio della cosiddetta Fossa bradanica, la depressione tettonica interposta fra i rilievi della Catena appenninica ad Ovest e dell'Avampaese apulo ad Est.

Le forme del paesaggio presenti sono modellate in formazioni prevalentemente argillose,

sabbioso calcarenitiche e conglomeratiche, e rispecchiano in dipendenza dei diversi fattori climatici e antropici le proprietà fisico meccaniche dei terreni affioranti.

L'area di progetto dista oltre 2 km dal Parco naturale del fiume d'Ofanto, ad ogni modo il reticolo del corso d'acqua è caratterizzato da bacini di alimentazione di rilevante estensione, anche migliaia di kmq, e comprende settori altimetrici che variano da quello montuoso a quello di pianura, mentre nei tratti montani i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica e nei tratti medio vallivi l'asta principale diventa preponderante. Si evidenzia infine la presenza di numerose opere di sistemazione idraulica, e di bonifica, oltre che di regolazione artificiale, che comportano un elevato grado di artificialità in estesi tratti del fiume.

Come evidenziato, il corso del fiume Ofanto e le numerose ramificazioni rappresentano la più significativa tipologia idrogeomorfologica presente nell'ambito, oltre alle forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono le estese pianure presenti.

Non mancano elementi detrattori di paesaggio, quali le diverse forme di occupazione antropica e trasformazione degli alvei dei corsi d'acqua, come costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, aree destinate a servizi, che frammentano la costituzione naturale del territorio. Inoltre, le occupazioni agricole ai fini produttivi presenti anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre la già limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale, fino ad arrivare all'interno di alcune aree golenali.

La struttura ecosistemica ambientale dell'ambito è anch'essa influenzata dal sistema idrografico del fiume Ofanto e del suo principale affluente, il fiume Locone. L'intero ambito è interessato in maniera significativa da attività di natura agricola, quali colture di cereali e vigneti in particolare, talvolta interessando il bacino idrografico sin dentro l'alveo fluviale. Il valore naturalistico principale dell'ambito coincide con il corso fluviale dell'Ofanto e del Locone, lungo questi corsi d'acqua infatti si rilevano i principali residui di naturalità costituiti anche dalla vegetazione ripariale residua associata ai fiumi.

Si distinguono habitat di interesse comunitario come 'Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba', e le formazioni boschive coprono circa 2000 ha e sono per la gran parte costituite da formazioni ripariali di elevato valore ambientale e paesaggistico. L'Ofanto ha subito diverse alterazioni nel tempo, ma ospita ancora diverse specie di importanza comunitaria, quali la Lontra, uno dei mammiferi più minacciati a livello nazionale, e il pesce alborella appenninica o alborella meridionale, specie endemica ritenuta con grado di rischio di livello vulnerabile nella lista rossa a livello mondiale dell'IUCN (International Union for Conservation of Nature).

Si evidenzia che uno dei tratti fluviali di maggiore importanza con vegetazione ripariale evoluta è quello corrispondente con il tratto di Ripalta, in comune di Cerignola, in quanto

si tratta di una grande parete scavata dal fiume con alla base un tratto fluviale ben conservato, e con presenza di molte specie di maggiore valore dell'ambito.

Inoltre nell'ambito sono presenti due bacini artificiali, denominati Capaccioti e Locone. Il bacino di Capaccioti, distante poco più di 1 km dall'area di intervento, non appare di grande valore risultando troppo artificializzato, mentre quello del Locone nonostante sia artificiale presenta importanza per la conservazione della biodiversità. A causa della bassa naturalità dell'ambito, qualsiasi trasformazione e riduzione delle aree naturali presenti può rappresentare potenzialmente una forte criticità, in particolare si evidenziano le attività agricole, i tentativi di urbanizzazione a fini turistici e residenziali per le parti relative a boschi e foce del fiume, mentre lungo i versanti della valle fluviale diventano critici gli impianti FER, sia eolici che fotovoltaici. Anche la gestione idraulica dei corsi d'acqua principali, a causa della produzione di inquinamento per scarichi abusivi e impoverimento della portata idrica per prelievo irriguo, nonché la cementificazione delle sponde, rappresenta un elemento fortemente critico. L'impianto non occupa le aree sensibili descritte.

I paesaggi rurali che caratterizzano l'intorno dell'area di interesse sono prevalentemente oliveti e vigneti, ma tutto l'ambito risulta essere estremamente produttivo dal punto di vista agricolo. Lungo il confine del Tavoliere e nell'alto corso dell'Ofanto la tipologia rurale prevalente è legata alle colture seminative, e in generale l'ambito è ricco anche di colture arboree oltre che seminativi irrigui. Le morfo tipologie rurali presenti nell'ambito sono riconducibili soprattutto a vigneto associato a seminativo e oliveto associato a seminativo, con alcune aree a mosaico agricolo scarsamente caratterizzato dalla presenza urbana. La vocazione del territorio prevalentemente agricolo è confermata dalle vaste aree messe a coltura che occupano persino le aree di pertinenza fluviale e le zone golenali. Il carattere di valle che caratterizza l'intero ambito e il carattere perifluviale che interessa le parti più prossime al fiume Ofanto, sono elementi distintivi del paesaggio. La direttrice Cerignola Canosa inoltre è caratterizzata dalla presenza del vigneto, che si alterna al frutteto, e all'oliveto, senza rilevanti elementi di artificializzazione. Infine, il paesaggio rurale presenta elementi di criticità legati ai tratti di reticolo idraulico antropizzati, presenza di argini e invasi, cave, abbandono del patrimonio edilizio rurale. Le masserie infatti, seppur molto diffuse, si trovano in un sistema agricolo di cui non fanno più parte.

La struttura percettiva che caratterizza l'ambito e in particolare la media valle dell'Ofanto, acquista importanza nella zona del tratto di fiume, che nel tratto di media valle presenta un percorso più meandriforme con ampie aree di naturalità residua perifluviali. Il paesaggio agricolo sul piano di campagna passa dal mosaico di alternanza vigneto-frutteto-oliveto, a quello della monocoltura ceralicola, che invade tutta la piana sulla sinistra idrografica. L'ambito ha diversi luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio, e riferimenti visuali naturali

e antropici, in particolare si evidenziano: la ferrovia Avellino - Rocchetta Sant'Antonio, che segue per buon tratto il corso del fiume, passando sotto i paesi arroccati sulle colline, al margine di masserie e case rurali, lungo i valloni e le aspre fiancate, traguardando cime arrotondate e pareti scoscese e collegando piccole stazioni; la ferrovia Barletta-Spinazzola che corre lungo il costone murgiano e si affianca al fiume nel tratto terminale da Canosa a Barletta; e le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati ossia la strada per Madonna di Ripalta che costeggia il fiume in riva sinistra e la strada delle Salinelle che costeggia il fiume in riva destra da Canosa alla foce. Diversi gli orizzonti visivi persistenti: orizzonte di Canne della Battaglia, orizzonte di Canosa, orizzonte Madonna di Ripalta, orizzonte località montagna spaccata, orizzonte località Spavento, orizzonti costituiti dai geositi, oltre a diversi fulcri visivi antropici e naturali, quali le vette e i punti sommitali.

Si evidenziano elementi di criticità, quali i fenomeni di degrado del patrimonio architettonico, i fenomeni di abbandono e degrado dei borghi agrari della riforma, i fenomeni di espansione dei centri costieri, i fenomeni di abbandono e degrado delle masserie, i fenomeni di cementificazione delle sponde in dissesto, la presenza di attività estrattive attive e in disuso, la presenza di attività produttive e industriali sotto forma di capannoni nei pressi dell'alveo, la tendenza alla monocoltura intensiva, la scomparsa progressiva del fiume dovuta alla riduzione delle aree golenali e della vegetazione ripariale a vantaggio dell'agricoltura intensiva.

La media valle dell'Ofanto è la figura territoriale in cui ricade l'area di intervento, all'interno dell'ambito fin qui descritto. Questo tratto del fiume presenta un percorso più meandriforme rispetto all'area a valle, con ampie aree di naturalità residua perifluviali, ed in particolare lungo il corso del Locone. Il profilo asimmetrico della valle si inverte, aprendosi a destra con il versante degradante che si allontana dal fiume, mentre a sinistra, il versante acclive e corrugato da calanchi avanza fino a sfiorare le anse fluviali. Da qui domina la valle l'Acrocoro di Madonna di Ripalta, che rappresenta un riferimento scenografico significativo e un punto panoramico da cui è possibile godere di ampie visuali dall'Appennino al mare, mentre la mole del Vulture segnala a distanza le terre lucane.

Il tratto di fiume in corrispondenza di Ripalta rappresenta, inoltre, uno dei tratti di maggiore valore naturalistico dell'intero ambito per la presenza, sulla sinistra idrografica, di significative formazioni forestali mature e per caratteristiche di naturalità non presenti altrove. Il paesaggio agricolo sul piano di campagna passa dal mosaico di alternanza vigneto-frutteto-oliveto a quello della monocoltura cerealicola, che invade tutta la piana sulla sinistra idrografica. I villaggi della bonifica, come il Villaggio Moscatella, e le case della riforma agraria distribuite a filari e in parte abbandonate, attestano una storia recente e

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

23 di/of 127

non sempre riuscita di politiche di valorizzazione dell'agricoltura e del mondo rurale. Nel tratto pugliese più interno il fiume segna il confine con la Basilicata, e perde i caratteri dell'agricoltura intensiva, per acquisire le forme di una naturalità ancora legata alla morfologia del suolo. La valle dell'Ofanto in questo punto si caratterizza per una buona biopermeabilità che si riflette in un paesaggio rurale dove è ancora possibile ritrovare elementi di naturalità, non tanto elementi fisici caratterizzanti la trama agraria, quanto fasce di vegetazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore. Qui la struttura rurale è stata fortemente modificata tra i primi anni del 1800 fino al secondo dopoguerra dai progetti e interventi di Afan de Rivera (1834), da quelli dalla bonifica integrale dell'Opera Nazionale Combattenti (ONC), e dai sistemi irrigui e dagli insediamenti compatti e sparsi dei borghi rurali della Riforma fondiaria (1950). Questi ultimi si organizzano lungo un sistema della viabilità che dalla foce fino a Madonna di Ripalta, segue parallelamente il fiume (sia in sinistra che in destra idrografica). Tra le vulnerabilità della figura territoriale, il presidio insediativo di lunga durata del territorio aperto soffre delle dinamiche di abbandono, comprese quelle forme fortemente modificate od introdotte dalle strutture della Riforma. Avanza la monocoltura, e nell'alveo dell'Ofanto le colture irrigue sono eccessivamente idroesigenti, compromettendo l'equilibrio ambientale e naturalistico della figura.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 LAYOUT DI IMPIANTO E DATI PROGETTUALI

L'intervento interessa circa 94 ettari che vengono inquadrati su ortofoto nel documento *SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.019.00 Inquadramento area di intervento su Ortofoto* ed è più dettagliatamente rappresentato nel documento *SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.035.00 Layout di Progetto*.



Figura 13 Individuazione del Layout d'impianto su Ortofoto

Si rappresenta una tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico e dei singoli sottoparchi, visualizzabili con maggior dettaglio nel documento denominato *SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.035.00 Layout Progetto*.

CONFIGURAZIONE DEL PARCO SOLARE

| | |
|----------------------------------------|------------------------|
| <i>Potenza DC</i> | 50,534 MWp |
| <i>Potenza AC</i> | 47,904 MVA |
| <i>Potenza Nominale Modulo</i> | 400 Wp |
| <i>N°totale di moduli installati</i> | 126.336 |
| <i>N° moduli per stringhe</i> | 28 |
| <i>N° Tracker 2x28</i> | 126 |
| <i>N° Tracker 2x42</i> | 1420 |
| <i>N° di stringhe(totale impianto)</i> | 4512 |
| <i>N° MV Block Sunway Station 3000</i> | 16 |
| <i>Distanza tra strutture N-S</i> | 0,50 m |
| <i>Spazio tra le file E-W</i> | 7,17 m (pitch 11,38 m) |
| <i>Dimensione strutture 2x28</i> | 29,20 x 4,212 metri |
| <i>Dimensione strutture 2x42</i> | 43,60 x 4,212 metri |
| <i>Rapporto DC/AC</i> | 1,055 |

Figura 14 Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

25 di/of 127

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 1

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 24 |
| N° Tracker 2x42 | 78 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 2 - 4 - 5

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 15 |
| N° Tracker 2x42 | 84 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 3

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 21 |
| N° Tracker 2x42 | 80 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 5

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 15 |
| N° Tracker 2x42 | 84 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 4

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 15 |
| N° Tracker 2x42 | 84 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 6 - 7 - 8 - 9 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 0 |
| N° Tracker 2x42 | 94 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 10

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 33 |
| N° Tracker 2x42 | 72 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

CONFIGURAZIONE SOTTOPARCO 11

| | |
|-------------------------------|------------|
| Potenza DC | 3,1584 MWp |
| Potenza AC | 2,994 MVA |
| N°totale di moduli installati | 7896 |
| N° Tracker 2x28 | 3 |
| N° Tracker 2x42 | 92 |
| N° moduli per stringhe | 28 |
| N° stringhe per N° MV Block | 282 |

Figura 15 Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico – per ogni sottocampo

L'impianto ha potenza di 50,534 MWp ed il suo accesso è ubicato nella zona nord, ove la recinzione dista 30 m dall'asse stradale della via intestata al Demanio dello Stato ramo bonifiche, con sede in Roma, nel rispetto di quanto richiesto dal PRG del Comune di Cerignola. Come descritto nel paragrafo 2.1, ulteriore spazio non occupato dall'impianto oggetto del presente progetto definitivo è stato lasciato in corrispondenza delle strade sterrate già esistenti, si tratta di circa 5 m oltre la recinzione che attualmente circonda l'abitazione con uliveto. Si è mantenuto uno spazio libero anche nella zona a nord ed a sud, in corrispondenza dell'area che si estende longitudinalmente.

Per il posizionamento delle strutture tracker, oltre alla morfologia del sito, si sono considerate le opportune distanze dalle strade, dai confini con le altre proprietà, dalle recinzioni e dai cabinati considerando un adeguato studio delle ombre. La tipologia di tali strutture tracker viene approfondita nel capitolo successivo.

Per quanto riguarda le cabine, sono denominate C.U.1, C.U.2, C.U.3, C.U.4, C.U.5, C.U.6, C.U.7, C.U.8, C.U.9, C.U.10, C.U.11, C.U.12, C.U.13, C.U.14, C.U.15 e C.U.16 con inverter da 2994 kVA.

3.1.1 ELEMENTI DISTINTIVI COSTITUENTI L'IMPIANTO

3.1.1.1 MODULI BIFACCIALI E STRUTTURE PORTAMODULI

L'elemento base del sistema è rappresentato dal modulo (o pannello) fotovoltaico, che costituisce fisicamente la singola unità produttiva del sistema. Il modulo a sua volta è costituito da un insieme di celle fotovoltaiche di determinate dimensioni e caratteristiche, assemblate e collegate elettricamente per conferire la potenza e la tensione richieste.

La scelta è stata orientata verso la tipologia di modulo bifacciale monocristallino, della Jink Solar, denominato "Swan Bifacial HC". In particolare, quelli utilizzati sono quelli da 400 Watt, identificati dalla sigla "JKM400M-72H-TV".

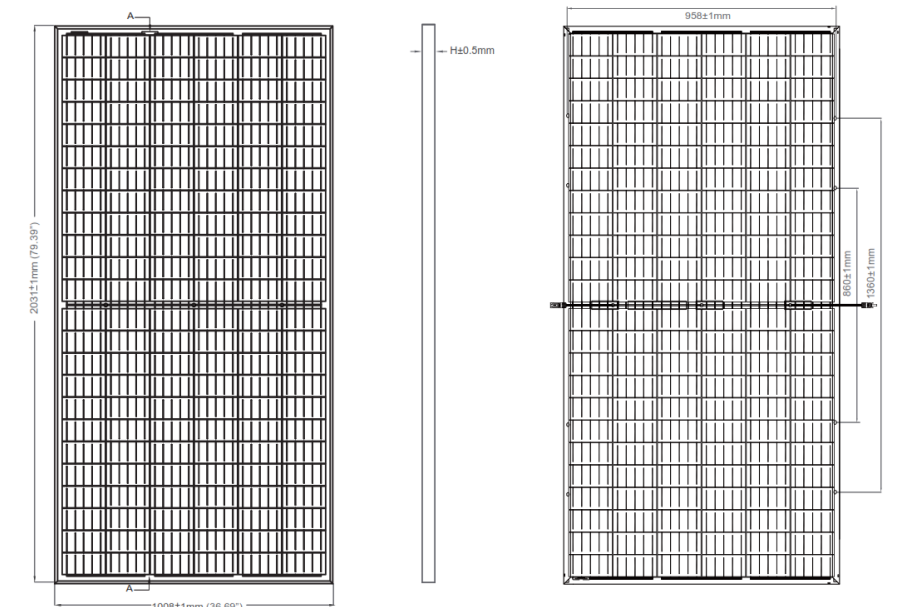


Figura 16 Dimensioni modulo "JKM415M-72H-TV"

I fattori più importanti per identificare la qualità di un modulo fotovoltaico sono: la durata nel tempo delle prestazioni, l'efficienza di conversione, la tolleranza sulla potenza dichiarata, l'affidabilità, il livello di tecnologia utilizzato per la realizzazione e il rispetto

delle normative vigenti. Tali parametri sono forniti dai costruttori stessi e certificati secondo le richieste specifiche delle normative vigenti.

In particolare il modulo utilizzato è certificato secondo la IEC61215, IEC61730.

I moduli saranno connessi in serie in modo tale da formare le stringhe che a loro volta verranno collegate ai quadri di parallelo (String Box) distribuiti per sottocampi.

L'area d'impianto interessa l'alloggio delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici per 27,69 ettari, quando questi sono posti in senso orizzontale, e cioè per circa il 29,59% dell'area del sito interna alla recinzione, considerando la proiezione verticale dei soli tracker. I Tracker sono presenti nelle configurazioni 2x42 e 2x28; il moto delle strutture tracker consente al modulo di ruotare fino a + - 60° in direzione est ovest.

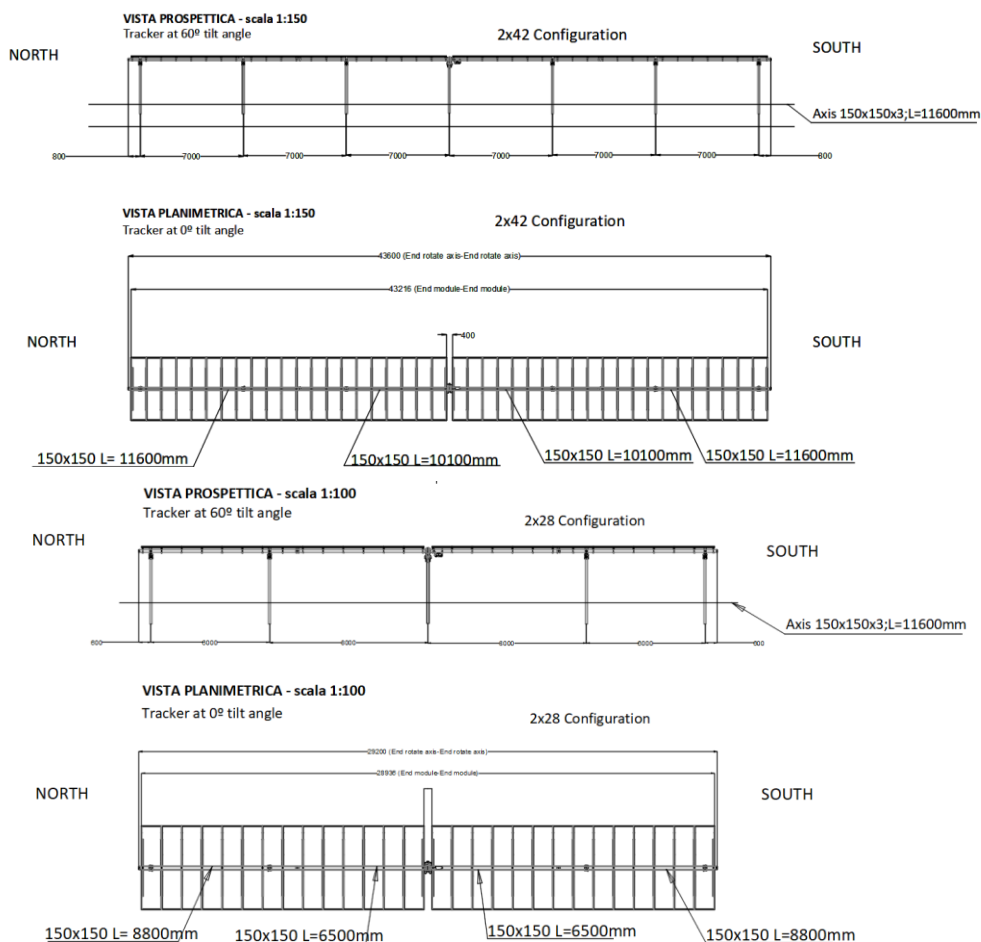


Figura 17 Vista prospettica e planimetrica delle strutture porta-moduli tracker 2x42 e 2x28

Le strutture tra loro distano 50 cm in direzione nord-sud e 7,17 m in direzione est-ovest, con una distanza tra gli assi pari a 11,38 m.

L'altezza massima raggiunta quando sono inclinati a 60°, risulta essere pari a 4,169 m e

l'altezza minima tra la parte inferiore dei tracker ruotati ed il livello terreno risulta essere 50 cm. Ogni struttura con configurazione 2x42 è dotata di 7 appoggi, mentre ogni struttura con configurazione 2x28 è dotata di 5 appoggi (corrispondenti alle viti di fondazione).

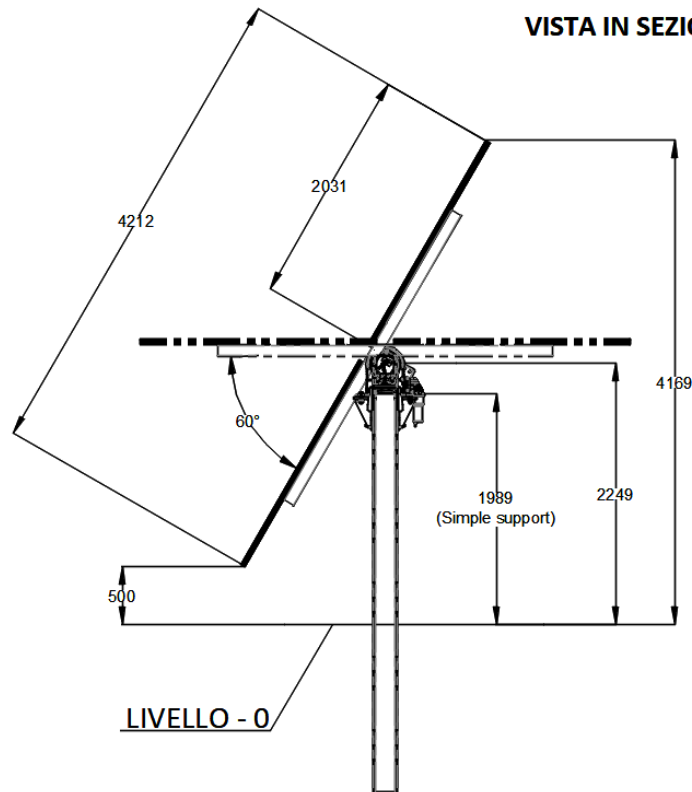


Figura 18 Sezione del Tracker con indicazione dell'inclinazione massima, configurazione 2x42 e 2x28

3.1.1.1 FONDAZIONI E VIABILITA'

Dopo l'analisi del terreno ivi presente, si stabilisce che i Tracker saranno infissi con viti nel terreno.

Tali viti saranno connesse alla base della struttura per mezzo di un'unione flangiata, predisponendo delle piastre in testa al palo e alla base della struttura.

Con riferimento alle fondazioni dei cabinati elettrici di conversione, invece, esse saranno integrate alle strutture prefabbricate per cui sarà necessario solo predisporre lo scavo di sbancamento per il posizionamento di tali strutture; lo stesso è valido per il cabinato generale MT.

Vi sono poi le fondazioni del cabinato generale MT, nello spigolo a sud-ovest dell'area d'impianto, che consistono in una platea in c.a..

Ulteriori fondazioni sono rappresentate da quella continua del cancello scorrevole e da quella costituita da plinti isolati della recinzione di dimensioni 0.30x0.50x0.30 m con, ogni 10 pali, una fondazione di 0.40x0.40x0.50 m che è adibita ad accogliere oltre al palo verticale quello

del controvento.

Per quanto riguarda le strade interne al sito, il piazzale di accesso e l'area di stoccaggio si procederà alla preparazione del piano di posa di rilevati per pacchetti stradali, taglio ed asportazione di piante e vegetazione e compattazione e, una volta compattato il sottofondo, si realizzerà il pacchetto stradale con tessuto in geotessile, poi materiale granulare con spessore dello strato di base pari a 10 cm e spessore dello strato di sottobase di 20 cm, secondo quanto descritto nella Relazione tecnica del Progetto definitivo.

Come anticipato, in assenza di viabilità esistente completamente adeguata, si rende necessario realizzare una strada interna in misto granulometrico (larghezza carreggiata netta 3 m) per garantire l'ispezione dell'area di impianto dove necessario e per l'accesso alle piazzole delle cabine.

3.1.1.2 RECINZIONI E CANCELLI

Il nuovo ingresso, geograficamente individuato nell'immagine sotto riportata alle coordinate UTM84-33N: 572220.1239 m E - 4560633.7876 m N, è dettagliatamente rappresentato nel documento grafico *SCS.DES.D.CIV.ITA.P.1308.044.00 Particolari costruttivi recinzione* in cui vi è rappresentato anche il cancello carrabile scorrevole, di cui si può visualizzare uno stralcio a seguire: il pannello metallico montato su profili tubolari 60x40x3.5 mm scorre su guida inferiore, tra i due profili tubolati di 150x150 mm.

La nuova recinzione leggera su pali, con offendicola, è prevista in corrispondenza della linea magenta, per una lunghezza complessiva di 6684 m.

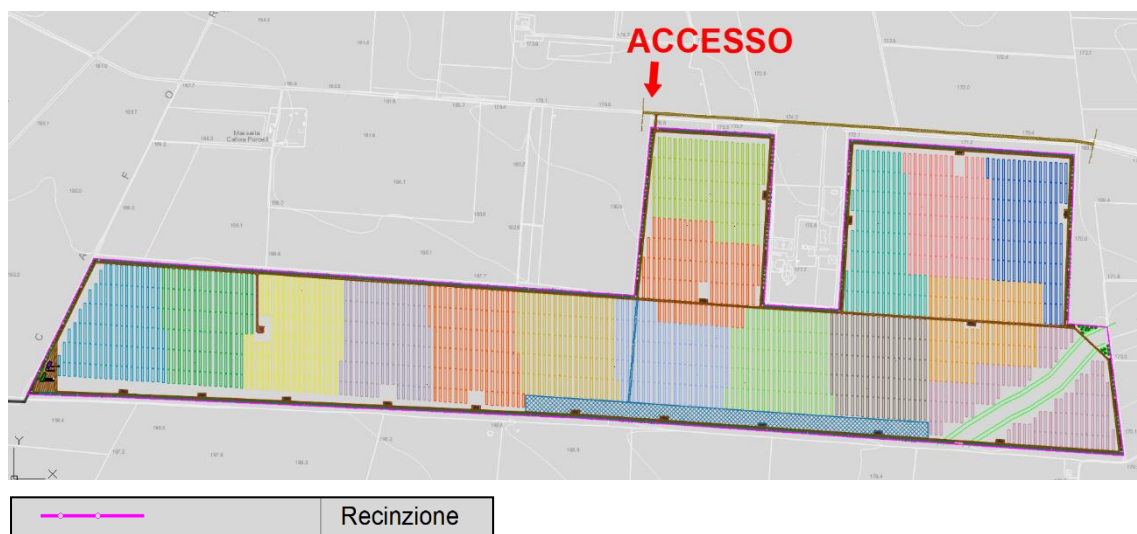


Figura 19 Individuazione dell'area di impianto con indicazione dell'ubicazione del nuovo ingresso all'impianto

La nuova recinzione è appartenente alla tipologia di recinzione leggera con pali metallici, rete metallica in acciaio zincato a caldo colorato o plastificato verde ed offendicola antintrusione, di altezza fuori-terra circa pari a 3,00 m. In particolare si evidenzia che il pannello in rete inizia dopo 15 cm da terra, per consentire il passaggio degli animali ed il fluire delle acque meteoriche, è alto 2,50 m e, per gli ultimi 50 cm, termina con una offendicola in filo spinato.

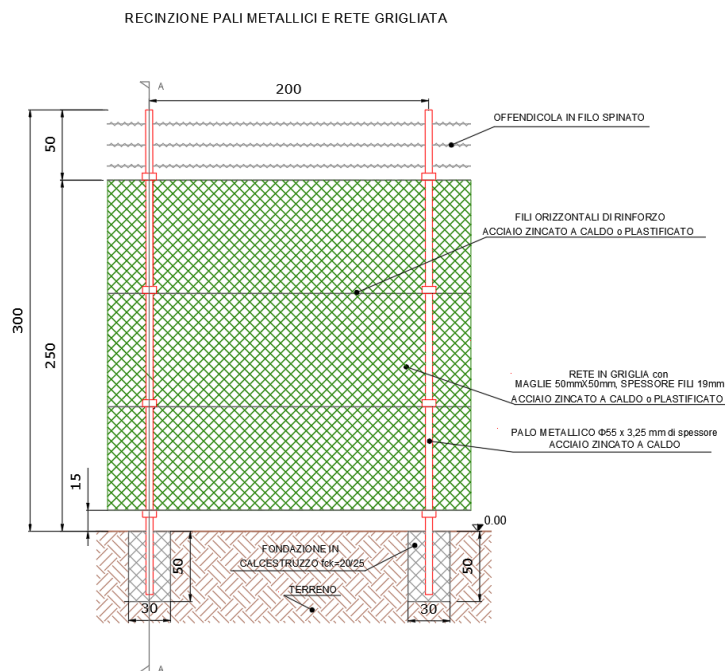


Figura 20 Tipologia di recinzione nuova, da progetto

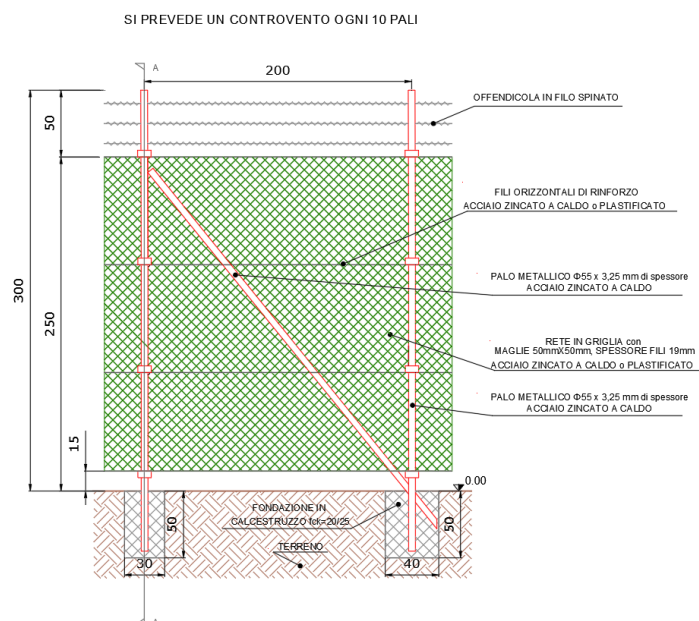


Figura 21 Tipologia di recinzione nuova, da progetto – ogni 10 pali

3.1.1.3 OPERE DI MITIGAZIONE, AGROVOLTAICO E APICOLTURA

Da progetto si prevede anche una fascia all'interno della recinzione, di larghezza pari a 5 metri per il posizionamento delle opere di mitigazione.

Tali opere consistono principalmente nella realizzazione di una fascia di mitigazione arbustiva di essenze autoctone, perimetrale all'impianto e interna alla recinzione. Tale fascia mitigativa vegetazionale, date le dimensioni del perimetro della recinzione da ricoprire, comporta l'inserimento di circa 3,5 ettari di vegetazione autoctona nelle aree perimetrali di progetto.

Per tale mitigazione esterna del parco agrovoltaico è prevista la messa a dimora di essenze tipiche del luogo quali: Alloro, Lentisco, Fillirea, Alaterno e Mirto, di altezza variabile, anche pari a quella della recinzione dell'impianto fotovoltaico. La siepe perimetrale ha lo scopo di schermare il parco solare e contribuire ad un migliore inserimento paesaggistico e ambientale dell'opera.

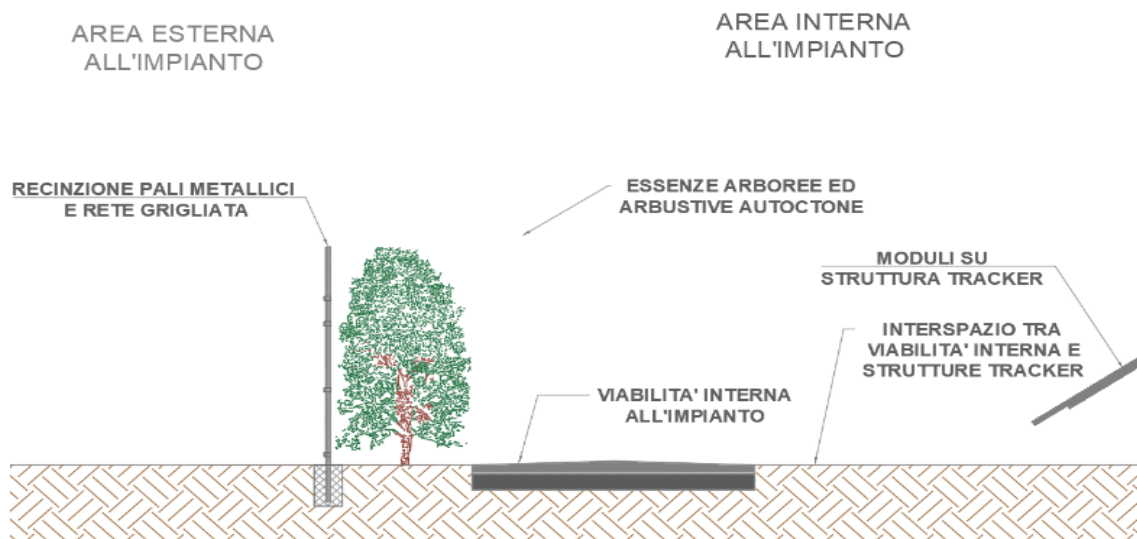


Figura 22: Sezione fascia di mitigazione perimetrale

Il progetto di agrivoltaico include la piantumazione tra le file dei tracker di specie con buon potenziale mellifero e limitata crescita verticale: il rosmarino, la lavanda, la facelia e il trifoglio. Tali specie riescono a soddisfare il sostentamento alimentare delle api per la gran parte dell'anno. Nella Relazione "AgroPhotoVoltaico Multi-uso e aspetti di mitigazione - Identificazione delle Soluzioni Sperimentali in Funzione del Design", redatta dall'Università della Tuscia, si approfondisce il tema e si specifica anche l'avvicendamento tra rosmarino e lavanda con facelia e trifoglio, in base a specifici cicli culturali.

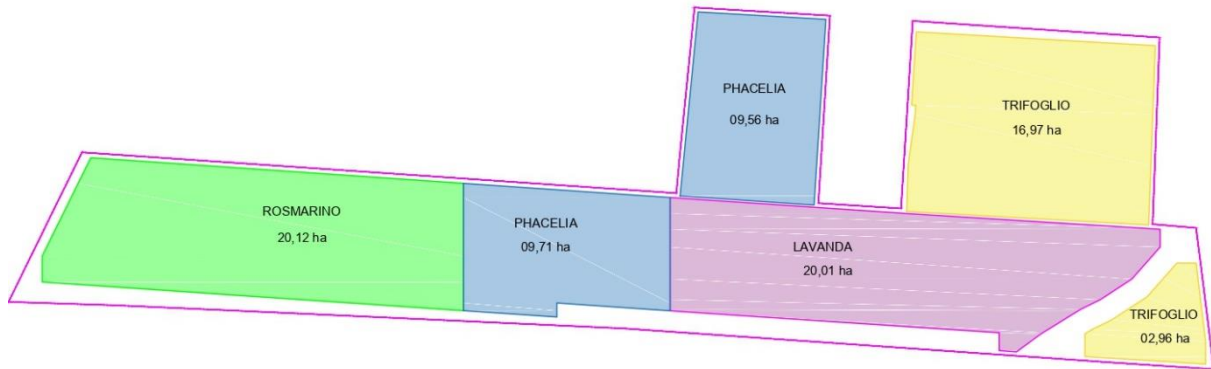


Figura 23: Rappresentazione dell'impianto al primo anno

Infine, si rappresenta la volontà dell'inserimento delle arnie per la sperimentazione che si vuole realizzare che consiste nell'effettuare una produzione di miele sostenibile, andando a monitorare il benessere delle api, in un contesto di Agricoltura 4.0.

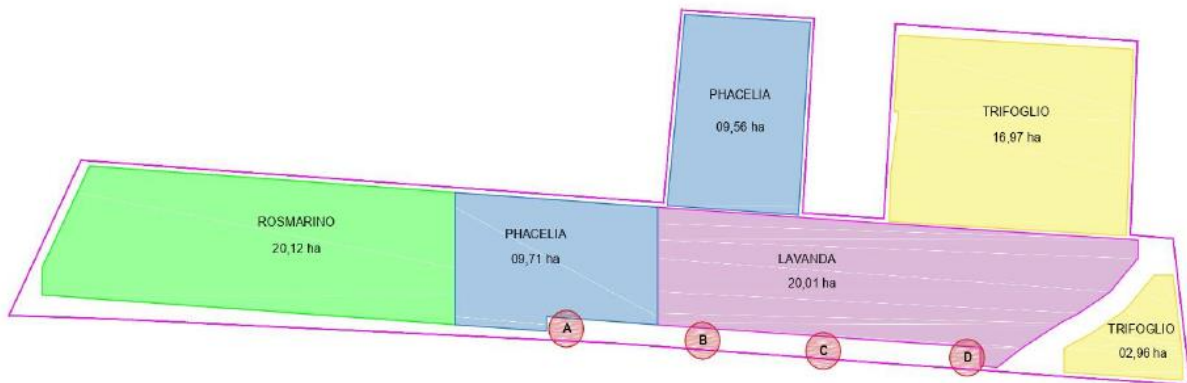


Figura 24: Rappresentazione del posizionamento delle arnie



Figura 25: Rappresentazione dell'impianto al primo anno Apis mellifera L.

3.1.1.4 SISTEMA PER DRENAGGIO ACQUE METEORICHE

Il terreno del parco solare è pressoché piano sull'intera area su cui saranno alloggiate le strutture tracker ed analizzabile nell'elaborato progettuale *SCS.DES.D.CIV.ITA.P.1308.015.00 Rilievo Planoaltimetrico*.

L'unica zona ove è presente un impluvio è quella a sud-est dell'area d'impianto; esso nasce poco più a sud del futuro parco solare ed il suo flusso prosegue in direzione nord-est.

Al fine di migliorare l'assetto idraulico dell'area, esattamente in corrispondenza di tale impluvio è stato progettato un canale, in terra, a cielo aperto a sezione trapezoidale, con base maggiore pari a 4 m, base minore pari a 2 m ed altezza media pari a circa 1 m. Il canale sarà realizzato nella fase iniziale del cantiere, in fase di pulizia del sito e, sulle scarpate, si porrà in opera idrosemina per rinforzarne le pareti.

Anche nell'area di rispetto di tale impluvio (area buffer lasciata libera da ostacoli, di larghezza globale maggiore a 50 m), si porrà in opera idrosemina per rinforzare le lievi scarpate dell'impluvio naturale che giungeranno poi nel canale artificiale realizzato.

**SEZIONE TIPO CANALE INTERNO
A SUD-EST DELL'AREA D'IMPIANTO - scala 1:20**

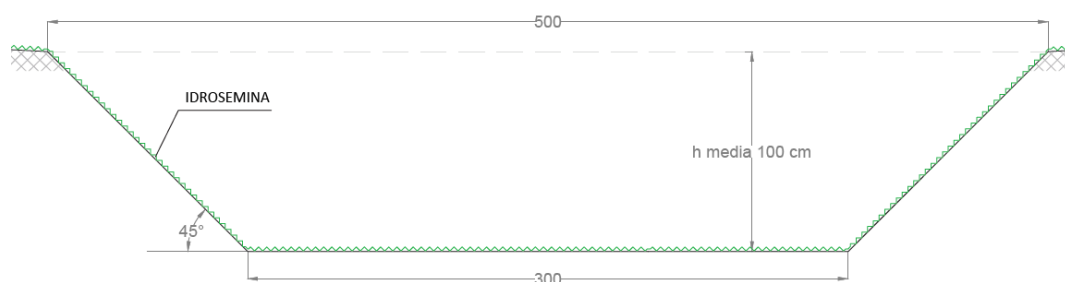


Figura 26 Sezione trasversale tipo del canale progettato in corrispondenza dell'impluvio naturale

Inoltre, in fase progettuale, in corrispondenza delle strade interne d'impianto, viene prevista la realizzazione di tubi carrabili sotto la strada, come mostrato nel

dettaglio grafico tipo sotto riportato e come visualizzabile anche nel dettaglio grafico presente nel doc. *SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.035.00 Layout Progetto*. In particolare, a seguire, si mostra la porzione sud-est dell'area d'impianto in planimetria, ed i due attraversamenti tipo, sotto le strade: sia per la strada a nord che per quella a sud.

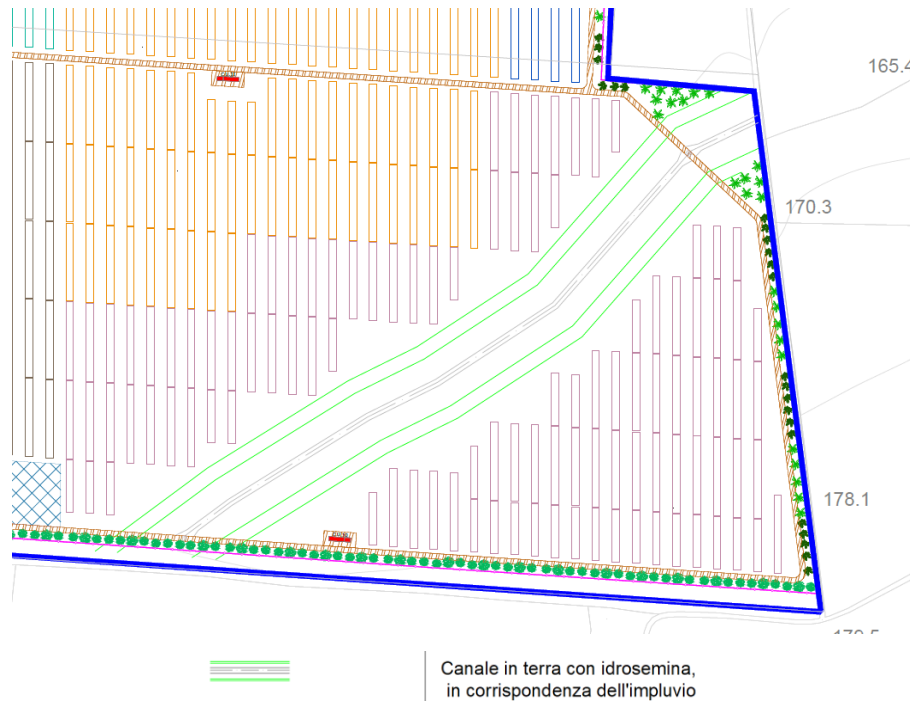


Figura 27 Porzione sud-est dell'area d'impianto in planimetria ed attraversamento tipo, sotto le strade: sia per la strada a nord che per quella a sud

Viene, pertanto, consentito alla portata dell'impluvio di continuare il suo corso in maniera completamente invariata, migliorandone l'assetto idraulico (per il

dettaglio si rimanda allo studio idrologico ed idraulico), a seguito dell'attività di scavo che prevede la realizzazione della sezione trapezoidale del canale; la realizzazione dei tubi di drenaggio sotto gli attraversamenti stradali non intaccherà, quindi, il naturale deflusso delle acque meteoriche.

L'area buffer lasciata libera da occupazioni progettuali è prevista a favore di sicurezza.

I documenti di riferimento consultabili al riguardo sono:

- SCS.DES.R.CIV.ITA.P.1308.004.00 Relazione Idrologica;
- SCS.DES.R.CIV.ITA.P.1308.005.004.2.5 Relazione Idraulica.

Quanto sopra esposto comporta un'interruzione della continuità nella configurazione del layout d'impianto: si ovvierà all'interruzione del layout (della continuità delle strutture che costituiscono in particolare il sottocampo 10) ed alla realizzazione dei cavidotti tramite T.O.C..

Si possono visionare i particolari costruttivi tipici di realizzazione del cavidotto in appositi elaborati.

3.1.1.5 CABINATI DI TRASFORMAZIONE

Le Cabine di Campo (o Conversion Unit) hanno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica dal campo fotovoltaico da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) e di elevare la tensione da bassa (BT) a media tensione (MT).

Le cabine di campo individuate, del tipo prefabbricata, è del Tipo Sunway Station 3000LS della Santerno composte da due moduli:

- A. n°1 modulo con due locali (locale inverter e locale trasformatore BT/MT);
- B. n°1 modulo con due locali (Locale Quadro di Media Tensione e locale Quadro ausiliari).

3.1.1.6 CABINATO GENERALE MT, UFFICI E MAGAZZINO

La cabina generale MT sarà collocata nell'area sud-est dell'impianto come indicato nell'elaborato SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.035.00 -Layout Progetto.

Essa verrà realizzata con strutture prefabbricate con vasca di fondazione con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT.

All'interno della cabina saranno presenti i quadri MT e BT necessarie per il trasporto

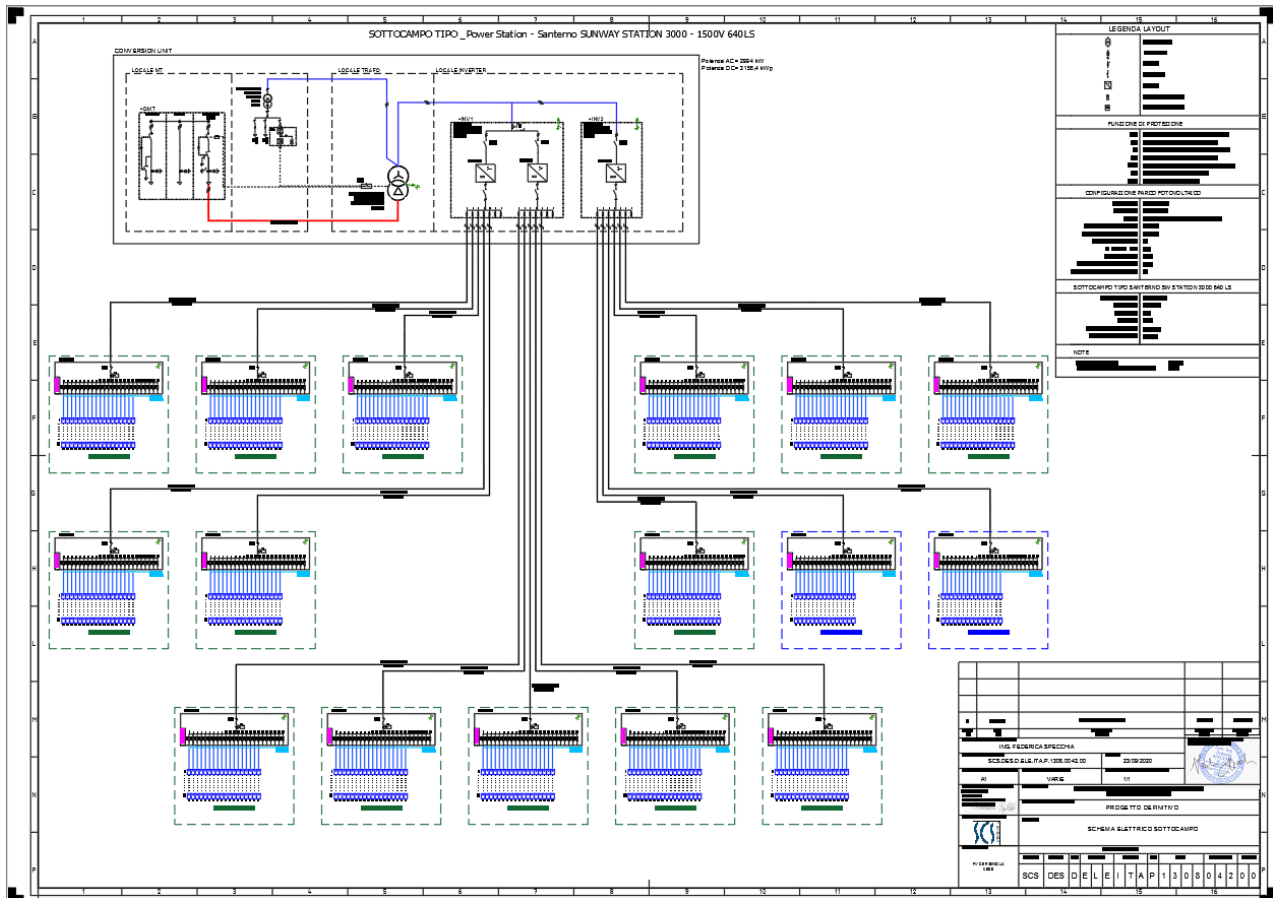


Figura 29 schema elettrico unifilare sottocampo

3.1.1.9 SOTTOSTAZIONE AT/MT DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La realizzazione della nuova Sottostazione di trasformazione 150/30 kV si rende necessaria per consentire l'immissione nella Rete Elettrica Nazionale (RTN), a tensione 150 kV, l'energia prodotta dal parco fotovoltaico in questione.

La Sottostazione di utenza sarà composta da una sezione a 150 kV e da una sezione a 30 kV.

La sezione a 150 kV è del tipo unificato TERNA con isolamento in aria ed è costituita da:

- N°1 sistema sbarra AT;
- N°1 stallo per partenza linea in cavo verso SE "Valle" (in condivisione con altri produttori);
- N°1 stallo di trasformazione di proprietà della società LIMES 23 S.r.l.;
- N°4 stalli di trasformazione (altri produttori);
- N°1 stallo arrivo "linea AT" (altro produttore)

Lo stallo linea, in condivisione con altri produttori, sarà equipaggiato con:

- N°1 terna di Terminali per cavo AT;
- N°1 terna di scaricatori di sovratensione AT;

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

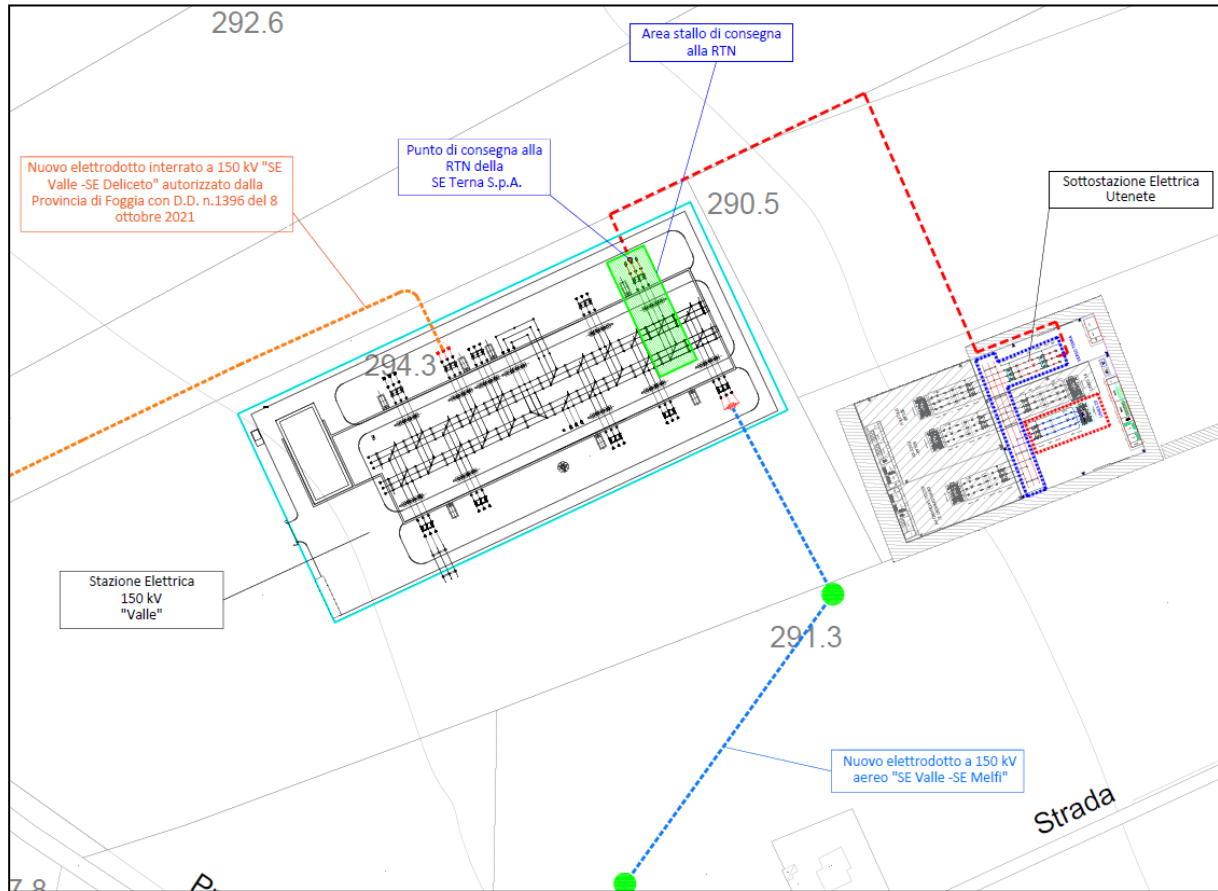
38 di/of 127

- N°1 sezionatore di linea tripolare a 170 kV con lame di messa a terra;
- N°1 terna di trasformatori di tensione per esterno con tre secondari (misure, protezione e misure fiscali);
- N°1 terna di trasformatori di corrente, unipolari isolati in gas SF6 con quattro secondari (misure e protezioni);
- N°1 interruttore tripolare per esterno in SF6;
- N°1 sezionatore di linea tripolare a 170 kV con lame di messa a terra;

Lo stallo di trasformazione di proprietà della società Limes 23 S.r.l sarà equipaggiata con:

- N°1 sezionatore di linea tripolare a 170 kV con lame di messa a terra;
- N°1 terna di trasformatori di tensione con quattro secondari;
- N°1 interruttore tripolare per esterno in SF6;
- N°1 terna di trasformatori di corrente, unipolari isolati in gas SF6 con quattro secondari;
- N°1 terna di trasformatori di tensione;
- N°1 terna di scaricatori di sovratensione, per esterno;
- N°1 trasformatore trifase di potenza 150/30 kV, 63 MVA, ONAN/ONAF.

Tutte le apparecchiature saranno rispondenti alla Norme tecniche CEI citate e alle prescrizioni Terna.



-  CAVIDOTTO AT INTERRATO
-  NUOVO ELETTRODOTTO A 150 kV INTERR. "S.E. VALLE - S.E. DELICETO"
-  NUOVO ELETTRODOTTO A 150 kV AEREO " VALLE - S.E. MELFI"
-  SOSTEGNI
-  Area SSU
-  Area Stazione Elettrica 150 kV "Valle"
-  Area Stallo 150 kV in S.E. in condivisione con altri impianti di produzione
-  Punto di connessione alla RTN

Figura 30: Sottostazione Utente

3.1.1.10 DIMENSIONAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE

L'impianto è stato dimensionato in modo tale da costituire un campo fotovoltaico della potenza di 50,534 MW (STC), pari a 47,904 MVA con fattore di potenza uguale a uno come richiesto dalla normativa vigente, e composto come segue:

- Potenza nominale modulo: 400 Wp
- Tipo moduli fotovoltaici: monocristallino
- Superficie captante modulo: 2,047 m²
- Numero di moduli: 126.336
- Numero di stringhe: 4512
- Potenza nominale stringa: 11200 Wp
- Numero sottocampi della centrale: 16
- Superficie totale netta captante: 36.439 m²
- Numero di moduli fotovoltaici connessi in serie: 28 per stringa

L'impianto sarà suddiviso come segue:

| Sottocampo | N° moduli | N° Stringhe | Super. Stringa [m ²] | Super. Sottocampo [m ²] | Potenza DC [kWp] | Potenza AC [kVA] |
|------------|-----------|-------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|
| 1 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 2 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 3 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 4 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 5 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 6 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 7 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 8 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 9 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 10 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 11 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 12 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 13 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 14 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 15 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |
| 15 | 3.780 | 282 | 57,316 | 16.163,112 | 3158,4 | 2994 |

Tabella 2: Suddivisione campo fotovoltaico

3.1.1.11 SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA

Non si prevedono particolari opere di movimentazione terra all'interno dell'area di impianto.

Le uniche attività che verranno svolte sono relative a:

- Realizzazione di scotico per la preparazione del piano di posa stradale e di livellamento del terreno solo dove strettamente necessario ed in corrispondenza dell'adeguamento della forma dell'impiuvio a canale a sezione trapezoidale (si stima una quantità non maggiore al 3% dell'intera estensione del sito oggetto d'intervento, considerando 20 cm di spessore) preservando la natura ed ai caratteri naturali del territorio.
- Realizzazione di scavi per l'installazione dei cabinati, dei magazzini e di tutte le opere fuori terra;
- Scavi a sezione ristretta per la realizzazione delle trincee cavidotti;
- Scavi per la realizzazione delle fondazioni della recinzione e cancelli di accesso.

4 NORMATIVA DI SETTORE

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi nell'ambito della realizzazione degli impianti di energia da fonte rinnovabile.

La **legge 120/2002** ha reso esecutivo il protocollo di Kyoto, con il quale i paesi industrializzati si sono impegnati a ridurre, per il periodo 2008-2012, il totale delle emissioni di gas ad effetto serra almeno del 5% rispetto ai livelli del 1990, promuovendo lo sviluppo di forme energetiche rinnovabili.

Il **D.lgs. 29 dicembre 2003, n.387** ("Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità") riconosce la pubblica utilità ed indifferibilità ed urgenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili per i quali deve essere rilasciata da parte della Regione una Autorizzazione Unica a seguito di un procedimento unico.

Il **D.M. 10 settembre 2010** emanato dal Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, pubblicato sulla G.U. n. 219 del 18.09.2010 in vigore dal 02.10.2010, approva le "Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 del D.lgs. 29.12.2003 n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi".

Il **D. lgs. N. 28 del 03/03/2011** Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, che definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fino al 2020

in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Il presente decreto inoltre detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili e fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.

Legge Regionale n. 16 del 16/12/2011, "Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili", procedura semplificata per gli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.

La nuova disciplina sulla Valutazione di Impatto ambientale (VIA) è stata introdotta con **D.lgs. 16 giugno 2017, n. 104** (pubblicata sulla Gazzetta ufficiale n.156 del 6-7-2017), che ha modificato ed integrato il **D.Lgs. 152/2006**. Il decreto adegua la disciplina nazionale al diritto europeo, ed in particolare si tratta di un provvedimento di adeguamento alla direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Il decreto legislativo introduce modifiche sulla disciplina della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e della procedura di "Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA)", al fine di efficientare le procedure, di innalzare i livelli di tutela ambientale, di contribuire a sbloccare il potenziale derivante dagli investimenti in opere, infrastrutture e impianti per rilanciare la crescita sostenibile, attraverso la correzione delle criticità riscontrate da amministrazioni e imprese.

Con **Decreto 30.03.2015**, pubblicato su Gazzetta Ufficiale n-84 del 11.04.2015, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ha emanato "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116".

Il **Piano Energetico Regionale (PER)**, attualmente in vigore, approvato dal Consiglio Regionale del Lazio con Deliberazione 14 febbraio 2001, n.45 pubblicata sul Supplemento ordinario n.1 al Bollettino Ufficiale della Regione Lazio n. 10 del 10 aprile 2001, ha finalità riconducibili ai due seguenti indirizzi:

1. Competitività, flessibilità e sicurezza del Sistema Energetico e Produttivo;
2. Uso razionale e sostenibile delle risorse.

Di seguito sono richiamate le principali norme che regolano le installazioni di impianti elettrici fotovoltaici e le norme che regolano il collaudo dei moduli fotovoltaici.

- Norme CEI – IEC per la parte elettrica convenzionale;
- Norme CEI – IEC o JRC – ESTI per i moduli fotovoltaici;
- Conformità al marchio CE per i moduli fotovoltaici ed il gruppo di conversione;

- UNI 10349 per il dimensionamento del generatore fotovoltaico;
- UNI/ISO per le strutture meccaniche di supporto e ancoraggio dei moduli FV;
- DPR 547/55 e successive modificazioni per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- Legge 46/90 e DPR 447/91 (regolamento di attuazione) e successive modificazioni, per la sicurezza elettrica;
- Norma CEI 11-20 per il collegamento alla rete pubblica;
- Norme CEI EN 61484 per la misura ed acquisizione dei dati;
- Legge 133/99, articolo 10, comma 7, per gli aspetti fiscali;
- Normativa ENEL DK 5950 rev.1 per i dispositivi di interfaccia;
- Decreto attuativo art. 7, comma 1, DL 29 Dicembre 2003 n.387;
- EN 60891 (82-5), 1998 – Caratteristiche I-V di dispositivi FV in silicio cristallino – Procedure di riporto dei valori misurati in funzione di temperatura ed irraggiamento;
- EN 60904-1 (82-1), 1995 – Dispositivi FV – Parte 1, misura delle caratteristiche fotovoltaiche tensione corrente;
- EN 60904-2 (82-2), 1996 – Dispositivi FV – Parte 2, Prescrizioni per le celle FV di riferimento;
- EN 60904-3 (82-3), 1996 – Dispositivi FV – Parte 3, Principi di misura per sistemi FV per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento;
- EN 60904-5 (82-10), 1999 – Dispositivi FV – Parte 5, Determinazione della temperatura equivalente di cella (ETC) dei dispositivi solari FV attraverso il metodo delle tensioni a circuito aperto;
- EN 61215 (82-8), 1998 – Moduli FV in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto ed omologazione di tipo;
- EN 61227 (82-17), 1999 – Sistemi FV di uso terrestre per la generazione di energia elettrica. Generalità e guida.

4.1 CRITERI PROGETTUALI DI BASE SECONDO NORMATIVA

Per quanto concerne la progettazione, e nel caso specifico, l’inserimento degli impianti alimentati da fonti FER nel territorio, si fa riferimento al DM del 10/09/2010 e relative allegate Linee guida per il procedimento di cui all’art. 12 del d.lgs. 29/12/2003 n. 387 per l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi.

I criteri generali di riferimento per la progettazione sono di seguito sintetizzati.

- a) La buona progettazione degli impianti, comprovata con l’adesione del progettista ai sistemi di gestione della qualità e ai sistemi di gestione ambientali.
- b) La valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili.

- c) Il ricorso a criteri progettuali volti a ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili.
- d) Il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della parte IV, titolo V, del d.lgs. 152/06, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo e alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee.
- e) Una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento, con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio.
- f) La ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti a ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico.
- g) Il coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future.
- h) L'effettiva valorizzazione del recupero di energia termica prodotta nei processi di cogenerazione in impianti alimentati da biomasse.

4.2 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESAGGISTICA

4.2.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALE

Il testo normativo principale in materia di Paesaggio e beni culturali è il **d.lgs. n. 42 del 22/01/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137)**, modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), e coordinato ed aggiornato, da ultimo, con le modifiche introdotte, dal D.L. 21 settembre 2019, così come modificato dalla Legge 18 novembre 2019, n. 132.

Il Codice regola le attività volte alla conservazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, e distingue nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130); i beni culturali e nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159) i beni paesaggistici.

In particolare, l'art. 10, parte seconda, definisce 'Beni culturali' *le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.*

L'art. 134, parte terza, definisce come segue i 'Beni paesaggistici':

- a) *gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;*
- b) *le aree di cui all'articolo 142;*
- c) *gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

L'individuazione dei Beni paesaggistici si articola principalmente come segue:

art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico, ossia:

- a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

Art. 142 Aree tutelate per legge, ossia:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

In caso di interventi in aree soggette a vincolo paesaggistico, si applica pertanto l'art. 146 Autorizzazione, che definisce le responsabilità e le procedure principali in materia autorizzativa. In caso di progetti da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale, l'art. 26 rimanda al d.lgs. 152 del 03/04/2006 e alle relative indicazioni procedurali.

Il D.P.C.M. del 12/12/2005 *Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*, individua la documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04.

Il presente documento analizza l'area di progetto e l'intorno territoriale, in modo da considerare eventuali fattori che possano incidere sulle visuali, analisi di intervisibilità, impatti visivi cumulativi, ed elementi che possano compromettere le componenti del paesaggio, a seguito della realizzazione del parco fotovoltaico in progetto.

4.2.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)** è stato approvato con Delibera di Giunta regionale n.176 del 16.02.2015 ed ha subito diverse rettifiche ed aggiornamenti di cui gli ultimi con DGR 1546/2019 e 932/2019.

Il PPTR, in attuazione dell'intesa inter istituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia. Le disposizioni normative del PPTR si articolano in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida.

Gli indirizzi sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire. Le direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione. Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi. Le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale. Le misure di salvaguardia e utilizzazione sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto. Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché gli ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Le norme di Piano (NTA) definiscono la disciplina degli interventi. Le NTA distinguono all'art. 89 gli strumenti di controllo preventivo, quali:

Autorizzazione paesaggistica, di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati dall'art. 38 c.2

Accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

- *Che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 c.3.1*

- Che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

Inoltre I provvedimenti di cui al comma 1 relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l'indizione di Conferenze di Servizi e Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica e ad accertamento di compatibilità paesaggistica gli interventi di cui all'art. 149 del Codice.

Il PPTR è costituito da:

- Relazione generale
- Norme tecniche di attuazione
- Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico
- Lo scenario strategico
- Schede degli ambiti paesaggistici
- Il sistema delle tutele: beni paesaggistici (BP) e ulteriori contesti (UCP)
 - o Relazione
 - o Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti geomorfologiche
 - Componenti idrologiche
 - o Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico-vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - o Struttura antropica e storico-culturale
 - Componenti culturali e insediative
 - Componenti dei valori percettivi
 - o Schede di identificazione e di definizione delle specifiche prescrizioni d'uso degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico
 - o Quadro sinottico

- Il rapporto ambientale
- Allegati

Nel seguito si procede a verificare la conformità dell'intervento con le disposizioni normative in materia di paesaggio, con particolare in riferimento al PPTR approvato e vigente (Il Sistema delle Tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici), facendo distinzione tra i beni paesaggistici (BP) per i quali il PPTR detta prescrizioni, e ulteriori contesti (UCP) per i quali il PPTR prevede misure di salvaguardia e utilizzazione.

4.2.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI

4.2.3.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CERIGNOLA

Il Comune di Cerignola è dotato di Piano Regolatore Generale, adottato con DCC n. 68 del 09/11/1999, adeguato alle modifiche e prescrizioni della DGR n. 1314 del 02/08/2003 e approvato in via definitiva con la DGR n. 1482 del 05/10/2004, pubblicata sul BURP n. 123 del 20/10/2004. Il Piano è stato oggetto di diverse varianti nel corso degli anni, l'ultima risulta essere stata approvata in data 06/06/2018 con DGC n. 187 in riferimento all'art. 20 paragrafi 20.4 e 20.5 delle NTA del vigente PRG.

Il PRG organizza e disciplina l'intero territorio comunale, le attività comportanti trasformazione urbanistica ed edilizia sono soggette alle leggi vigenti, alla disciplina delle NTA di Piano, alle disposizioni del Regolamento Edilizio e degli altri regolamenti comunali.

Il PRG è composto da:

- Relazione Tecnica
- Norme Tecniche di Piano
- Regolamento Edilizio
- Tavole di azionamento (Serie 5 - 6)
- Tavole dei vincoli ambientali, idrogeologici, archeologici (Serie4)
- Aree di interesse naturalistico e ambiti territoriali estesi del PUTT (Serie3)
- Stralcio Piano Zona PAP

Con zona PAP si intende il Piano Particolareggiato per la Zona Industriale – Artigianale, tale zona non interessa le opere in progetto.

Il Piano persegue diversi obiettivi, e come stabilito dalla L.R. n. 56/1980, lo stesso:

- Prevede al soddisfacimento delle esigenze dei settori produttivi, di quelle abitative e infrastrutturali
- A scala urbana;
- Individua e disciplina le aree destinate a soddisfare le esigenze di ciascun settore;
- Individua e sottopone a norme specifiche, nell'ambito delle zone produttive primarie, i suoli Utilizzati o da utilizzare per colture specializzate e irrigue;
- Recepisce, quali indicazioni vincolanti ai sensi dell'art. 4 della L.R. 28.10.1977, n.32, le previsioni Contenute nei piani agricoli di zona approvati a norma della legislazione regionale vigente;
- Prescrive norme per la difesa del suolo, per la tutela di ambienti o di edifici di valore storicoartistico;
- Perimetra e sottopone a norme specifiche le parti urbanizzate o da urbanizzare del territorio;
- Delimita le aree riservate ad edifici o impianti pubblici o di uso pubblico ed individua gli edifici, gli Impianti, le aree sottoposti a vincoli di interesse pubblico;
- Perimetra le zone nelle quali operare, per le condizioni di degrado, il recupero del patrimonio Urbanistico ed edilizio esistente ed individua gli immobili, i complessi edilizi, gli isolati e le aree da Sottoporre a piani di recupero;
- Prevede le norme del Regolamento Edilizio.

Relativamente al Piano di zonizzazione acustica, solitamente facente parte della pianificazione urbanistica, si precisa che il Comune di Cerignola non ha adottato la zonizzazione acustica del territorio comunale, e pertanto valgono i limiti assoluti fissati dal DPCM 01/03/1991 per tutto il territorio nazionale.

4.2.3.2 PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI ASCOLI SATTIANO

Il PUG di Ascoli Satriano è stato adottato con Deliberazione di C.C. n. 14 del 15.02.2007 ed è stato approvato con Deliberazione di G.R. n. 33 del 29.05.2008 (BURP n. 114 del 17-07-2008)

http://sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_comunale/Elenco%20%20dei%20Comuni%20pugliesi%20dotati%20di%20PUG. Il vigente PUG- Piano Urbanistico Generale di Ascoli Satriano - a seguito di Deliberazione di Consiglio Comunale – Approvazione definitiva del PUG, del 29/05/2008 n. 33 e di Deliberazione di Giunta Regionale - Piano Urbanistico Generale (P.U.G.). Legge regionale 27/07/2001, n. 20. Recepimento

determinazioni di adeguamento assunte nella Conferenza di Servizi indetta ai sensi dell'art. 11 comma 9 Legge regionale n. 20/2001. Attestazione di compatibilità del 25/06/2008 n. 1043 – ha acquistato pertanto efficacia dal 18/07/2008. Con nota prot. 4222 del 23/04/2010 il Comune evidenzia la necessità di predisporre una variante generale al vigente PUG, da redigere in conformità con il Documento Regionale di Assetto Generale a partire dalla costruzione di quadri conoscitivi e quadri interpretativi. Con DGC n. 66 del 04/05/2010 si è affidata al Comune la redazione della variante generale al PUG di cui all'art. 12 della L.R. 20/2001. Con Determina Dirigenziale n. 964 del 30/12/2010 il responsabile dell'UTC conferiva l'incarico per i primi adempimenti da compiersi per la redazione della variante al PUG.

Gli elaborati cartografici del vigente PUG sono così organizzati:

- Sistema delle Conoscenze
- Adempimenti al PUTT/p
- Previsioni Strutturali
- Previsioni Programmatiche

Si precisa che si è considerato quanto riportato sia sul sito comunale (<http://www.comune.ascolisatriano.fg.it/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idservizio/20037>) che sul sito regionale (http://sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_comunale/Elenco++dei+Comuni+pu gliesi+dotati+di+PUG/Documenti/PugApprovWindow?azionelink=dettagliPug&chiamante=list&action=2&codiceEnte=A463&denominazione=ASCOLI+SATRIANO) , relativamente al Piano Urbanistico Generale di Ascoli Satriano.

4.3 INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE

4.3.1 PPTR

Secondo le NTA del PTPR, per determinate componenti del sistema delle tutele, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi

viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile; (art. 62 c. 2; art. 81 c.2; art. 82 c.2;)

L'area di impianto ricade nella Media Valle dell'Ofanto, e non è interessata da alcun vincolo paesaggistico ai sensi del PPTR Puglia – Sistema delle Tutele. Di seguito la descrizione dal punto di vista paesaggistico relativa alla sola area impianto dove saranno alloggiati i pannelli fotovoltaici.

Struttura idrogeomorfologica

Il Piano individua, per la struttura idrogeomorfologica, due tipologie di componenti: le componenti geomorfologiche e le componenti idrologiche.

L'area d'impianto non vede la presenza di alcuna componente relativa a tale struttura, e anche nell'intorno non si evidenziano particolarità, salvo la presenza di alcuni versanti (UCP) nei dintorni, comunque a distanza di oltre 1 km dall'area di impianto.

In direzione nord a circa 1 km di distanza dall'area impianto scorre il Torrente Marana di Fontanafigura (BP) e in direzione sud ovest distante rispetto all'area impianto si trova il Lago artificiale Capacciotti (BP) e la relativa fascia di rispetto (UCP).

Il cavidotto interrato, invece, per un tratto di circa 80 m, intersecherà il BP (Beni paesaggistici) Territori contermini ai laghi (fascia buffer di 300m) del Lago artificiale Capacciotti, appartenente alle Componenti idrologiche individuate dal PPTR.

Il tratto interrato oggetto di analisi si estende su strada esistente e l'art. 45 delle NTA del PPTR specificano che risultano ammissibili interventi per la "b7) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove". Non risulta esservi un'alternativa migliore a quella prescelta, pertanto, l'interazione con una piccola parte, al bordo esterno, della fascia di rispetto in oggetto risulta ammissibile.

A queste Componenti appartiene anche il vincolo dei BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) che interseca il cavidotto e si riferisce, in particolare, al Torrente la Marana (Marana Capaciotti).

Al riguardo si rappresenta che per superare il Torrente si adotterà la soluzione progettuale di ingegneria naturalistica TOC; in tal modo, si interverrà non comportando denudazioni né modificazioni al regime delle acque.

A tal proposito, si specifica che l'art. 46 delle NTA ritengono ammissibili "a10) [...] gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile".

In riferimento alle Componenti geomorfologiche non si presentano interferenze lungo il percorso del cavidotto, così come per l'area d'impianto.

Pertanto, si ritengono rispettati gli obiettivi di qualità cui assolvere e l'intervento oggetto di analisi si valuta ammissibile.

Struttura ecosistemica ambientale

Le componenti per la struttura ecosistemica ambientale sono distinte in componenti botanico vegetazionali e componenti delle aree protette.

L'area d'impianto non vede la presenza di alcune di queste componenti. Nell'intorno si evidenzia la presenza di un'area, a nord dell'impianto in progetto, distante circa 1 km, individuata come area bosco (BP) e relativa fascia di rispetto (UCP). In direzione sud est, a distanza di oltre 2km vi è il perimetro del Parco regionale protetto del Fiume Ofanto (BP) e relativa fascia di rispetto (UCP).

Riguardo al percorso del cavidotto interrato, invece, le Componenti Botanico-vegetazionali ed in particolare gli UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale presentano una lieve interferenza che, come si vedrà a seguire, corrisponde anche con un'intersezione con il reticolo idrografico ivi presente; per la presenza di tali elementi, si procederà con la realizzazione della soluzione progettuale di ingegneria naturalistica TOC che consente di non variare quanto ivi presente, conservando le superfici a vegetazione naturale del luogo e rispettando le misure di salvaguardia di cui all'art. 66 delle NTA. Stesso discorso è valido per un'altra intersezione che si ha poco più avanti.

In riferimento alle Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, si hanno alcuni tratti del cavidotto interrato adiacenti al BP Parchi e Riserve, brevissimi tratti appena dentro il retino che individua lo stesso vincolo ed alcuni tratti che si ubicano sugli UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m).

Il parco regionale in analisi è il Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto e questo sarà interessato o percorrendo la strada attualmente esistente o tramite la realizzazione di TOC, al fine di evitare la rimozione/trasformazione della vegetazione naturale, secondo quanto richiesto dalle NTA agli Artt. 71 e 72.

Quest'ultima tecnica ingegneristica sarà adottata anche dove è presente l'interferenza con la SIC IT9120011 Valle Ofanto – Lago Capacciotti, SIC che in altri tratti viene invece solo costeggiata, non interferendo con essa. Grazie all'adozione delle scelte progettuali rappresentate, si può affermare che si garantisce il corretto inserimento degli elementi progettuali nel paesaggio e, questi, rispettano gli equilibri ecosistemico-ambientali richiesti dall'art. 73 delle NTA.

Pertanto, si ritengono rispettati gli obiettivi di qualità cui assolvere e l'intervento oggetto di analisi si valuta ammissibile.

Struttura antropica e storico culturale

Le componenti per la struttura antropica e storico culturale sono costituite da componenti culturali e insediative e componenti dei valori percettivi.

L'intorno dell'area d'impianto vede la presenza di diverse masserie e relativa fascia di rispetto, la più vicina all'area di intervento dista 500 metri in direzione est, denominata Masseria Fontana del Bue, individuata anche come segnalazione architettonica.

Si segnala inoltre a circa 400 metri in direzione nord ovest rispetto all'area impianto la rete tratturale e relativa fascia di rispetto (UCP) della strada vicinale santo Stefano o Tratturello Cerignola Melfi. Per completezza, si indica che a oltre 3 km dall'area di intervento in direzione sud est vi è indicazione di un cono visuale, nei pressi del Parco Regionale Fiume Ofanto.

Come sintetizzato, quindi, l'area impianto non ricade in aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del PPTR Puglia.

Il cavidotto interessa, invece, alcuni tratti della Rete dei tratturi, ossia: Tratturello Cerignola Melfi, Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello, Regio Tratturello Foggia

Ordonà Lavello e, solo trasversalmente, il Regio tratturello stornara Montemilone (in un incrocio con il tratturello Cerignola Melfi).

Questi appartengono agli UCP (ulteriori contesti paesaggistici) delle Componenti culturali insediative individuate da PPTR.

Come visto durante i sopralluoghi effettuati in sito, ad oggi il tracciato del Regio Tratturo Cerignola-Melfi e del Regio Tratturello Foggia-Ascoli-Lavello (attuale SP 97) è su strade esistenti asfaltate.

Riguardo all'ultimo tratto del percorso del cavidotto in cavo interrato che attraversa il Regio Tratturello Foggia-Ordonà-Lavello, anche questo si ubica su una strada esistente.

Gli UCP delle Componenti culturali e insediative in oggetto sono definiti all'art. 76, punto 3) e, l'art. 82, punto 2, lett. a7) delle NTA ne descrive le relative misure di salvaguardia ed utilizzazione specificando che "[...] sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile".

Inoltre, seguendo la viabilità esistente, il cavidotto MT intercetta una fascia di rispetto (denominata Siti storico culturali) della Masseria Frisana, appartenente agli stessi UCP delle Componenti culturali insediative. Questi ultimi sono interessati anche dalla fascia di rispetto (denominata Siti storico culturali) della Masseria Torretta.

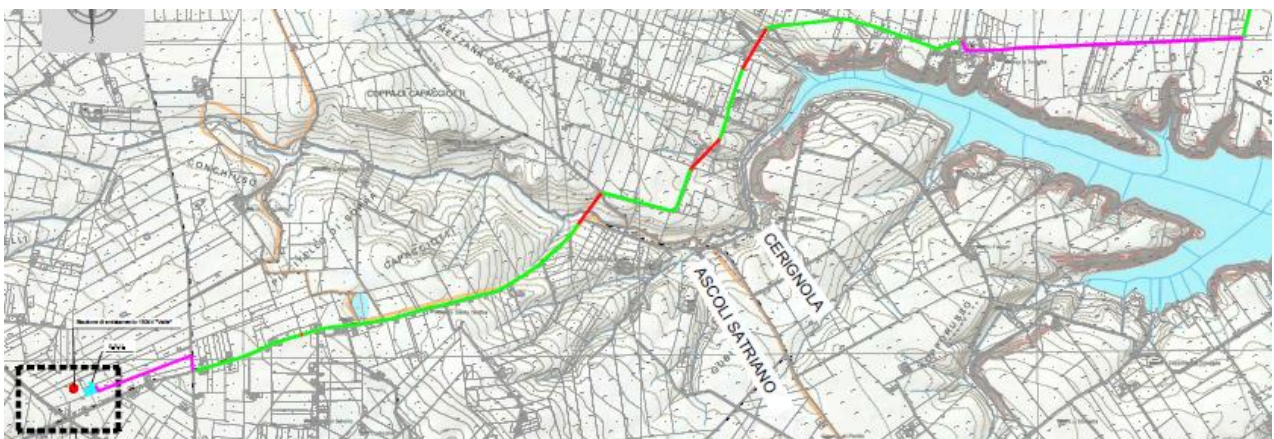
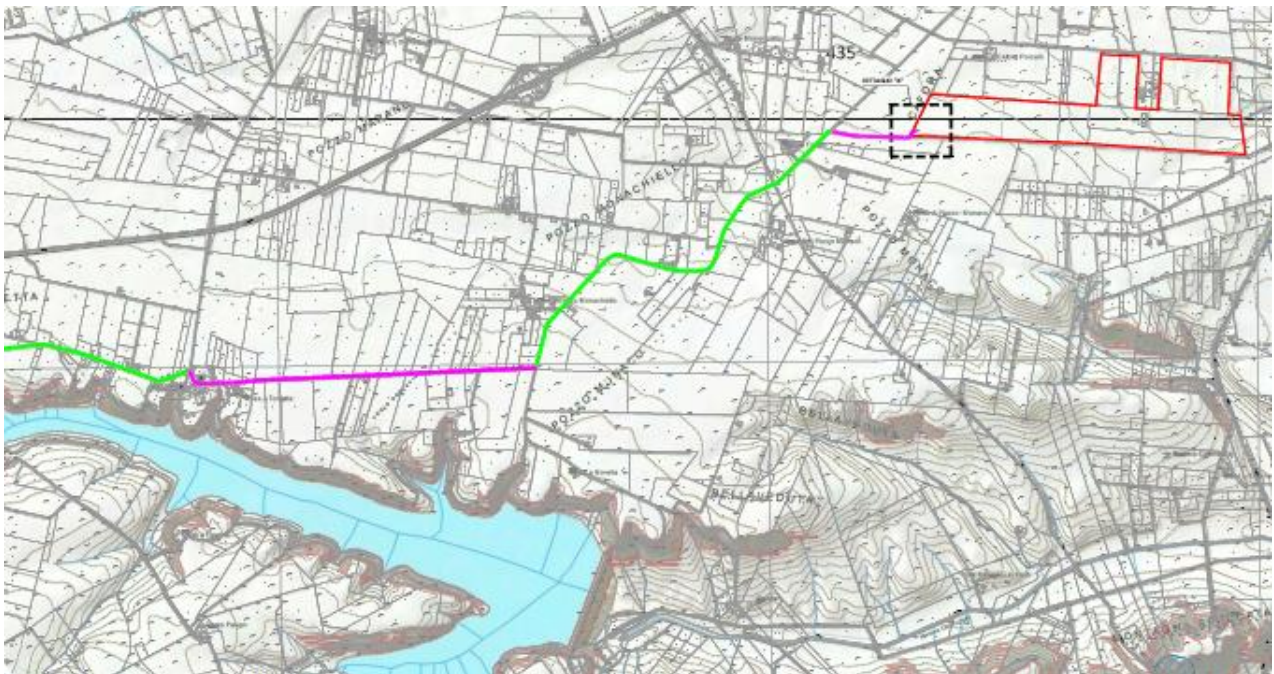
Si specifica, inoltre, che si attraversa anche l'area che delimita quest'ultima Masseria, area denominata "segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche", appartenente agli UCP Testimonianza della stratigrafia insediativa. Per questi UCP, l'art. 81, punto 2, lett. a7) delle NTA afferma che "[...] sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile".

Subito dopo la Masseria Torretta, si interseca il bordo di un'Area a rischio archeologico omonima, appartenente agli UCP delle Componenti culturali insediative per cui è valido quanto sopra riportato.

Proseguendo lungo il percorso s'incrocia la fascia di rispetto (denominata Siti storico culturali) dell'insediamento Posta S. Clotilde (UCP delle Componenti culturali insediative), per cui si conferma quanto descritto in riferimento all'art. 81.

In riferimento alle Componenti dei valori percettivi non si presentano interferenze neanche lungo il percorso del cavidotto, così come per l'area d'impianto.

Pertanto, si ritengono rispettati gli obiettivi di qualità cui assolvere e l'intervento oggetto di analisi si valuta ammissibile.



SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

57 di/of 127

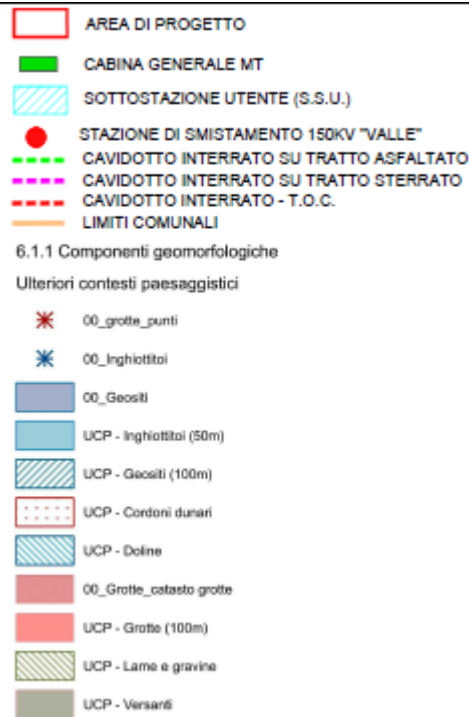


Figura 31 – Stralcio Tavola 6.1.1 PPTR – Struttura idrogeomorfologica – Componenti geomorfologiche

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)

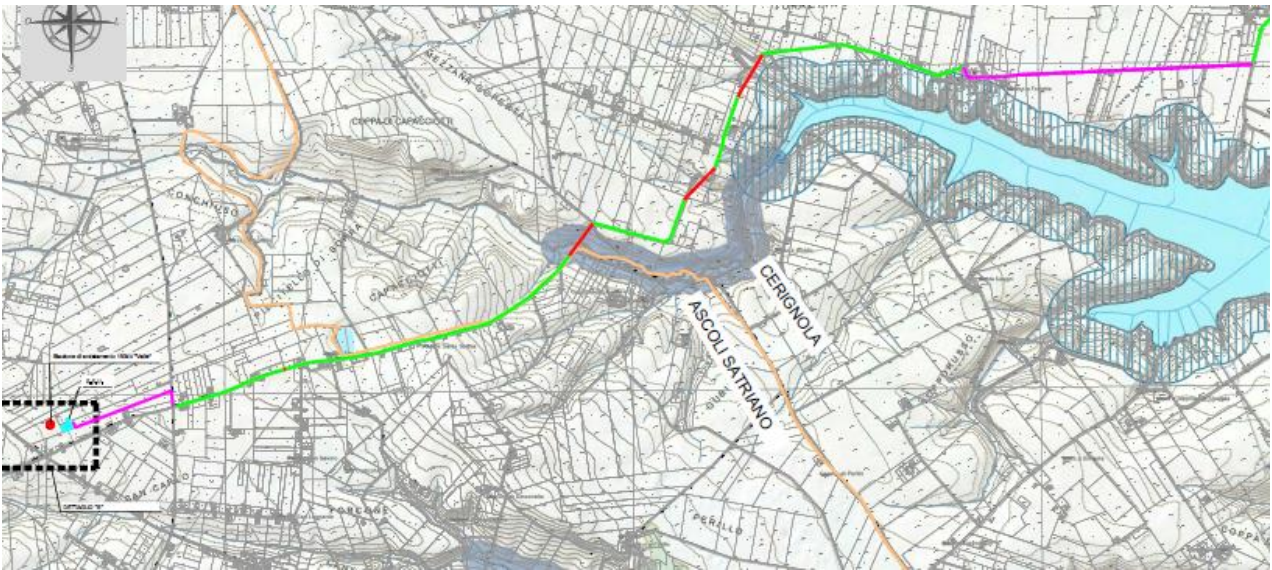
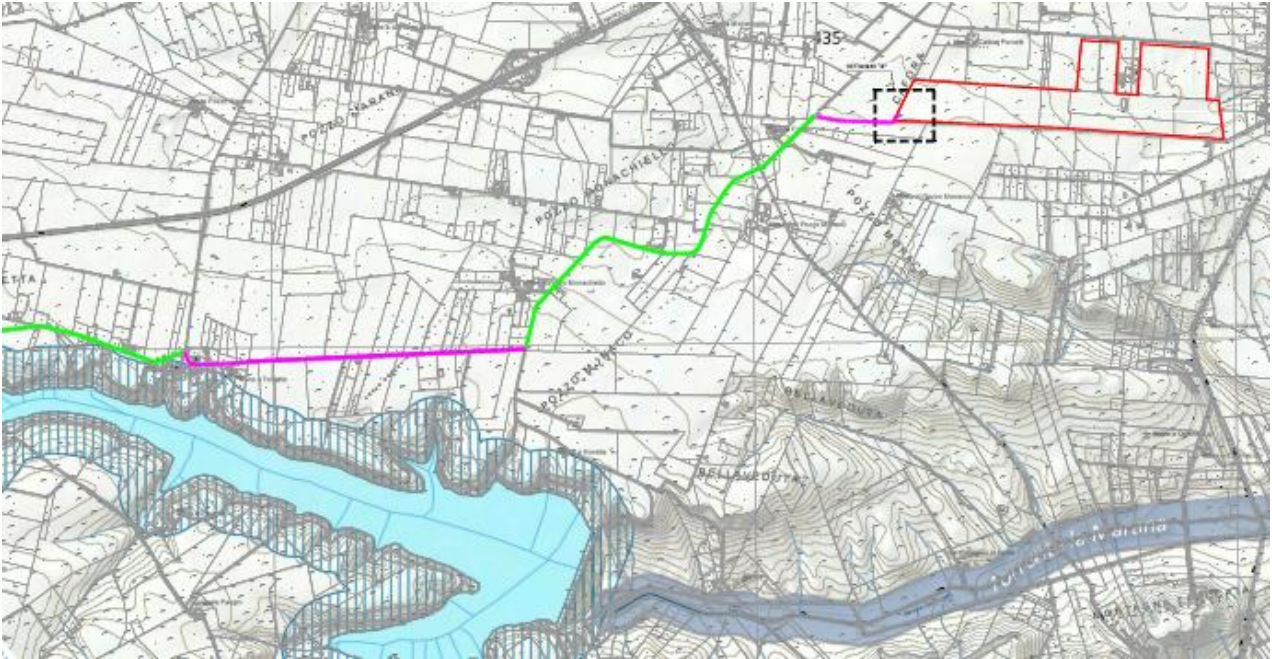


CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

58 di/of 127



SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

59 di/of 127

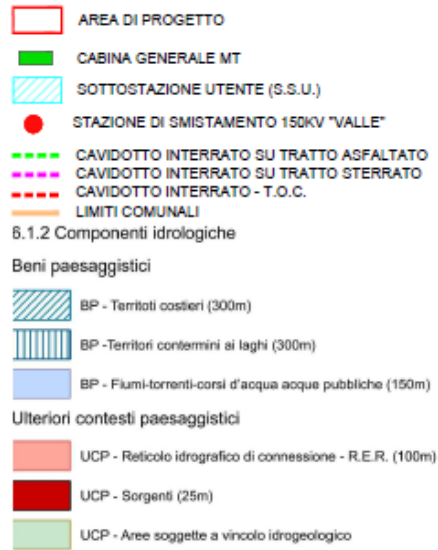


Figura 32 - Stralcio Tavola 6.1.2 PPTR – Struttura idrogeomorfologica – Componenti idrologiche

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)

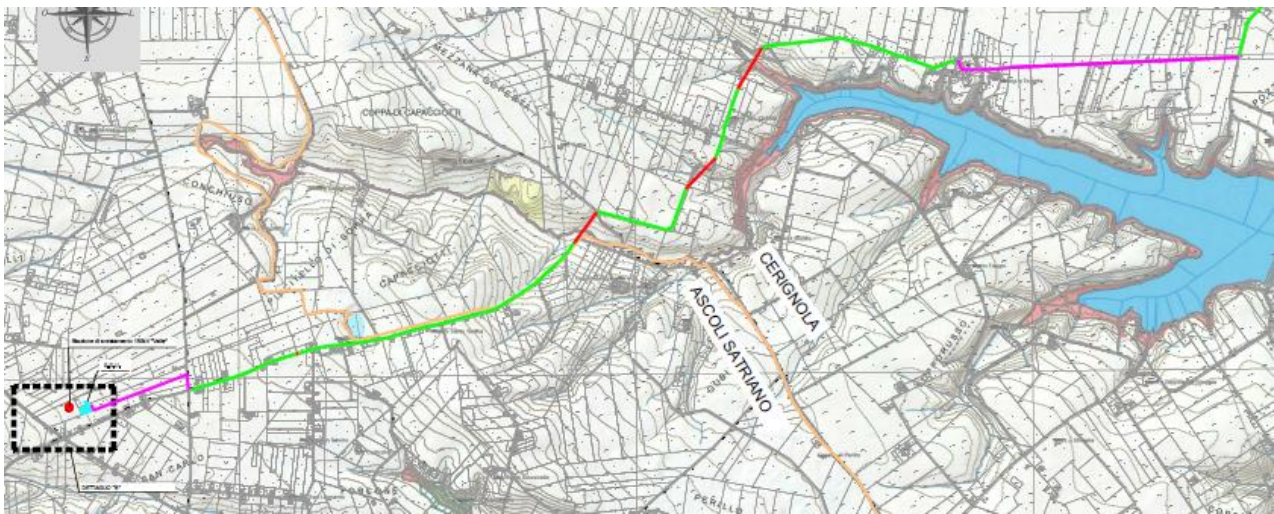
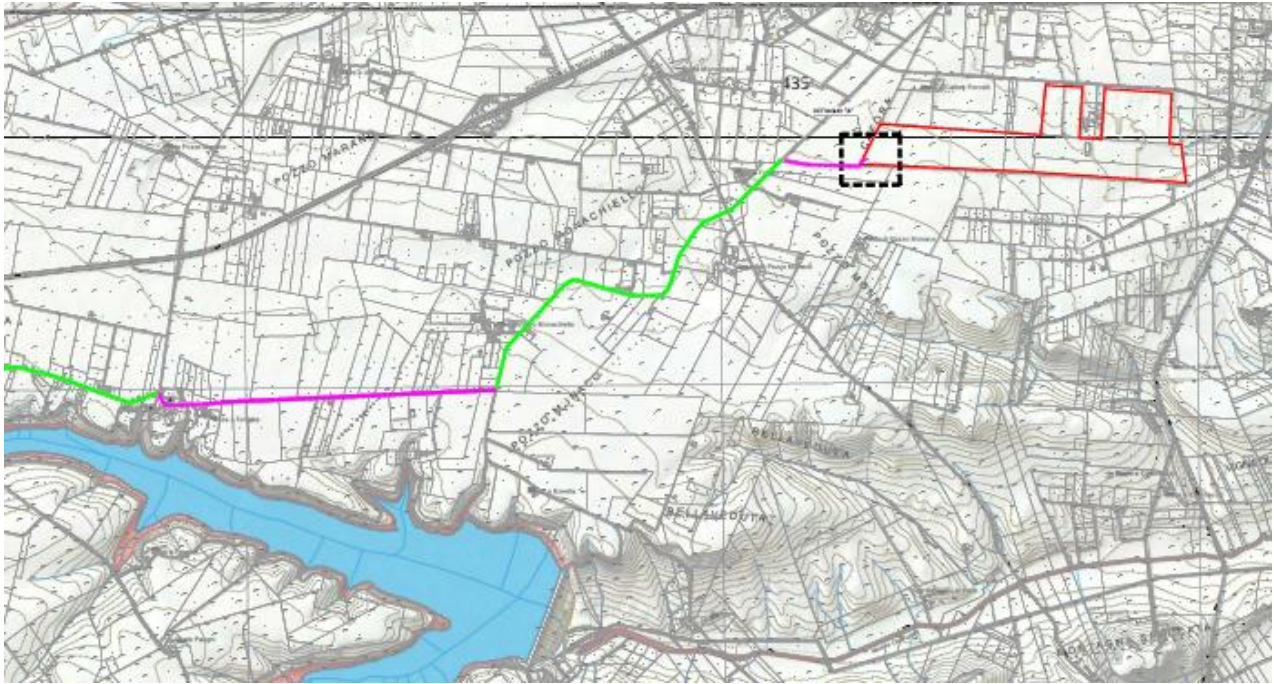


CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

60 di/of 127



SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

61 di/of 127

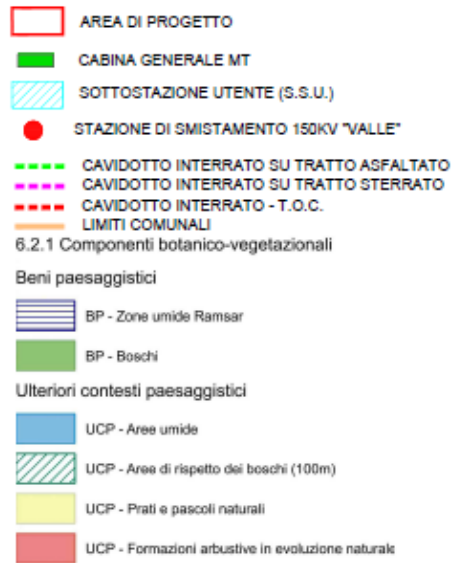


Figura 33 – Stralcio Tavola 6.2.1 PPTR – Struttura ecosistemica ambientale – Componenti botanico vegetazionali

SOGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)

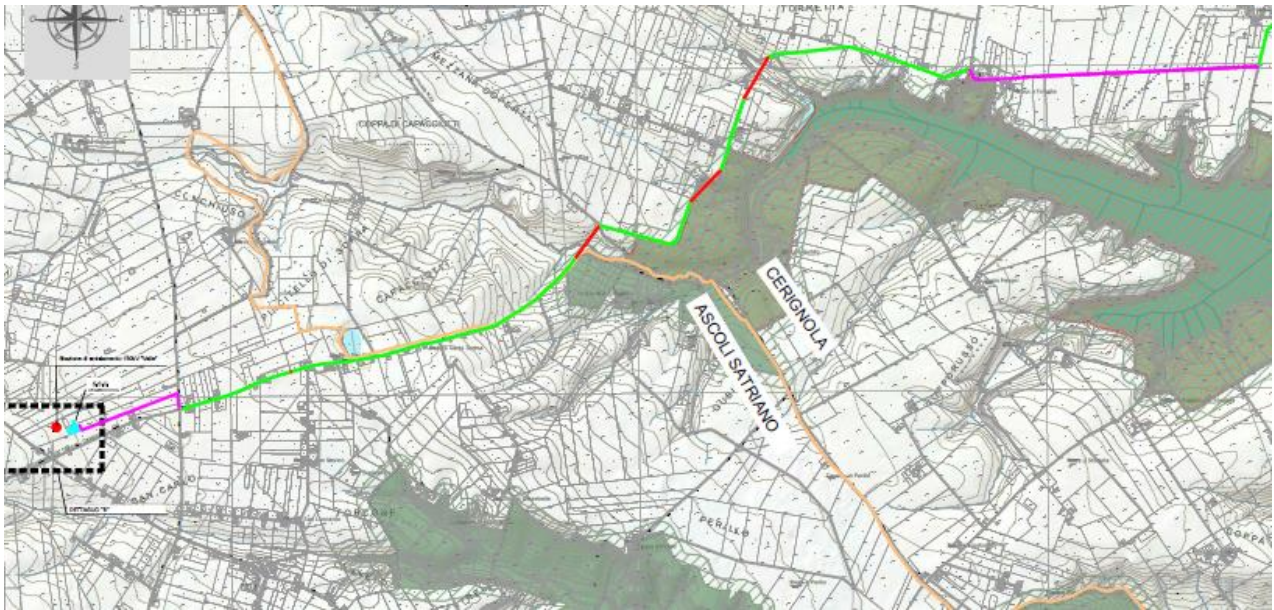
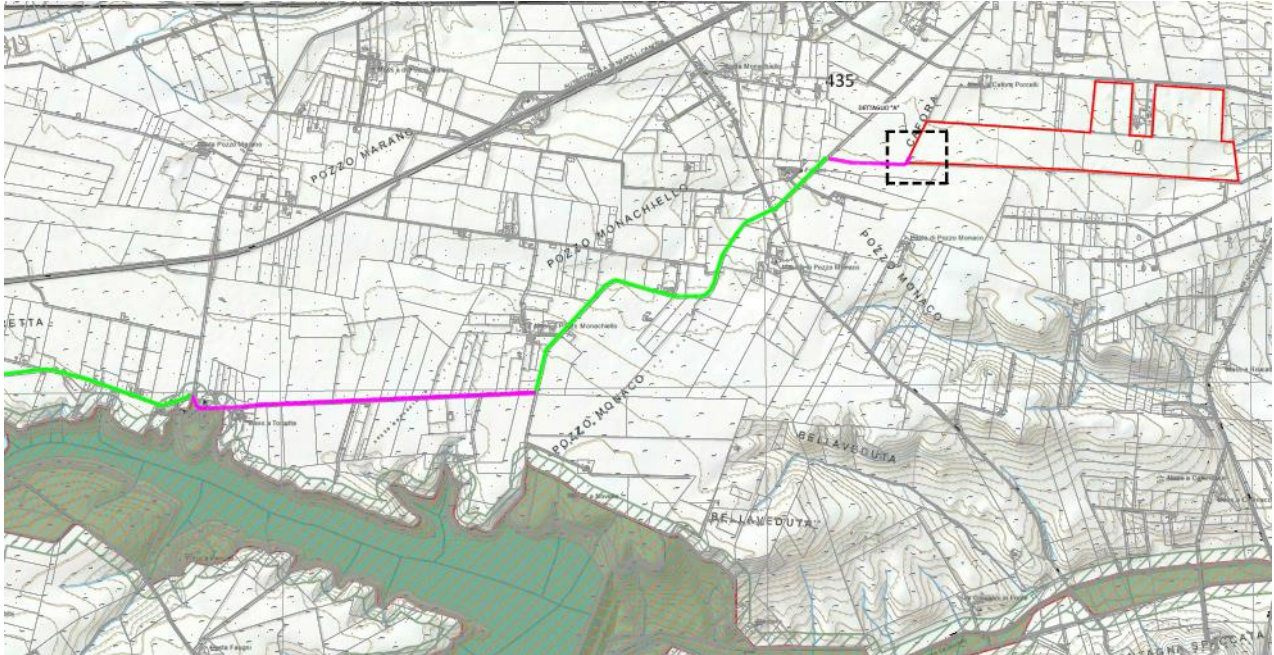


CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

62 di/of 127



SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

63 di/of 127



Figura 34 – Stralcio Tavola 6.2.2 PPTR – Struttura ecosistemica ambientale – Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)

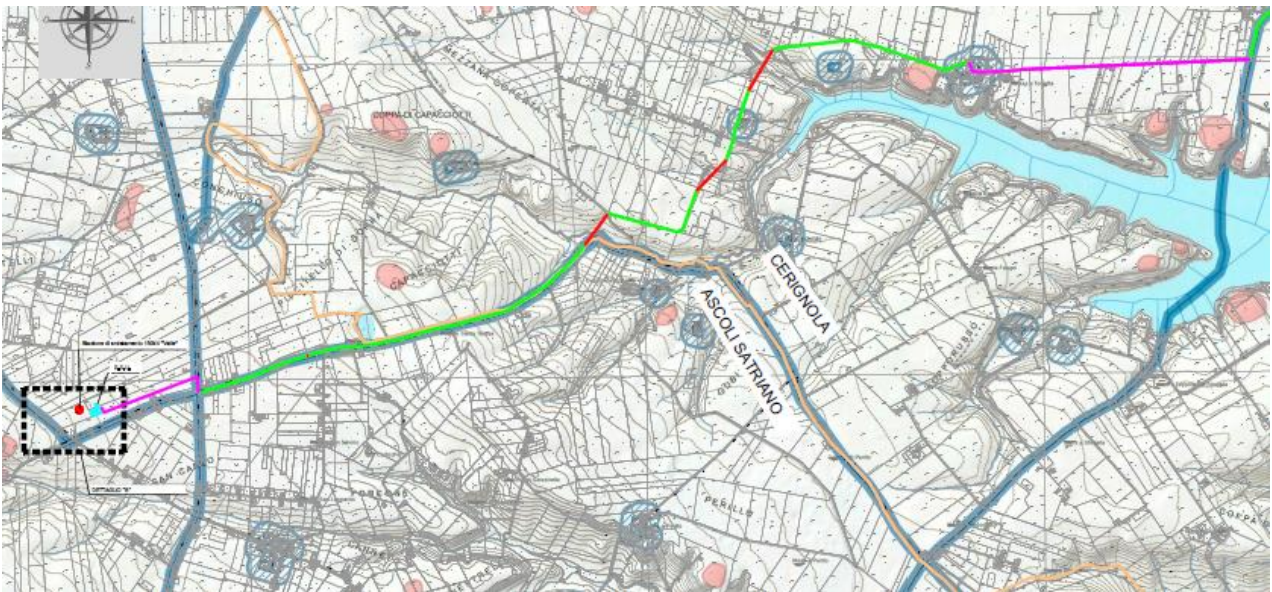
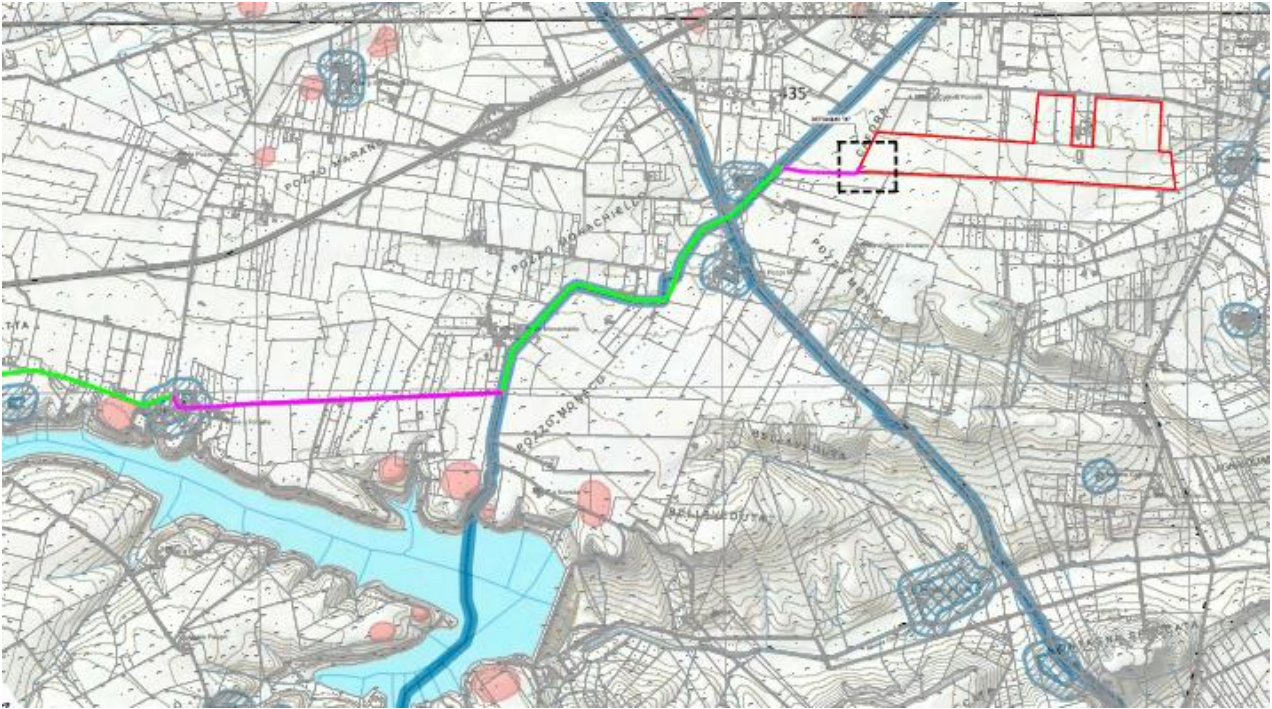


CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

64 di/of 127



SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

65 di/of 127

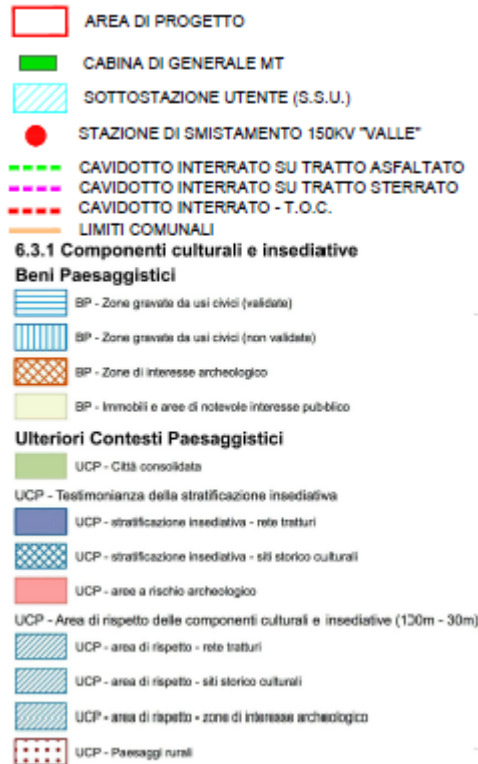
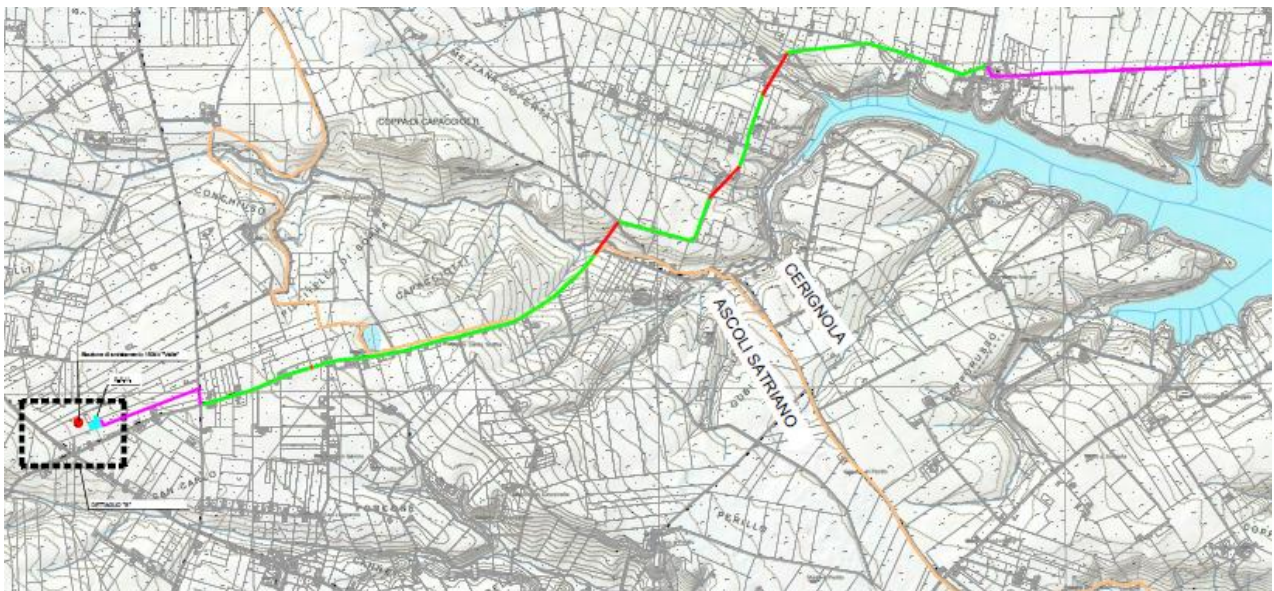
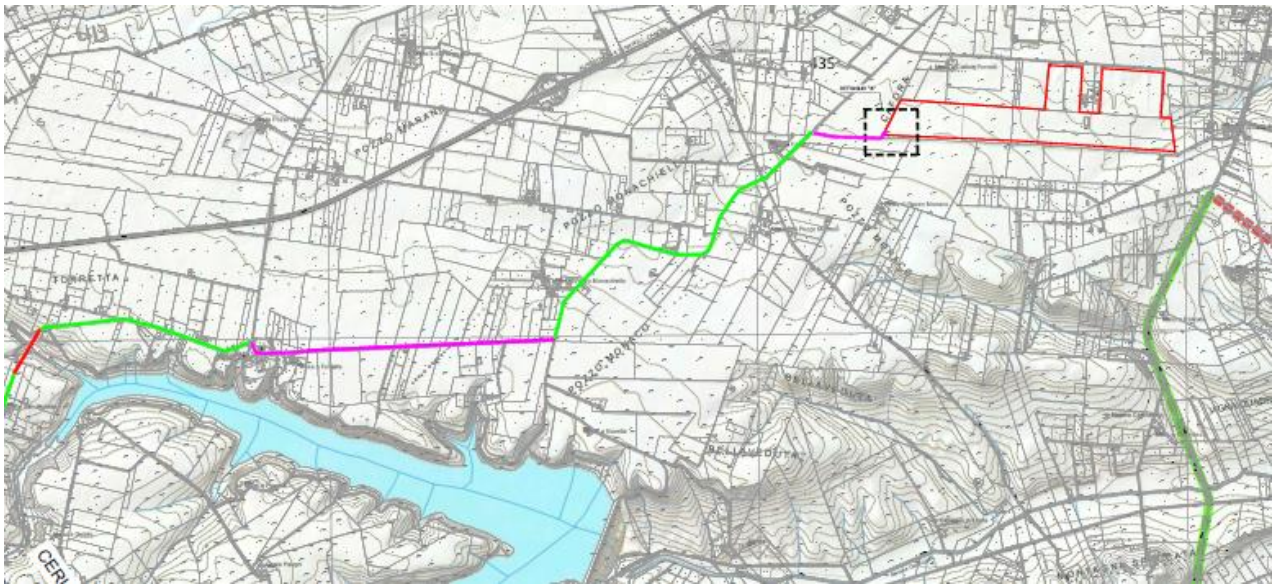


Figura 35 – Stralcio Tavola 6.3.1 PPTR – Struttura antropica e storico culturale – Componenti culturali insediative



- AREA DI PROGETTO
 - CABINA GENERALE MT
 - SOTTOSTAZIONE UTENTE (S.S.U.)
 - STAZIONE DI SMISTAMENTO 150KV "VALLE"
 - CAVIDOTTO INTERRATO SU TRATTO ASFALTATO
 - CAVIDOTTO INTERRATO SU TRATTO STERRATO
 - CAVIDOTTO INTERRATO - T.O.C.
 - LIMITI COMUNALI
- 6.3.2 Componenti dei valori percettivi**
- ▲ UCP - Luoghi panoramici
 - UCP - Luoghi panoramici Poligonali
 - UCP - Strade panoramiche
 - UCP - Strade a valenza paesaggistica
 - UCP - Strade a valenza paesaggistica poligonali
 - UCP - Coni visuali

Figura 36 – Stralcio Tavola 6.3.2 PPTR – Struttura antropica e storico culturale – Componenti dei valori percettivi

4.3.2 LO SCENARIO STRATEGICO: LINEE GUIDA DEL PPTR PER LE ENERGIE RINNOVABILI

Il PPTR prevede tra gli obiettivi strategici la definizione di standard di qualità territoriale e paesaggistica per lo sviluppo delle energie rinnovabili, tale obiettivo è finalizzato alla riduzione dei consumi e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, in linea con quanto previsto dal PEAR (Piano Energetico Ambientale Regionale) che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento e un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica.

Lo Scenario Strategico del Piano comprende Linee Guida Regionali per le energie rinnovabili, che si pongono come finalità la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti da fonti rinnovabili. Per completezza di trattazione, in considerazione degli elaborati del PPTR, si considera l'elaborato 4.4 del PPTR (Linee guida energie rinnovabili). In Tabella 3 si riportano le criticità evidenziate nelle linee guida regionali del PPTR e il relativo riscontro in riferimento all'area di progetto. Al fine di regolamentare l'utilizzo del territorio per la realizzazione di impianti FV a terra, la Regione ha valutato lo stato di utilizzo del territorio regionale in rapporto allo sviluppo delle energie rinnovabili, in considerazione delle cosiddette aree non idonee. Le aree non idonee sono individuate ai sensi del Regolamento Regionale n. 24 del 2010, tali perimetrazioni comprendono aree già sottoposte a tutela prima del R.R. 24/2010. Nel paragrafo 4.3.3 si sintetizza quanto necessario per la valutazione relativa all'inserimento nel territorio dell'impianto FV proposto rispetto alle aree non idonee.

Il PPTR inoltre prevede specifiche limitazioni nelle prescrizioni in riferimento al *Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici*, finalizzate alla salvaguardia dei valori paesaggistici espressi da detti beni e contesti, in cui l'area di impianto, come già specificato, non ricade.

Ai fini della valutazione, occorre comunque, secondo le linee guida del PPTR, fare riferimento a indicatori suggeriti nel Rapporto Ambientale del PPTR, quali:

- Frammentazione del paesaggio
- Esperienza del paesaggio rurale
- Artificializzazione del paesaggio rurale

al fine di valutare tutti gli aspetti intrinseci legati al contesto locale, alla continuità di alcuni contesti paesaggistici, come la rete ecologica. Tali elementi non risultano criticità nel caso in esame, come brevemente spiegato nella Tabella 3, o comunque sono

immediatamente mitigate o compensate secondo quanto previsto dal progetto delle stesse opere proposte. Le linee guida del PPTR privilegiano in generale la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra lungo strade extraurbane principali. Le linee guida elencano gli impianti ammissibili in base ai beni paesaggistici e agli ulteriori contesti paesaggistici individuati nel PPTR, ma come già esplicitato nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, l'area di intervento non è interessata da alcuna componente delle strutture individuate dal PPTR.

Tabella 3 – Criticità possibili per l'inserimento di impianti FER nel territorio secondo linee guida PPTR

| Criticità possibili da linee guida PPTR impianti FER | Opere in progetto |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Usò improprio del fotovoltaico, occupazione di suolo e snaturamento del territorio agricolo coltivato</p> | <p>L'area in progetto è adibita a seminativo e in parte a vigneti e non ricade in un'area di particolare pregio paesistico. I vigneti presenti non afferiscono a colture di qualità, e in caso di espianato, si prevede il reimpianto su altre particelle da individuare in caso di esito positivo del procedimento autorizzativo unico.</p> <p><u>L'impianto in progetto è un agrovoltaico</u>, pertanto questo consentirà di conservare la natura del terreno ivi presente ed il fotovoltaico sarà completamente integrato con l'aspetto agricolo del sito oggetto d'intervento.</p> |
| <p>Artificializzazione del suolo, frammentazione del paesaggio</p> | <p>Le opere in progetto comprendono opere di mitigazione con utilizzo di essenze autoctone arboree e arbustive che non permettono l'impermeabilizzazione del suolo, le viabilità d'impianto saranno realizzate in materiale naturale, i percorsi interni al campo saranno lasciati allo stato naturale e si piantumeranno le specie mellifere previste dal progetto di agrovoltaico; il terreno sarà periodicamente ripulito dalla vegetazione in eccesso con sfalcio e taglio manuale, e inoltre le opere FV al termine della vita utile saranno dismesse e le aree ripristinate</p> |

Sottrazione di suolo altrimenti occupato da vegetazione naturale o destinato a uso agricolo, modifica dello stato del terreno sottostante i pannelli, mancanza di equilibrio biologico degli strati superficiali del suolo

L'area destinata all'impianto FV in progetto non gode di particolari caratteristiche vegetazionali, come si può evincere da apposita relazione redatta per l'ambiente flora faunistico e pedoagronomico allegate al progetto. Gli interventi di mitigazione e quelli relativi all'agrivoltaico previsti sono finalizzati proprio a far sì che al termine della vita utile dell'impianto il terreno sia riutilizzabile per scopi agricoli o comunque naturalizzato.

4.3.3 AREE NON IDONEE AI SENSI DEL R.R. 24/2010

La Regione Puglia in applicazione del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10/09/2010 *'Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili'* si è dotata di apposito *Regolamento Regionale del 30/12/2010 n. 24 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*, recante l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

Di seguito si riporta l'analisi di eventuali criticità in relazione alle aree non idonee a livello regionale ai sensi del R.R. 24/2010, sintetizzando in forma tabellare quanto emerso dall'analisi eseguita.

Si evince che l'area di impianto non interferisce con aree non idonee alla realizzazione di impianti alimentati da FER ai sensi del R.R. 24/2010.

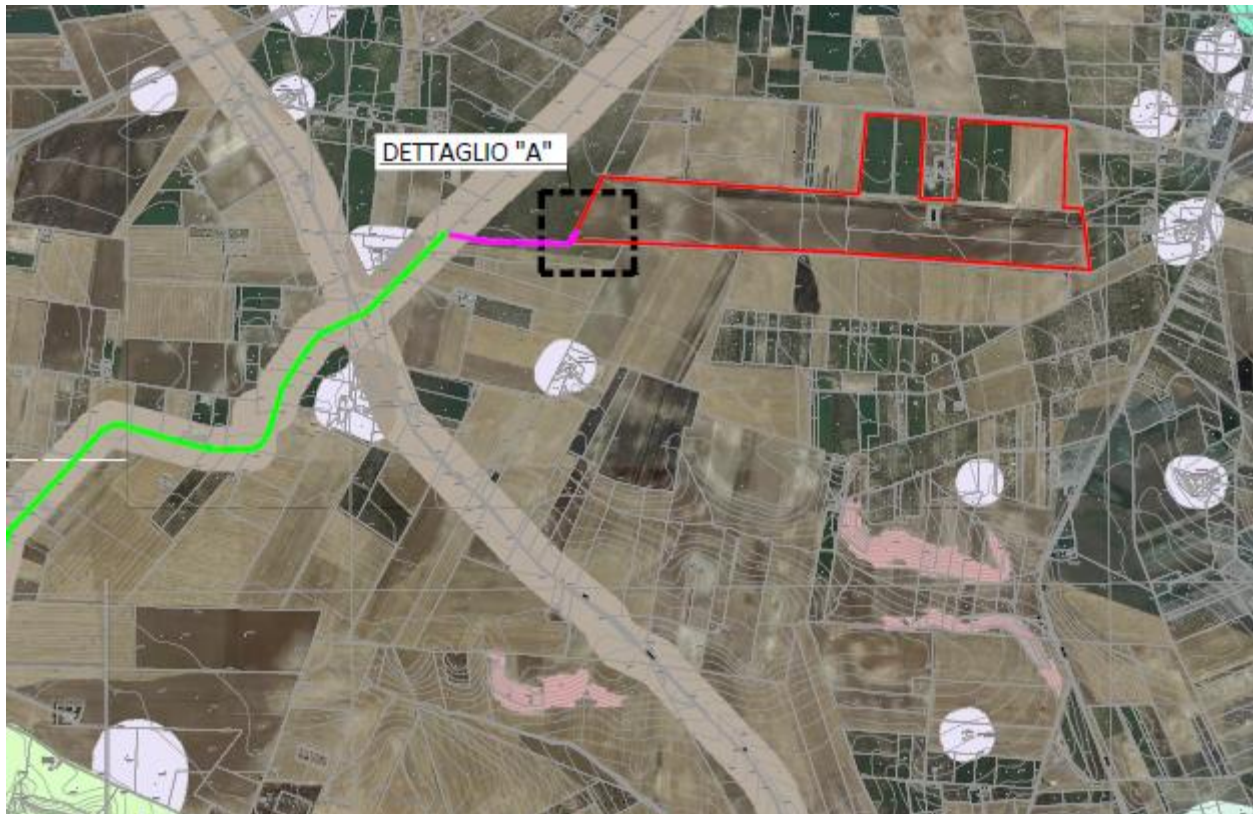


Figura 37 – Aree non idonee FER R.R. 24/2010 (Fonte dati: SIT Puglia)

Tabella 4 - Verifica aree non idonee ai sensi del R.R. 24/2010 per l'area di impianto

| Verifica presenza di aree non idonee all'inserimento di impianti alimentati da fonti FER nell'area di progetto ai sensi del R.R. n. 24/2010 | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Aree e siti non idonei all'insediamento di specifiche tipologie di impianti FER (Rif. All.3 del R.R. 24/2010) | Presente (P) | Non Presente (NP) |
| <i>Aree protette nazionali presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Aree protette regionali presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Zone Ramsar presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Zone SIC presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Zone ZPS presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Zone IBA presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Siti Unesco presenti in Puglia</i> | | X |
| <i>Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico presenti in Puglia (art. 136 d.lgs. 42/04)</i> | | X |
| <i>Beni culturali + 100m presenti in Puglia (vincolo ex L.1089/1939)</i> | | X |
| <i>Aree tutelate per legge presenti in Puglia (art. 142 d.lgs. 42/04)</i> | | X |
| <i>Aree a pericolosità idraulica presenti in Puglia (PAI)</i> | | X |
| <i>Aree a pericolosità geomorfologica presenti in Puglia (PAI)</i> | | X |
| <i>Aree ambito A presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Aree ambito B presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Aree edificabili urbane + buffer di 1 km presenti in Puglia (Eolico)</i> | | X |
| <i>Segnalazioni carta dei beni + buffer di 100 m presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Coni visuali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine della Puglia anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica</i> | | X |
| <i>Interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area</i> | | X |
| <i>Grotte + buffer di 100 m presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Lame e gravine presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Versanti presenti in Puglia (PUTT/P)</i> | | X |
| <i>Aree agricole interessate da produzioni agroalimentari di qualità presenti in Puglia¹</i> | | X |

¹ (Si rimanda alla relazione pedoagronomica e relazione essenze per eventuali approfondimenti per il caso in progetto)

4.3.4 STRUMENTAZIONE URBANISTICA

Il PRG di Cerignola indica l'area di intervento come area E – Agricola (Tavola Azzonamento 6.11-6.12-6.13-6.15), inoltre nell'area di progetto è presente un vincolo ambientale/idrogeologico, ossia un ambito territoriale di alimentazione e rispetto delle risorse idriche (pozzi, sorgenti, prese) nei pressi della Mass. Cafora Potenza (Tav 4.12 – 4.13 Vincoli ambientali, idrogeologici, archeologici).

L'art. 20 delle NTA detta prescrizioni relativamente all'area agricola E.

La zona omogenea E comprende le parti del territorio comunale destinate alla conduzione di fondi e all'allevamento del bestiame, nonché alle attività ad essi compatibili o che svolgano funzione idonea alla rivitalizzazione degli insediamenti e delle aree. Gli obiettivi generali che devono perseguire gli interventi su tali aree sono:

- Mantenimento della qualità ambientale dell'agro mediante la tutela della salute pubblica, la tutela dei paesaggi agrari qualificati, la tutela delle risorse naturali dei suoli, la tutela del patrimonio e delle differenze genetiche delle colture, la tutela dell'habitat, l'incremento delle attività ricreative e sociali;
- Mantenimento delle rese ottimali dei suoli
- Sviluppo ed efficienza aziendale attraverso l'incremento delle opportunità date alle aziende di aumentare la loro capacità di variare gli ordinamenti produttivi e organizzare i fattori di produzione
- Mantenimento di adeguati livelli di reddito degli operatori del settore.

Le destinazioni d'uso previste ai sensi del PRG comunale sono:

- Usi dedicati alla attività agricola e zootecnica
- Ricettività in zona agricola
- Usi legati alla riqualificazione funzionale dell'agro

Tra queste ultime sono compresi gli impianti tecnologici di interesse pubblico, ossia:

- Usi del suolo che comprendono tutti gli impianti che alimentano o ai quali fanno capo le reti tecnologiche di urbanizzazione generale o primaria
- Impianti legati alle reti delle urbanizzazioni primarie
- Edifici e impianti legati alla rete delle canalizzazioni e delle irrigazioni in genere,
- Centrali elettriche in genere
- Opere di riconosciuto interesse regionale

Si evidenzia inoltre che ai sensi del d.lgs. 387/2003 art. 12 c.7) risulta che *Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.*

L'ambito territoriale di alimentazione e rispetto delle risorse idriche è normato dall'art. 30 delle NTA del PRG di Cerignola, tali ambiti sono finalizzati alla salvaguardia delle componenti del sistema idrogeologico, e a tal fine vengono definiti modi d'uso compatibili e un'area di rispetto pari a 200 metri da pozzi, sorgenti e prese. In particolare al punto 30.2 si precisa che nelle aree di rispetto individuate dal Piano sono incompatibili le seguenti attività o destinazioni:

- Dispersione ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati di reflui, fanghi, liquami, anche se depurati,
- Accumulo di concimi organici
- Dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali o strade
- Aree cimiteriali
- Spandimento di pesticidi e fertilizzanti
- Apertura di cave e pozzi
- Discariche di qualsiasi tipo anche se controllate
- Stoccaggio di rifiuti, reflui, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive
- Centri di raccolta, demolizione, rottamazione autoveicoli,
- Impianti di trattamento rifiuti
- Pascolo e stazzo di bestiame

Dato che le opere in progetto non rientrano tra le attività o destinazioni non consentite nelle aree di rispetto e indicate da PRG, si ritiene che l'impianto agrolvoltaico in progetto sia realizzabile in area buffer, in particolare si precisa che si provvederà comunque a lasciare almeno 10 metri di rispetto tra le strutture dei pannelli e il pozzo, al fine di tutela e preservazione dello stesso.

Si precisa inoltre che per il lavaggio dei pannelli non si prevede di utilizzare sostanze inquinanti, e si prevede di lasciare un passaggio per l'accesso al pozzo.

Secondo l'allegato 6 Scheda n. 6E (Zone agricole E) del PRG del Comune di Cerignola, nelle zone omogenee agricole vigono determinate modalità di intervento, e per quanto attiene il caso specifico, risulta quanto segue:

- gli edifici e gli altri manufatti esistenti, tra cui i pozzi, ancorché non tutelati da altre leggi e norme, non possono demolirsi e vanno obbligatoriamente assoggettati, nel caso di interventi sopra di essi a manutenzione ordinaria, straordinaria di tipo conservativo e a risanamento o restauro di tipo conservativo,
- In caso di superfici pavimentate circostanti queste devono essere in terra battuta o lastricato rustico in pietra locale,
- Le strade interne ai lotti fondiari devono essere realizzate secondo la tradizione storica in massiciata con stabilizzato naturale
- Gli scarichi di eventuali reflui degli insediamenti devono avvenire nel rispetto delle esigenze dell'ambiente e delle leggi vigenti etc.

Il percorso del cavidotto interessa il sistema dei tracciati storici disciplinati dall'art. 26 delle NTA del PRG di Cerignola. Tale articolo elenca tra i vari tracciati storici del territorio comunale quelli rappresentati dal tratturello Foggia - Ascoli - Lavello e dal tratturello Cerignola - Melfi. Per questi si prescrive un'area di rispetto di 50 m e si afferma (agli artt. 24 e 26) che su tali aree non sono compatibili determinati interventi tra cui *"movimenti di terra eccedenti 0,5 m al di sotto del piano di campagna"*.

Si mette, però, in evidenza che il tratturello Cerignola - Melfi, per il tratto interessato dal cavidotto, corrisponde alla strada asfaltata denominata Pozzo Monaco. Il tracciato del tratturello non segue globalmente la strada asfaltata ma presenta una piccola deviazione, per poi rientrare lungo via Pozzo Monaco. La deviazione conserva le sue caratteristiche di storicità, diversamente dal resto del tracciato asfaltato interessato dal cavidotto interrato, come visionabile nelle figure sotto riportate.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

75 di/of 127



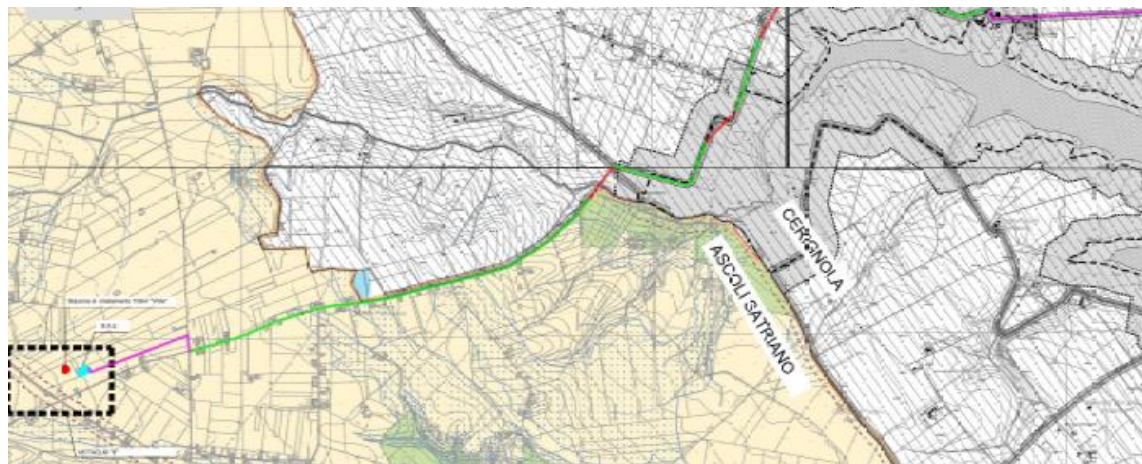
Figura 38 – Stralcio dal PPTR "aree appartenenti alla rete dei trattori" e inquadramento planimetrico e street view da Google Earth: tratturello Cerignola – Melfi su strada asfaltata (corrispondente al percorso del cavidotto) e deviazione del percorso del tratturo su strada non asfaltata (su cui non passerà l'elettrodotta)

Il tratto di cavidotto che interferisce con il Regio tratturello Foggia - Ascoli – Lavello, è al confine tra i due comuni di Cerignola e di Ascoli Satriano. Esso rientra nel territorio comunale di Cerignola solo per 2,2 km circa e, in quel tratto, esso corrisponde alla SP 97, oggi asfaltata e che ha perso le sue caratteristiche di storicità.

Pertanto, lungo i tracciati stradali, ormai asfaltati, si sono già effettuati degli interventi; inoltre, i tratturi in oggetto non mostrano la presenza di tracce storiche, secondo il sopralluogo e le attività di ricognizione effettuati da parte dell'archeologo che si è occupato degli studi (rif. doc. SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.011.00 Documento di Valutazione Archeologica Preventiva) nonostante si specifichi che le segnalazioni storiche, in quel territorio, siano molte, secondo i dati bibliografici: rinvenimenti di

insediamenti antichi sono posti a distanza di oltre un chilometro dalla zona degli interventi.

Pertanto, gli scavi che dovranno essere realizzati per la posa in opera dei cavidotti si ritengono compatibili con lo stato attuale in cui vertono i tratturi; inoltre, si fa presente che le misure di salvaguardia relative alla rete tratturale disciplinate dal PPTR della Regione Puglia vengono soddisfatte.



SOGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

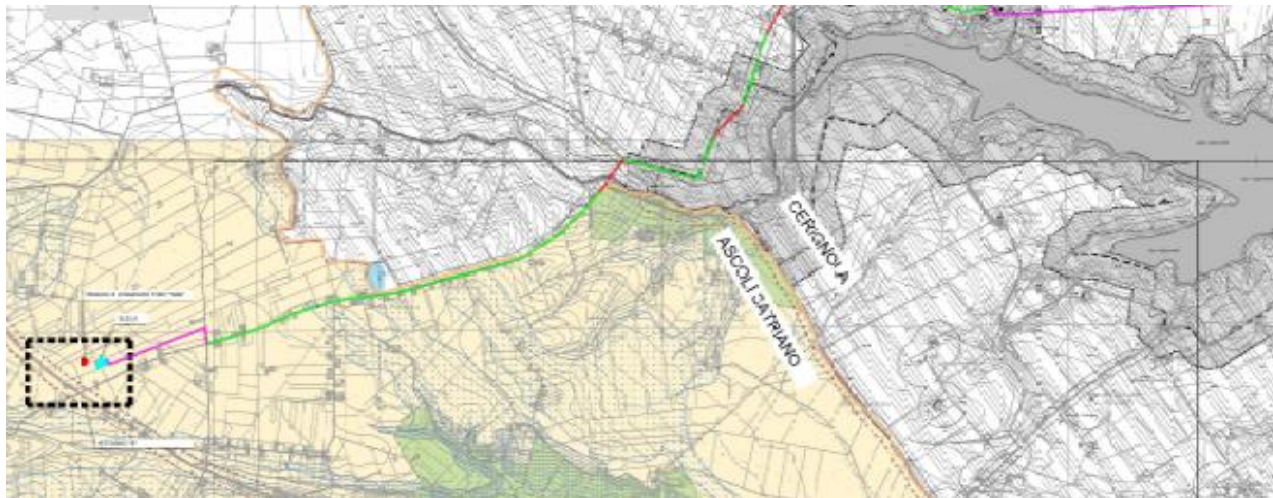
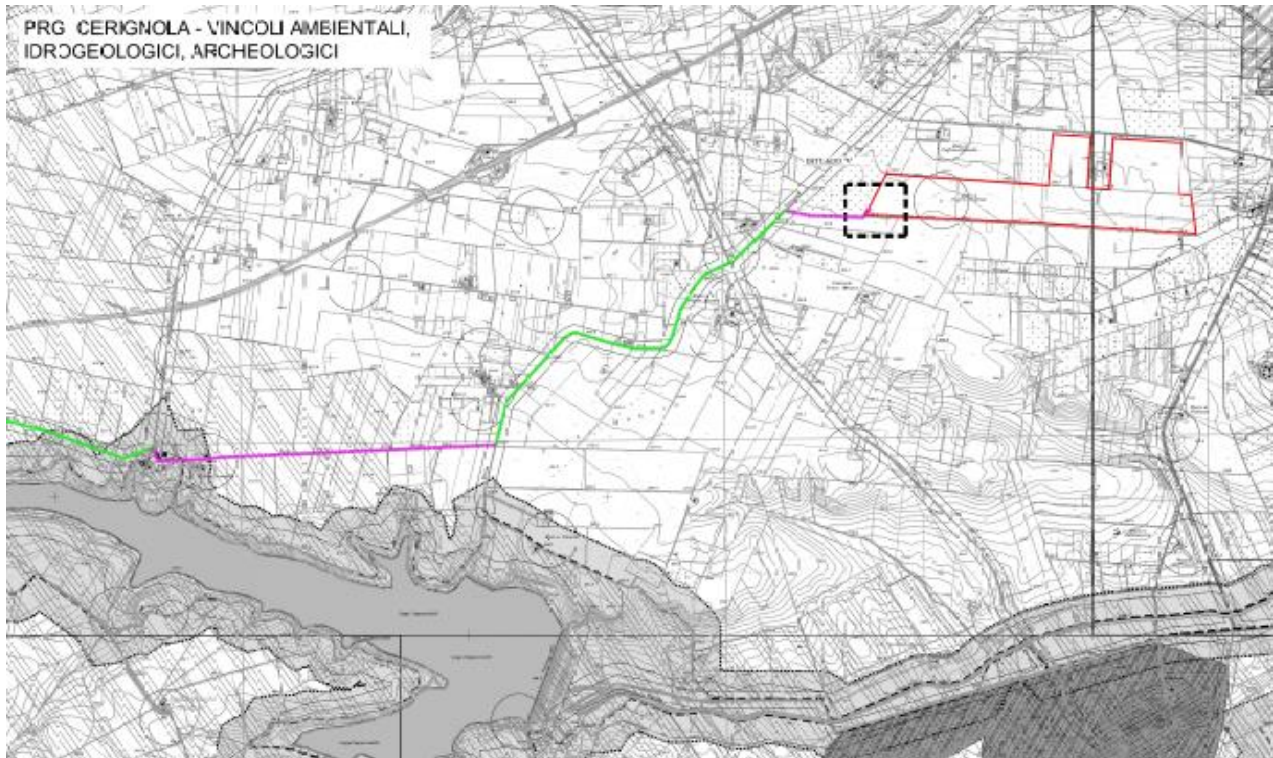
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00









PAGINA

77 di/of 127



Figura 39 – Tavola Zonizzazione Comune di Cerignola (Fonte: Tavole azzonamento 6.11-6.12-6.13-6.15-PRG Comune di Cerignola)







-  AREA DI PROGETTO
 -  CABINA GENERALE MT
 -  SOTTOSTAZIONE UTENTE (S.S.U.)
 -  STAZIONE DI SM STAMENTC 150KV "VALLE"
 -  CAVIDOTTO INTERRATO SU TRATTO ASFALTATO
 -  CAVIDOTTO INTERRATO SU TRATTO STERRATO
 -  CAVIDOTTO INTERRATO - T.O.C.
 -  LIMITI COMUNALI
- COMUNE DI CERIGNOLA PRG





Vincoli ambientali, idrogeologici, archeologici

Legenda

Ambiti territoriali

-  di elevato interesse archeologico
-  di interesse archeologico
-  di appartenenza al sistema dei tracciati storici
-  di rispetto urbano
-  di interesse biologico naturalistico - zona di rispetto
-  di alimentazione e rispetto delle risorse idriche - fiumi, ughi canali, marmitte
-  di alimentazione e rispetto delle risorse idriche - pozzi, sorgenti, prese
-  di tutela geoidraulica del territorio e degli insediamenti - area di pertinenza
-  di tutela geoidraulica del territorio e degli insediamenti - area annessa
-  aree instabili o di probabile instabilità

Aree ed elementi soggetti a tutela integrale

-  Aree vincolate
-  Aree vincolate - zona di rispetto
-  Aree di rilevante interesse biologico naturalistico e riserve naturali
-  Componenti dell'assetto idrogeologico fiumi, torrenti, ruscelli, laghi
-  con fine comunale
-  perimetrazione del centro abitato (R.L. n. 285/1992)
-  Componenti dell'assetto idrogeologico pozzi
-  Componenti dell'assetto idrogeologico sorgenti
-  Componenti dell'assetto idrogeologico punti di presa

Siti di Importanza Comunitaria

-  Area SIC "Zona umida della Capitanata"
-  Area di ampliamento del SIC "Zona umida della Capitanata"
-  Area SIC "Valle Ofanto - Lago di Capacciotti"
-  Area di ampliamento del SIC "Valle Ofanto - Lago di Capacciotti"

Figura 40 – Vincoli ambientali, idrogeologici, archeologici Comune di Cerignola (Fonte: tavole Vincoli 4.12, 4.13 PRG Comune di Cerignola)

Le opere in progetto che ricadono nel Comune di Ascoli Satriano sono quelle di un tratto relativo a parte del tracciato di connessione MT fino alla sottostazione utente e successivo cavidotto AT. Di seguito si riportano gli stralci del PUG, con indicazione dei vincoli esistenti, e approfondimenti per eventuali interferenze con il tracciato in progetto.

Il tracciato di connessione risulta interferire con il Tratturo Foggia-Ascoli-Lavello e con il Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello (tav. B-3-1).

Il PUG adeguato al PPTR rimanda all'art. 82 delle NTA del PPTR per quanto concerne la rete tratturale ed i relativi interventi non ammissibili. Questo art. 82, come anche l'art. 81 delle NTA del PPTR (*Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa*) relativamente alla realizzazione di impianti a rete, al co.2 cita:

In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano: [...]

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Nel caso in esame, la strada individuata come tratturo Foggia – Ascoli – Lavello, nel territorio comunale di Ascoli Satriano, coincide con la SP 97, pertanto la strada è esistente ed asfaltata e il cavo sarà posato con scavo a cielo aperto e successivo riempimento, come da elaborati allegati, e si garantiscono i dovuti ripristini. Il Regio Tratturello Foggia Ordona Lavello, invece, è sterrato ed anche in questo caso si prevede scavo a cielo aperto per il breve tratto necessario alla connessione, con successivo idoneo riempimento e ripristino dello stato dei luoghi (per il tratto interessato pari a circa 145m).



Figura 41 - Regio Tratturello Foggia Ordona Lavello (googlemaps)

Dall'analisi generale delle tavole del PUG adeguato al PPTR Puglia, si evince che il tracciato di connessione ricade, nella parte terminale, nel territorio comunale di Ascoli Satriano ed in particolare nelle Zone per attività agricole – Art. 4.02/adeg² delle NTA del PUG.

Nel tratto a confine con il Comune di Cerignola viene identificata una componente paesaggistica, adiacente al percorso del cavidotto, classificata da Piano Comunale come 'Marane' (corrispondente al Torrente la Marana – Marana Capacciotti). Tali marane sono definite come piccoli collettori di acque freatiche tipici dell'Alto Tavoliere, caratterizzate dalla presenza di piccoli ristagni di acqua, luogo di microhabitat umidi e coltivazioni cerealicole dei versanti. Queste Componenti Paesaggistiche fanno parte delle Zone agricole sottoposte a tutela - Art. 4.06/adeg³ delle NTA del PUG e, in particolare, si tratta delle "Marane di Ascoli Satriano" del PPTR (le altre aree disciplinate da quest'articolo sono: il Parco Regionale dell'Ofanto e la SIC di Valle Ofanti – Lago Capacciotti, IT9120011).

Si precisa che le opere di connessione non rientrano nell'ambito di applicabilità delle aree non idonee, richiamate dall'art. 4.06 citato delle NTA del PUG di Ascoli Satriano, e che il tracciato di connessione in progetto è completamente interrato, e che sono garantiti i dovuti ripristini.

Nella stessa zona di confine tra i due Comuni, si evidenzia che il tratto di connessione va in adiacenza al Parco Regionale del fiume Ofanto e, in particolare, tra la zona centrale del vincolo e la fascia di protezione dello stesso. Si rimanda allo screening di valutazione di incidenza per ulteriori approfondimenti.

Relativamente alle componenti culturali insediative, si segnala l'interferenza con i tratturi, già citata al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Non risultano presenti usi civici.

Ai sensi dell'art. 4.02 citato, il PUG ammette nelle aree agricole attività produttive comprese le infrastrutture tecnologiche come reti di energia, pertanto la connessione da realizzarsi si intende ammissibile.

² L'art. 4.02/adeg. risulta ora riformulato nel 4.02/var. a seguito della DCC 3/2021.

³ L'art. 4.06/adeg. risulta ora integralmente sostituito dal 4.06/var. a seguito della DCC 3/2021.

Ai sensi del PPTR Puglia inoltre gli impianti a rete sono ammissibili, se interrati e sotto strada esistente.

Il PUG inoltre, relativamente a elementi quali strade e ferrovie, individua una strada comunale come ulteriore contesto paesaggistico, definito come strada a valenza paesaggistica, con relativa fascia di rispetto di 70 metri; essa viene attraversata solo trasversalmente dal cavidotto.

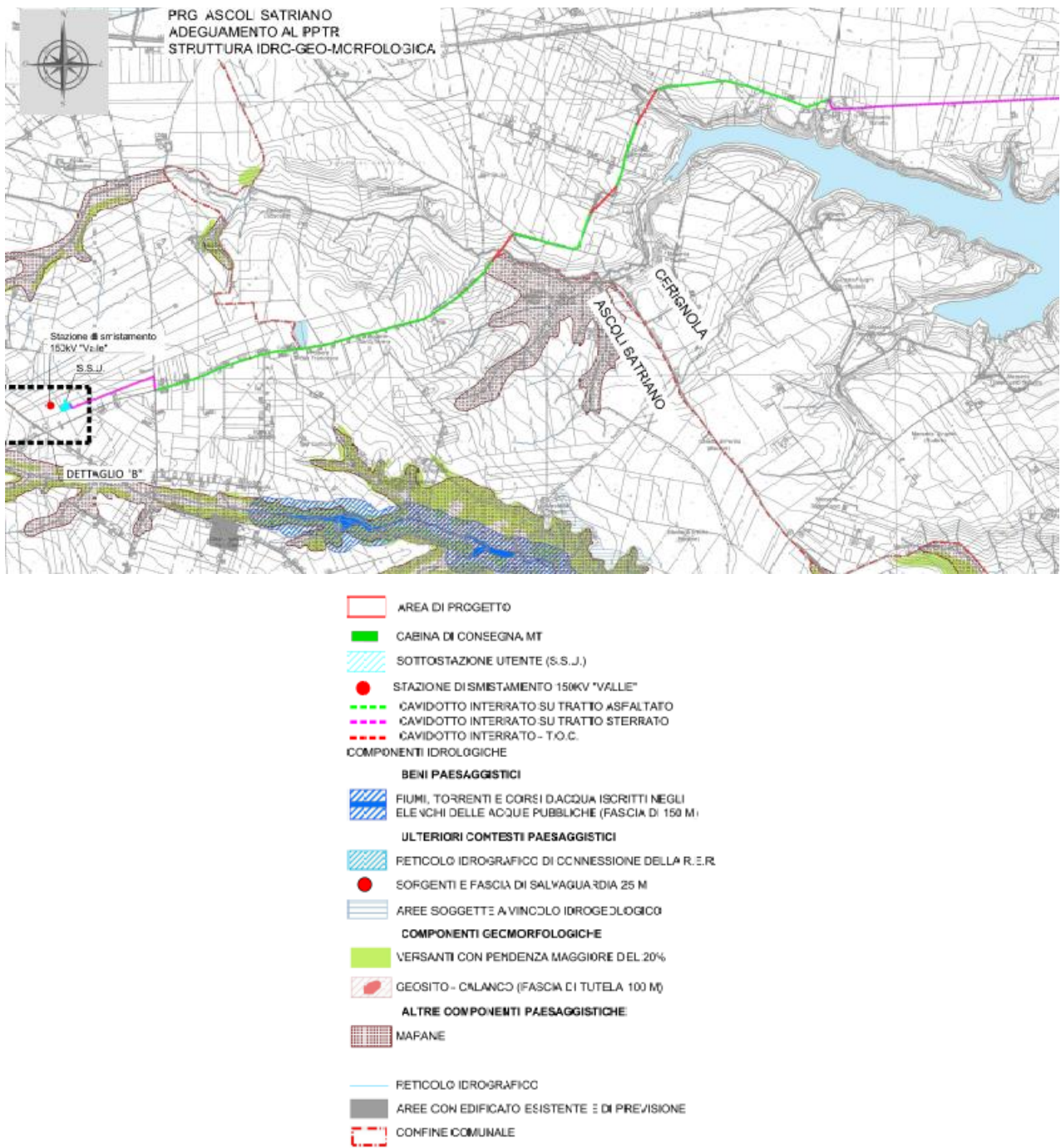


Figura 42 - Stralcio Tavola B1-a PUG Ascoli Satriano Struttura Idrogeomorfologica 2017

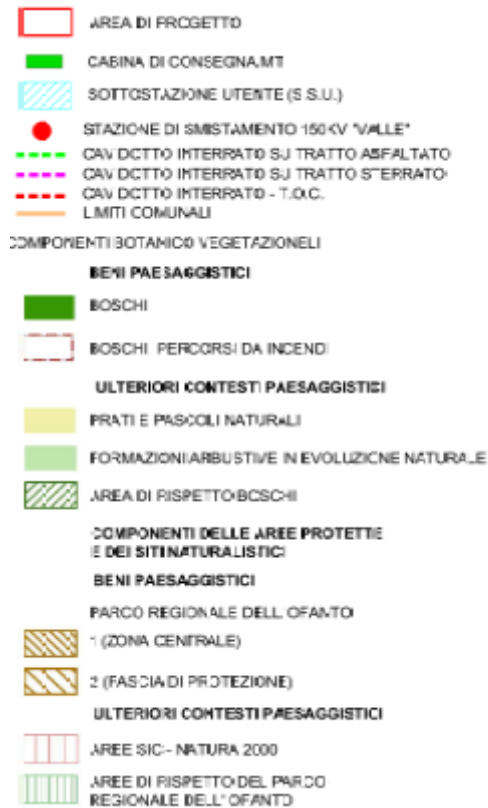
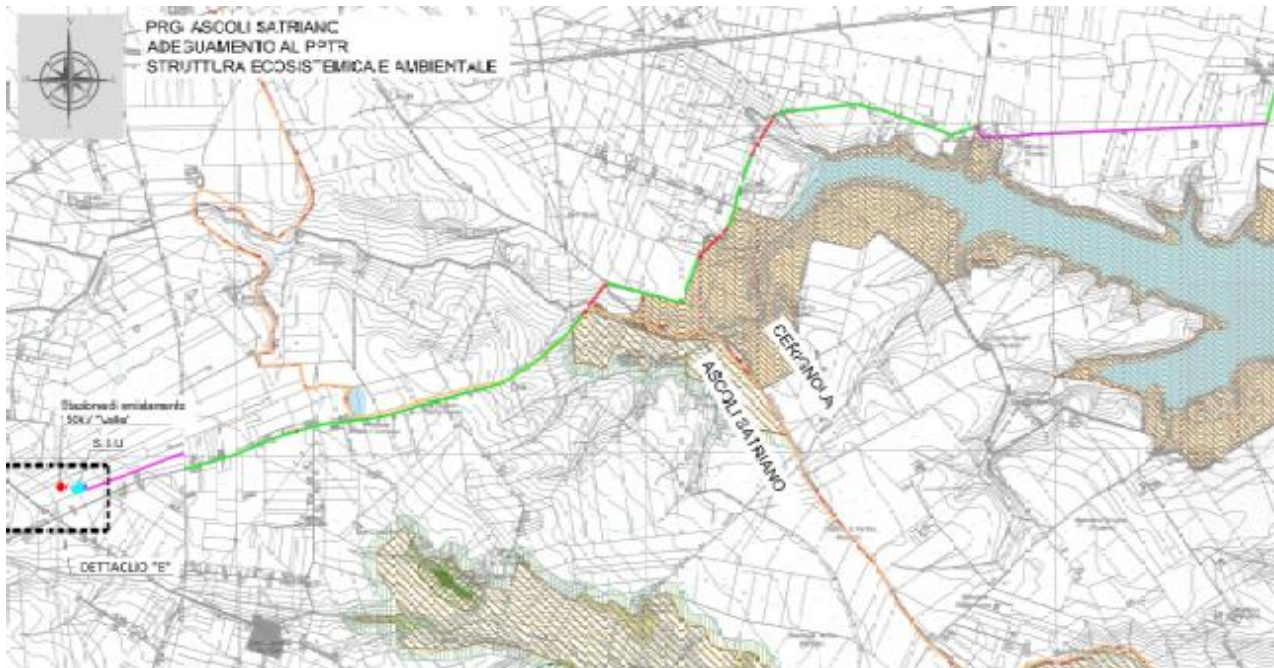
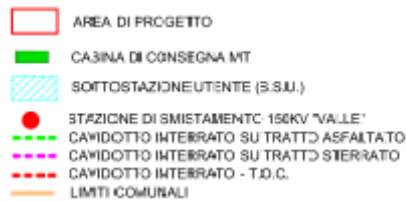
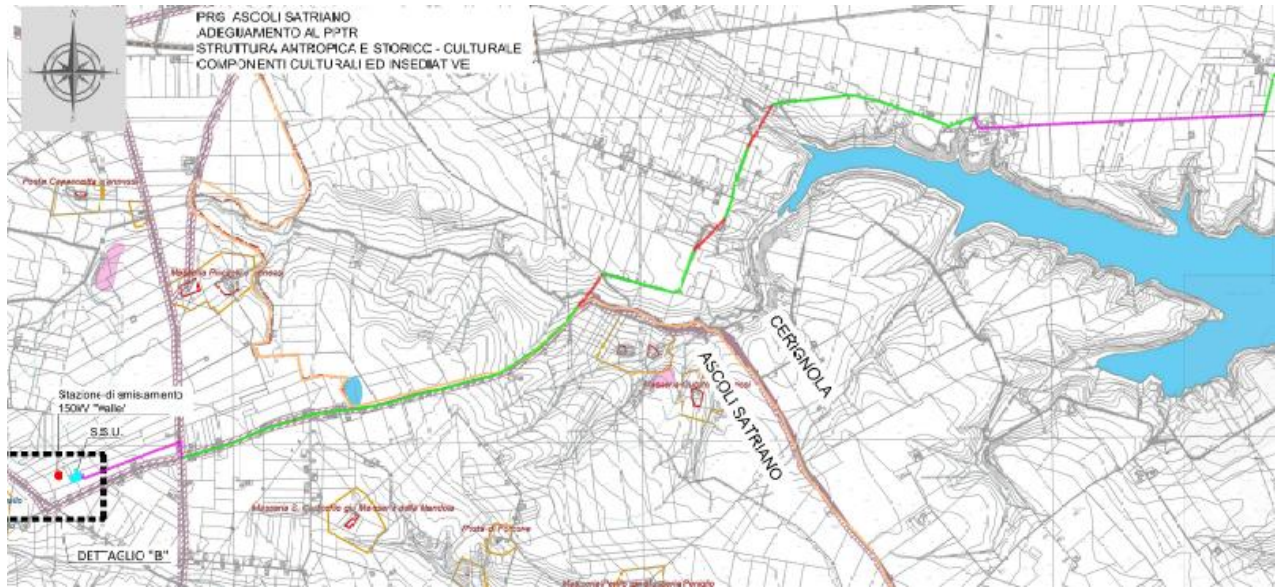




Figura 43 - Stralcio Tavola B2-a PUG Ascoli Satriano Struttura Eco sistemica ambientale 2017



Componenti culturali e insediative


Beni Paesaggistici

-  zone di interesse archeologico
-  zone gravate da usi civici (vedere tav. B.3.2)

Ulteriori Contesti Paesaggistici

-  città consolidata
- Testimonianze della stratificazione insediativa:
 -  vincoli architettonici
 -  segnalazioni storico-architettoniche
 -  segnalazioni archeologiche
 -  tratturi e area di rispetto
 -  aree di rischio archeologico
 -  vincoli archeologici e architettonici, segnalazioni archeologiche e architettoniche (area di rispetto)

Paesaggi rurali

-  Paesaggio rurale delle marane d'Ascoli Satriano





-  CTS - Contesti Topografici Stratificati (elab. 4.2.5 del PPTR)
-  reticolo idrografico A.di B. (Autorità di Bacino)
-  aree con edificato esistente e di previsione
-  confine comunale

Figura 44 - Stralcio Tavola 3.1a PUG Ascoli Satriano Componenti culturali insediative 2017

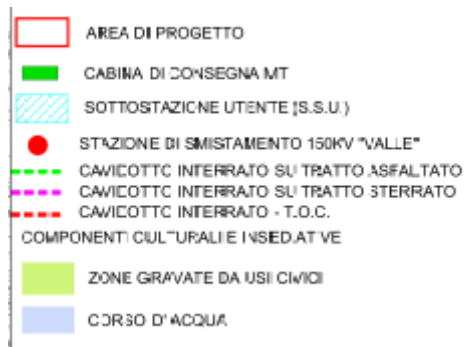
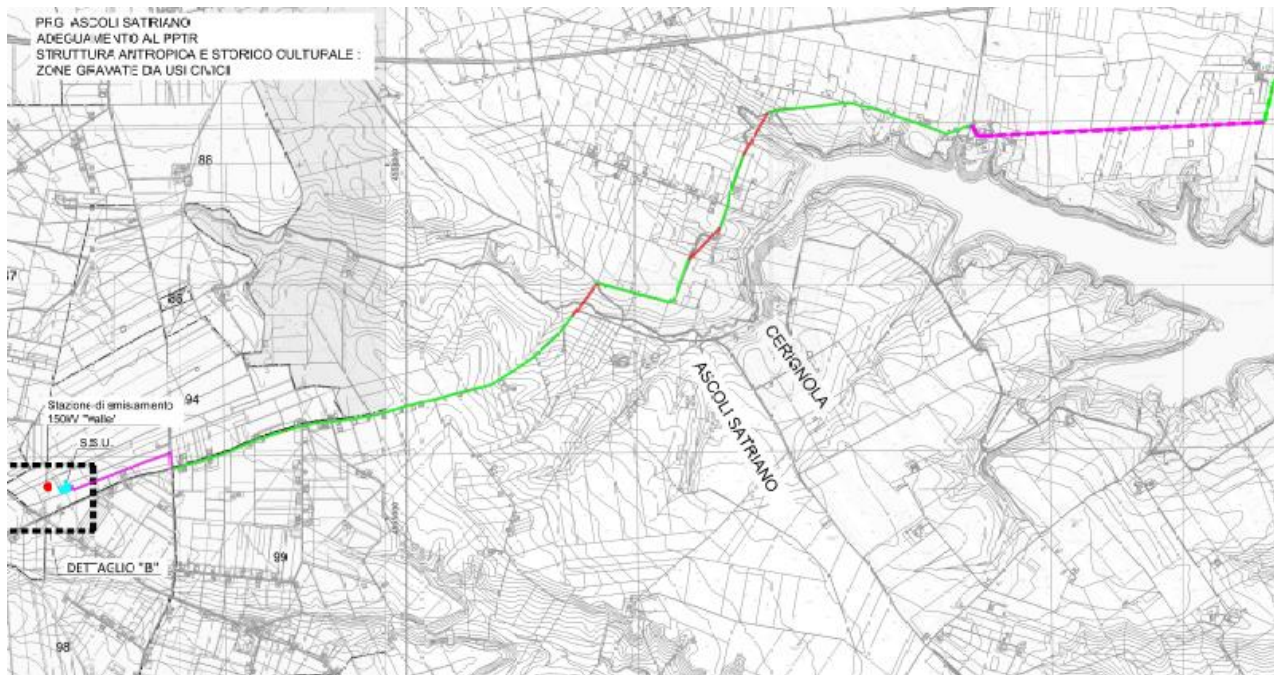


Figura 45 - Stralcio Tavola 3.2 PUG Ascoli Satriano Usi civici 2017 – Indicazioni validate

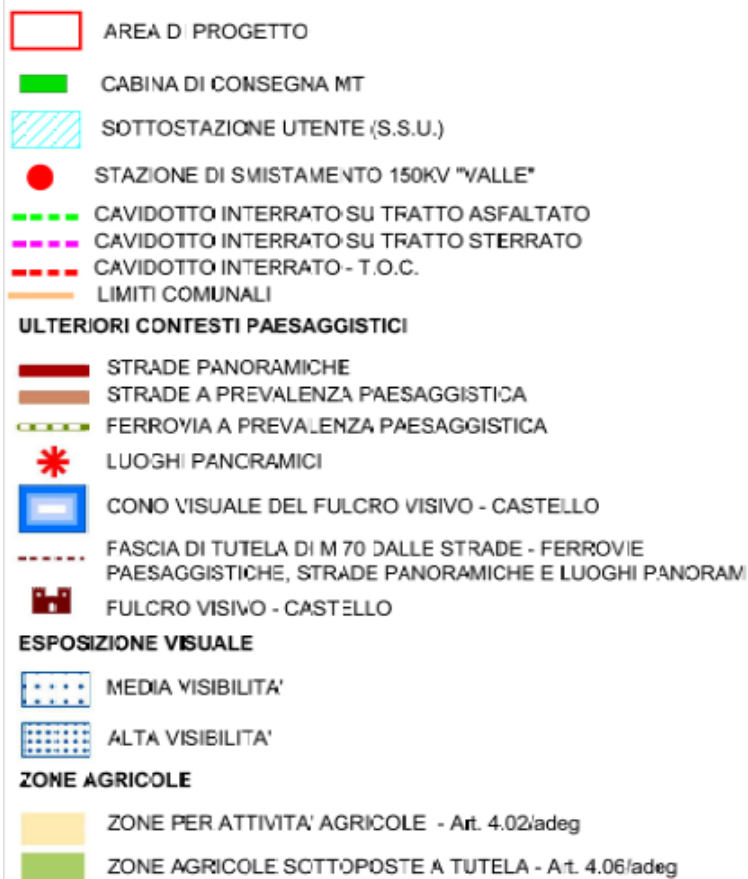
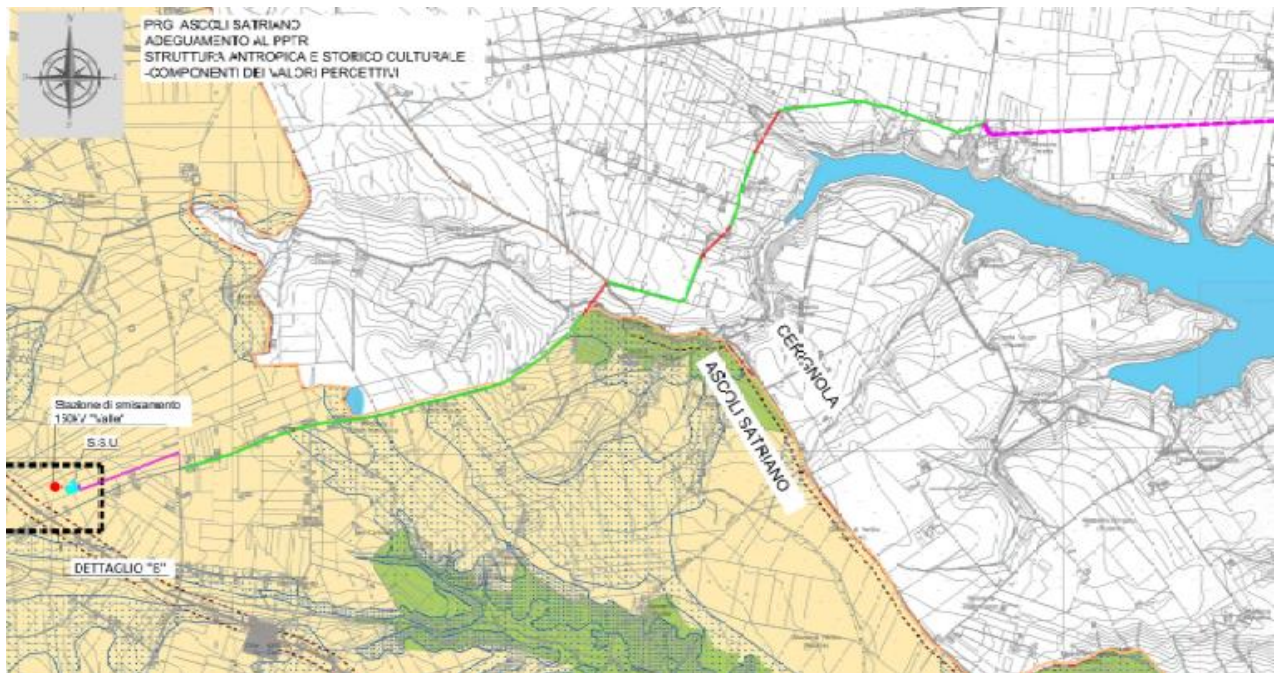


Figura 46 - Stralcio Tavola 3.3 PUG Ascoli Satriano Componenti valori percettivi 2017

4.3.5 AREE NON IDONEE AI SENSI DEL PTCP Foggia

Nonostante l'individuazione delle aree non idonee sia demandata alle Regioni e alle Province autonome, la Provincia di Foggia nel PTCP dedica uno studio alle aree non idonee a livello provinciale per l'installazione delle varie tipologie di impianti FER. Il PTCP della Provincia di Foggia ha infatti elaborato una analisi specifica mediante lo Schema di Piano Operativo Integrato (POI) n.8, dedicato alla produzione di energia da FER nel territorio. Il PTCP riporta nella relazione generale del POI l'analisi del potenziale da energia rinnovabile, relativa a ogni fonte FER considerata. In particolare, relativamente alla valutazione del potenziale fotovoltaico in Provincia di Foggia, viene sviluppata una metodologia con relativa stima di tale potenziale. La stima è suddivisa tra potenziale fotovoltaico delle coperture dei capannoni industriali e commerciali, potenziale fotovoltaico delle aree industriali e commerciali per impianti a terra, potenziale fotovoltaico nelle aree urbanizzate. Non viene considerato il potenziale fotovoltaico nelle aree agricole e si passa direttamente alla stima del potenziale complessivo, nel quale confluiscono i vari scenari analizzati, e vengono considerate le aree agricole a solo titolo informativo.

La Provincia elabora una tavola apposita per ogni tipologia di FER e relative aree non idonee a livello provinciale, sulla base di quanto prescritto dal R.R. 24/2010, in maniera più mirata a livello locale, in linea con quanto previsto dalle linee guida per i procedimento unico e i criteri comuni da adottare per l'individuazione da parte delle Regioni delle aree non idonee all'installazione di impianti FER come da DM 05/09/2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili) con generali criteri per l'inserimento di tali impianti nel paesaggio, e in linea con il R.R. 24/2010 della Regione Puglia, finalizzato all'individuazione delle aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti FER anche al fine di evitare i rischi connessi con uno sviluppo incontrollato.

La Provincia tuttavia precisa, in riferimento al R.R. 24/2010 *Regolamento attuativo del Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"* recante l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia, che il carattere vincolante delle aree non idonee così come definite dal R.R. 24/2010 secondo sentenza del TAR Puglia è stato messo in discussione (sez. Lecce n. 2156 del 14/12/2011) e che le aree non idonee non

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

88 di/of 127

possono essere qualificate come zone soggette a un divieto preliminare assoluto, in quanto le linee guida nazionali stabiliscono che l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve configurarsi come divieto preliminare ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio. Pertanto non sono aprioristiche interdizioni estese ad intere porzioni di territorio, ma si deve comunque provvedere a motivazioni specifiche, in quanto le aree non idonee sono inizialmente solo indicativamente 'non idonee', pertanto vi è la necessità di effettuare una approfondita istruttoria per la determinazione dell'idoneità a meno di quell'area per lo specifico progetto in esame.

L'allegato 6 del POI n.8 tratta gli aspetti urbanistico-ambientali e il R.R. 24/2010, nello specifico, in relazione al territorio provinciale. Infatti il R.R. 24/2010 risulta di particolare rilevanza ai fini dell'elaborazione del POI n.8, e in virtù della coerenza del PTCP con gli strumenti paesaggistici regionali, il POI propone una elaborazione sintetica specificatamente riferita al territorio provinciale degli allegati 1 e 3 del regolamento regionale, da integrarsi con il sistema delle qualità per il particolare riferimento alla tutela dei corpi idrici e agli ambiti paesaggistici come aree di rilevanza sovracomunale rispetto alle quali riferire le analisi e le valutazioni della pianificazione comunale, i criteri per l'inserimento delle opere e la formazione preferenziale dei piani intercomunali. Tale elaborazione consiste in una tabella di sintesi di seguito riportata (*Quadro sintetico per la individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili*), per la sola parte relativa agli impianti fotovoltaici.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

89 di/of 127

| AREE | | FOTOVOLTAICO | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| | SITI | F.1a | F.1b | F.2a | F.2b | F.3a | F.3b | F.4a | F.4b | F.5 | F.6 | F.7 |
| Aree Naturali protette nazionali e regionali | Parco Gargano | s | s | s | s | | | | | | | |
| | Parco naturale Ofanto | s | | | | | | | | | | |
| | Parco Bosco Incoronata | s | s | s | s | | | | | | | |
| | Parco medio Fortore | s | s | | | s | | s | | | | |
| | Riserve Naturali dello Stato | s | | | | | | | | | | |
| SIC | Sic isola e lago Varano | s | s | s | s | | | s | | | | |
| | Sic Valle Fortore | s | s | s | s | | | s | | | | |
| | Sic M.Cornacchia | s | s | s | s | | | s | | | | |
| | Sic Foresta Umbra | s | | s | | | | | | | | |
| | Sic Zone Umide | s | s | s | | | | s | | | | |
| | Sic Valloni e Steppe | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Valloni Mattinata | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Isole Tremiti | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Testa Gargano | s | | s | | | | | | | | |
| | Sic M.Saraceno | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Duna e Lago Lesina | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Pineta Marzini | s | | s | | | | | | | | |
| | Sic Castagneto Pia-Lapolda | s | | s | | | | | | | | |
| | Sic Manacore del Gargano | s | s | s | s | | | s | | s | | |
| | Sic Monte Calvo | s | | s | | | | s | | | | |
| | Sic Bosco Jancuglia | s | | s | | | | | | | | |
| Sic Bosco Quarto | s | | s | | | | s | | | | | |
| Sic Valle del Cervaro | s | s | s | s | | | s | | | | | |
| Sic Accadia Deliceto | s | s | s | s | | | s | | s | | | |
| Sic Monte Sambuco | s | s | s | s | | | s | | s | | | |
| Sic Valle Ofanto | s | s | s | s | | | s | | | | | |
| ZPS | Zps Promontorio Gargano | s | s | s | s | | | s | | s | | |
| | Zps Laghi Ilesina e Varano | s | | s | | | | s | | | | |
| | Zps Paludi Golfo Manfredonia | s | | s | | | | s | | | | |
| | Zps Isole Tremiti | s | | s | | | | s | | | | |
| IBA | Iba Monti della Daunia | s | s | s | s | s | s | s | s | s | | |
| | Iba Isole Tremiti | s | s | s | s | s | s | s | s | s | | |
| | Iba Promontorio Gargano | s | s | s | s | s | s | s | s | s | | |

Figura 47 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee).

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

90 di/of 127

| | SITI | F.1a | F.1b | F.2a | F.2b | F.3a | F.3b | F.4a | F.4b | F.5 | F.6 | F.7 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| Altre Aree conservazione Biodiversità | Sistemi di naturalità principali | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Sistemi di naturalità secondari | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Connessioni fluviali residuali | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Connessione corso acqua episodico | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Aree Tampone | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Nuclei naturali isolati | s | s | s | s | s | s | s | | s | | |
| | Area agro Chieuti | s | s | s | s | s | s | s | s | s | | |
| Immobili ed Aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 d. lgs 42/2004) (vincolo L.1497/1939) | PAE0018 laghi Cagnano | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0019 laghi Carpino | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0020 laghi Chieuti | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0021 Bosco Incoronata | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0022 laghi Ischitella | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0023 Isole Tremiti | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0024 Lesina | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0025 Lucera | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0026 Isole Tremiti | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0027 Mattinata | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0028 Monte S. Angelo | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0029 Peschici | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0031 Poggio Imperiale | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0032 Rodi Garganico | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0034 Sannicandro Garganico | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0035 Serracapriola | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0036 Vico del Gargano | s | s | s | s | | | | | | | |
| | PAE0038 Vieste | s | s | s | s | | | | | | | |
| PAE0097 integrazioni costa nord Gargano | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0098 integrazioni Rodi | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0099 integrazioni Rodi-Vieste | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0100 integrazioni Vieste-M.S. Angelo | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0101 Isole tremiti | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0102 Castel Fiorentino | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0103 integrazioni Lucera | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0104 integrazioni Incoronata | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0105 Monte Sacro | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0106 Vallone Pulsano | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0107 Vico | s | s | s | s | | | | | | | | |
| PAE0108 Valleverde Bovino | s | s | s | s | | | | | | | | |
| BBCC + 100 m (vincolo L.1089/1939) e Aree tutelate per legge (art. 142 d.lgs.42/04) | BC + 100 m (vincolo L.1089/1939) | | | | | | | | | | | |
| | Territori costieri fino a 300m | s | s | s | s | | | | | | | |
| | Laghi e territori contermini fino a 300m | s | s | s | s | | | | | | | |
| | Fiumi fino a 150m | s | s | s | s | | | | | | | |
| | Boschi + buffer 100m | s | | | | | | | | | | |
| | Zone archeologiche + buffer 100m | s | | | | | | | | | | |
| Tratturi + buffer 100m | s | | | | | | | | | | | |
| PAI | Alveo fluviale e Aree Golenali | s | s | s | s | s | s | | | | | |
| | Alta Pericolosità Idraulica | s | s | s | s | s | s | | | | | |
| | Media Pericolosità Idraulica | s | s | s | s | s | s | s | | | | |
| | PG3 | s | s | s | s | s | s | | | | | |
| | PG2 | s | s | s | s | s | s | s | | | | |

Figura 48 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee).

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

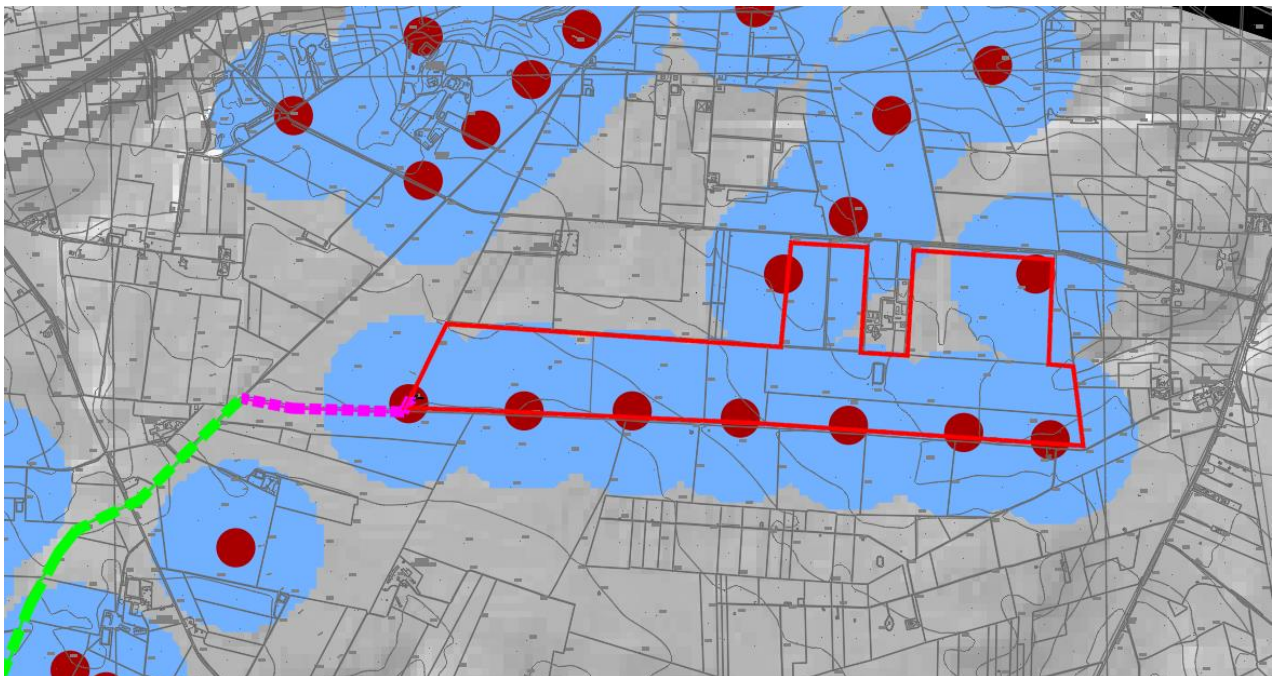
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

91 di/of 127

| | SITI | F.1a | F.1b | F.2a | F.2b | F.3a | F.3b | F.4a | F.4b | F.5 | F.6 | F.7 |
|--------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| PUTT | Ambito A | s | | | | | | | | | | |
| | Ambito B | s | s | | | | | | | | | |
| | Aree Edificabili Urbane+buffer 1Km | s | s | s | s | s | s | s | s | s | | |
| | Carta BBCC + buffer 100m | s | s | | | | | | | | | |
| Coni Visuali | Castello di Lucera fino a 4 Km | s | | | | | | s | | | | |
| | Castello di Lucera da 4 a 6 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | | | |
| | Castello di Lucera da 6 a 10 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | s | s | |
| | Castel Fiorentino fino a 4 Km | s | | | | | | s | | | | |
| | Castel Fiorentino da 4 a 6 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | | | |
| | Castel Fiorentino da 6 a 10 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | s | s | |
| | Dragonara fino a 4 Km | s | | | | | | s | | | | |
| | Dragonara da 4 a 6 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | | | |
| | Dragonara da 6 a 10 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | s | s | |
| | Vieste fino a 4 Km | s | | | | | | s | | | | |
| | Vieste da 4 a 6 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | | | |
| | Vieste da 6 a 10 Km | s | s | s | s | s | s | s | s | s | s | |
| Geomorfologia | Grotte + buffer 100m | s | | | | | | | | | | |
| | Lame e Gravine | s | | | | | | | | | | |
| | Versanti | s | | s | | s | | | | | | |
| DOC DOP IGT IGP | uliveti di pregio | s | | s | | | | | | | | |
| | vigneti di pregio | s | | s | | | | | | | | |

Figura 49 - REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 - QUADRO SINTETICO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA INSTALLAZIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI (le caselle dove non compare la lettera "s" sono da ritenersi non idonee).



Impianti Eolici (potenza superiore a 60 Kw)

- impianti eolici in esercizio
- impianti eolici autorizzati
- impianti eolici in istruttoria di Autorizzazione Unica
- impianti eolici presentati

Impianti Fotovoltaici (potenza superiore a 1 Mw)

- impianti fotovoltaici in esercizio
- impianti fotovoltaici autorizzati, in istruttoria di Autorizzazione Unica e/o presentati

Impianti a Biomassa

- impianti a biomassa autorizzati
- impianti a biomassa in istruttoria di Autorizzazione Unica e/o presentati

Altre Informazioni

- ambiti territoriali omogenei
- area di rispetto degli impianti eolici di 300m

Figura 50 – Stralcio PTCP POI n.8 Elaborato QC.2 Indagine sulla produzione di energia da fonte energetica rinnovabile agg. Al 31/12/2011

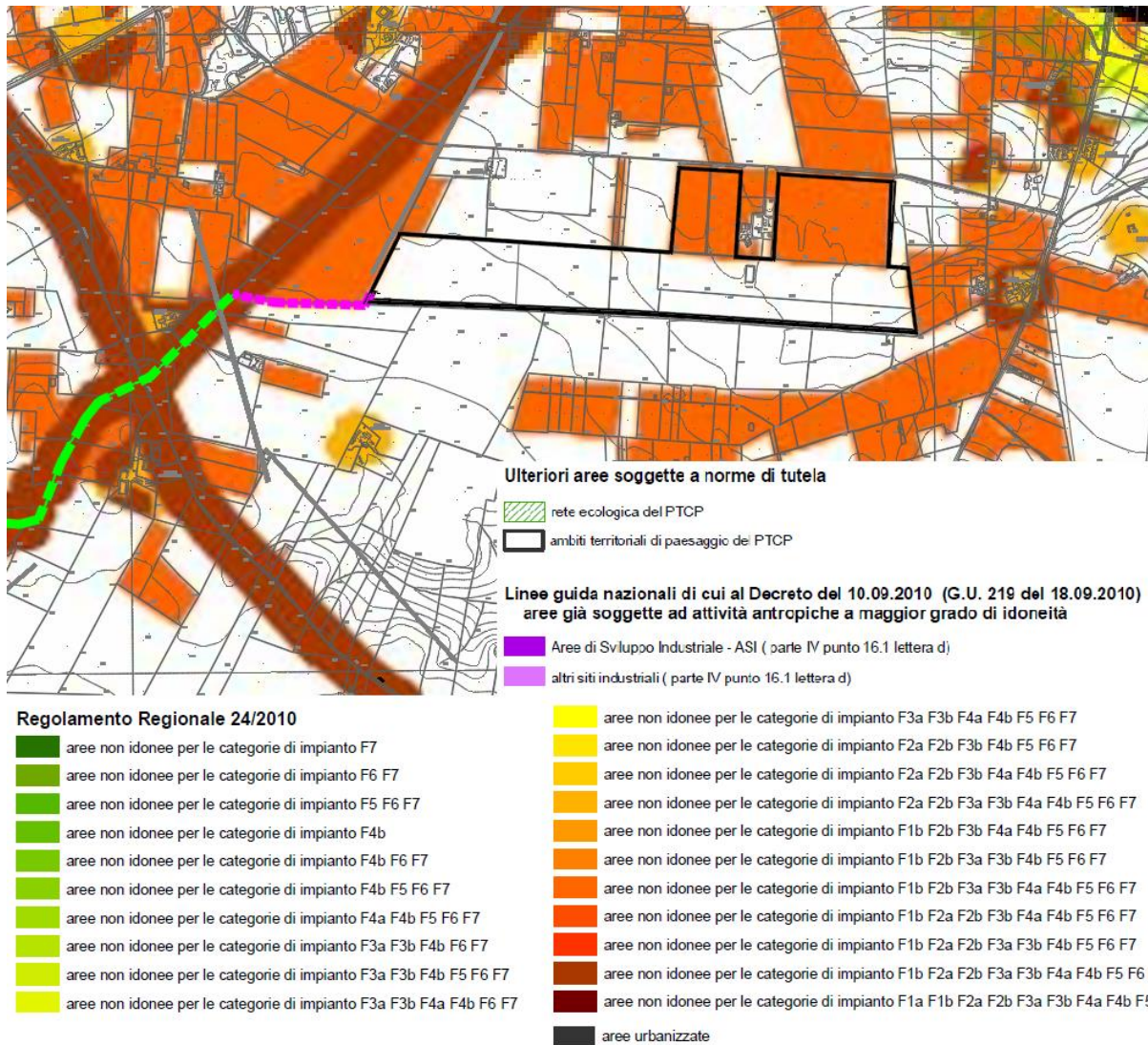


Figura 51 – Stralcio PTCP POI n.8 Elaborato QI.2 Aree non idonee alla installazione di particolari tipologie di impianti fotovoltaici ai sensi del Regolamento n. 24/2010

In base a quanto riportato nell’elaborato QI.2 del PTCP di Foggia, una parte dell’area di intervento risulta non ammettere impianti FV di varie categorie, in particolare l’impianto in progetto ricade nella tipologia F7 (Impianto con moduli ubicati al suolo, con potenza ≥ 200 kW soggetti ad autorizzazione unica).

Tuttavia, come prima specificato, è necessario analizzare caso per caso le aree individuate come non idonee che non ammettono determinate tipologie di impianti. Le zone individuate come non idonee dalla Provincia, nell’area di progetto, corrispondono

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

93 di/of 127

con aree adibite a vigneto, probabilmente ritenute come vigneti di pregio, ricadendo quindi nell'elenco delle aree non idonee individuate a livello nazionale dal DM 10/09/2010. Tuttavia, analizzando la documentazione relativa alle dichiarazioni delle uve delle ultime campagne vitivinicole, risulta che le colture presenti non rientrano in nessun disciplinare di produzione di qualità e non c'è stata vendita di uve per vini di qualità. Si rimanda alla relazione agronomica specialistica per eventuali approfondimenti.

I vigneti ricadenti nell'area di intervento hanno infatti le caratteristiche di tendone di uva da vino, tale prodotto non risulta essere un prodotto di qualità. Inoltre si evidenzia la possibile misura di compensazione per tali colture, consistente nell'impegno a estirpare e reimpiantare i vigneti di pari superficie in altra superficie libera, opzione da definire a seguito dell'ottenimento dell'autorizzazione unica a procedere alla realizzazione dell'impianto FV proposto.

Relativamente al tracciato di connessione non si evidenziano criticità, in quanto, come prima specificato, le opere di connessione non ricadono nella normativa relativa alle aree non idonee per impianti FER.

Dall'analisi del POI n.8 del PTCP Foggia, e in particolare degli elaborati relativi agli impianti FER in esercizio, autorizzati, in istruttoria di AU e presentati, risulta inoltre che l'area di intervento è interessata da progetti di impianti eolici presentati, con relativa area di rispetto pari a 300 metri. Tuttavia tale elaborato risulta datato al 2011 (*Indagine sulla Produzione di Energia da Fonte Energetica Rinnovabile al 31/12/2011*) e in considerazione del fatto che la Regione Puglia non indica tali impianti nel territorio mediante portale ufficiale sit.puglia.it, e che da sopralluogo non si è riscontrata la presenza di grandi impianti eolici nell'area di intervento, si deduce che tali progetti non hanno concluso l'iter di approvazione. Ad ogni modo se nel corso dell'istruttoria dovessero emergere elementi di criticità interferenti con le opere in progetto, si provvederà ad adempiere alle prescrizioni dell'ente preposto.

5 TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST OPERAM

Le trasformazioni introdotte nel paesaggio da un impianto fotovoltaico consistono principalmente nella interferenza visiva introdotta. L'intrusione visiva è valutata in base alle aree e ai siti vincolati paesaggisticamente, siano essi direttamente interferenti con l'area di impianto o prossimi alla stessa, nonché rispetto alle invarianti strutturali dell'ambito paesaggistico di cui il sito fa parte.

La valutazione degli impatti visivi è articolata in tre momenti di analisi:

- **Analisi dell'intervisibilità:** elaborazione della "Carta dell'intervisibilità" per l'impianto proposto attraverso l'utilizzo di software Gis. Attraverso le quote di livello, su base DTM, sono individuate zone caratterizzate da un differente grado di visibilità dell'impianto. Sulla carta, queste fasce, sono graficamente individuate attraverso l'uso di diversi colori;
- **Individuazione dei ricettori potenziali e stima degli impatti:** punti di osservazione individuati lungo principali itinerari visuali, quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e punti che rivestono importanza dal punto di vista paesaggistico
- **Simulazioni fotografiche:** resa post operam dei luoghi di intervento visti da punti di osservazione individuati

5.1 ANALISI DI INTERVISIBILITÀ TEORICA E FOTOSIMULAZIONI

La carta di intervisibilità restituisce lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera in progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente un impianto, ponendo la morfologia come unico effetto capace di ridurre la visibilità.

Per lo studio dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico in progetto nonché degli impianti preesistenti, è stato utilizzato il DTM della Regione Puglia, un modello digitale del terreno. Il DTM (Digital Terrain Model) rappresenta esclusivamente l'andamento della superficie del suolo senza gli elementi antropici e vegetazionali (vegetazione, infrastrutture, manufatti, elementi antropici).

Per la valutazione delle zone di visibilità e per caratterizzare l'impatto visivo, l'impianto di progetto è stato ricondotto ad una geometria puntuale a cui sono state attribuite le caratteristiche geometriche delle relative porzioni di impianto. Come risultato dello studio, condotto in ambiente GIS, sono state ottenute delle cartografie che restituiscono

un dato esclusivamente teorico sull'impatto visivo potenziale della realizzazione del progetto. Nella carta viene riportato con colorazione differente la percentuale di impianto e/o di impianti visibili; ossia viene considerato l'impatto dovuto alla visibilità di un numero maggiore o minore di elementi.

La principale caratteristica dell'impatto visivo paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nel panorama di un generico osservatore. L'impatto visivo prodotto da impianti fotovoltaici a terra è pertanto in generale particolarmente significativo, l'impatto cumulativo prodotto dalla concentrazione di più impianti distinti è inoltre maggiore in relazione alle caratteristiche degli impianti e alla loro disposizione, alla orografia, al contesto paesaggistico nel quale si inseriscono.

L'analisi degli impatti è riferita all'insieme delle opere previste per la funzionalità dell'impianto, considerando che l'entità degli impatti è funzione della particolare localizzazione.

Al fine di valutare l'intrusione visiva del campo fotovoltaico proposto è stata realizzata una simulazione di inserimento paesaggistico che ha prodotto la fotosimulazione dell'opera nelle visuali più significative presenti nell'area vasta di indagine. Le fotosimulazioni mostrano, in maniera otticamente conforme alla visione dell'occhio umano, come sarà il paesaggio quando saranno installati tutti i pannelli e le strutture previsti nel progetto, e sono un valido supporto per la valutazione dell'impatto paesaggistico.

In generale, l'impatto di un'opera sul contesto paesaggistico di un determinato territorio è legato a due ordini di fattori:

- Fattori oggettivi: caratteristiche tipologiche, dimensionali e cromatiche, numerosità delle opere, dislocazione sul territorio;
- Fattori soggettivi: percezione del valore paesaggistico di determinate visuali, prefigurazione e percezione dell'intrusione dell'opera.

L'intrusione visiva è valutata in base alle aree e ai siti vincolati paesaggisticamente, siano essi direttamente interferenti con l'area di impianto o prossimi alla stessa, nonché rispetto alle invarianti strutturali dell'ambito paesaggistico di cui il sito fa parte.

La valutazione degli impatti visivi è articolata in tre momenti di analisi, prima descritti:

1. Analisi dell'intervisibilità
2. Individuazione dei ricettori potenziali e stima degli impatti
3. Simulazioni fotografiche

La carta considera una Zona di Intervisibilità Teorica (ZVT) pari a 3 km, e in particolare si riportano 4 fasce:

- ZVT Limite di 3 km dall'area di progetto
- Limite di 1,5 km dall'area di progetto
- Limite di 0,5 km dall'area di progetto

Si distingue inoltre l'intervisibilità secondo la percentuale dell'impianto visibile, come segue:

- Impianto non visibile
- Impianto visibile fino al 25%
- Impianto visibile dal 25% al 50%
- Impianto visibile dal 50% al 75%
- Impianto visibile per oltre il 75%

Tali distinzioni hanno lo scopo di considerare la distanza dell'osservatore dall'opera in progetto, applicando il principio base secondo il quale la percentuale di visibilità è inversamente proporzionale alla distanza dall'oggetto.

La carta viene elaborata in base ai soli dati piano altimetrici dell'area di indagine, prescindendo dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione ed eventuali strutture architettoniche esistenti, o edilizia e infrastrutture, e manca anche di elementi relativi alla vegetazione prevista per la mitigazione dell'impianto.

Nella interpretazione della carta di intervisibilità si devono quindi considerare i seguenti aspetti, che producono una riduzione della visibilità dell'impianto, ma non possono essere considerati nelle elaborazioni della carta stessa:

- Presenza di ostacoli relativi alla vegetazione esistente
- Presenza di elementi antropici
- Mitigazioni e compensazioni previste da progetto
- Effetto filtro dell'atmosfera
- Quantità o distribuzione della luce
- Effetti dovuti alla componente meteorologica
- Limite delle proprietà percettive dell'occhio umano

Per sopperire a tali mancanze, si è provveduto ad eseguire fotoinserti realistici che in parte compensano questi fattori. Ad ogni modo, la carta di intervisibilità è fortemente cautelativa in considerazione di tali osservazioni. La figura seguente mostra la carta di

intervisibilità relativa al progetto in esame senza considerare altri impianti FER presenti sul territorio.

Come si evince dalla legenda, la ZVT considerata è pari a 3 km in totale. Prescindendo dalla distinzione delle fasce che indicano le potenzialità percettive dell'occhio umano, e dagli elementi che potenzialmente riducono ulteriormente la visibilità dell'impianto, come sopra riportato, la carta fa emergere che fino a 1 km l'impianto è visibile per una percentuale superiore al 50%. In particolare la visibilità maggiore dell'impianto singolo si estende in direzione nord e sud, riducendosi quasi immediatamente anche al di sotto del 25% in direzione ovest. In direzione nord si nota che a causa dell'andamento del terreno la visibilità dell'impianto in progetto è notevole nelle immediate vicinanze, diminuendo dopo poco più di 500 metri, per poi tornare molto visibile dopo circa 1,5 km. Tuttavia, guardando la totalità della cartografia, l'impianto singolo risulta avere una % di visibilità medio bassa nell'intorno dei 3 km considerati, percentuale che degrada allontanandosi ulteriormente dal sito di intervento, fino ad annullarsi.

Si ribadisce inoltre che tale carta di intervisibilità teorica, oltre a considerare il solo singolo impianto in progetto, non considera tutti gli elementi che concorrono a una mitigazione dell'impatto visivo, pertanto andrebbero considerate tutte le limitazioni visive reali prima evidenziate.

Individuazione dei ricettori potenziali e stima degli impatti

Nel contesto territoriale in cui si inserisce l'impianto sono stati individuati alcuni punti di interesse o rilevanza paesaggistica. In fase di sopralluogo, e come si riscontra dai fotoinserimenti realizzati per lo studio, si è notato che l'area di impianto risulta poco o per nulla visibile già alla distanza di circa 2 km dal sito di progetto. A valle dello studio eseguito mediante le fotosimulazioni, si è riscontrato che, grazie alle opere di mitigazione in progetto, e in considerazione degli elementi antropici e vegetazionali esistenti sul territorio, nonché dell'andamento del suolo e delle quote altimetriche presenti nell'area, la visibilità delle opere in progetto risulta nel complesso bassa.

Pertanto si sono considerati determinati punti di vista (PV) per la realizzazione di fotoinserimenti che accertassero, almeno in linea teorica, la mitigazione visiva delle opere in progetto. L'individuazione dei ricettori ha considerato le masserie più vicine all'area impianto, che rappresentano componenti culturali insediative archeologiche, definite come ulteriori contesti paesaggistici a livello di pianificazione regionale, e le

strade dell'intorno, sia minori che principali. Sono state poi eseguiti fotoinserimenti nei pressi dell'accesso previsto per l'impianto e interno sito.

Di seguito si sintetizza in forma tabellare l'elenco dei PV considerati, e a seguire si riporta l'indicazione dei PV su ortofoto e i relativi fotoinserimenti con i commenti.

Tabella 5 - Punti di vista per fotosimulazioni

| Codice identificativo PV | BP o UCP o zona di riferimento | Distanza dall'area di progetto [km] | Direzione rispetto all'area di progetto | Impianto visibile (V) o non visibile (NV) |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 01 | Accesso impianto | 0,0 | Nord | V |
| 02 | Strada comunale | 0,04 | Nord-Est | V |
| 11 | Interno sito | 0,0 | Nord | V |
| 90 | Fabbricato rurale | 0,6 | Nord-Ovest | V |
| 97 | SP83-A16 | 1,8 | Nord-Ovest | V |
| 91 | Masseria Cafora Lupi | 0,9 | Nord | NV |
| 92 | Masseria Cafora Sezza | 0,8 | Nord | NV |
| 96 | SP83 | 1,0 | Sud-Ovest | NV |
| 99 | SP83 | 1,6 | Sud | NV |
| 106 | SP143-ExSS529 | 0,6 | Sud-Est | NV |

Dalle fotosimulazioni eseguite si evince che l'impianto in progetto è visibile in direzione nord ovest fino a 2 km circa, mentre verso le altre direzioni risulta non più visibile già a 1 km di distanza dalla recinzione. In particolare risulta visibile dal ponte in corrispondenza dell'incrocio tra SP83 e A16, due strade ad elevata percorrenza. In particolare la SP83, strada provinciale ortanova stornara, ai sensi del PPTR regionale risulta essere un'area appartenente alla rete dei tratturi, e viene denominata Regio Tratturello Stornara Montemilone. Come già evidenziato, la visibilità dell'impianto da SP83 risulta solo dal PV 97 in direzione nord ovest rispetto all'impianto. Mentre negli altri PV considerati da SP83 l'impianto non risulta visibile.

In particolare il fotoinserimento da PV99 evidenzia che l'impianto non è visibile da SP83 in direzione sud rispetto all'area in esame, ed effettivamente, analizzando anche le quote del terreno dall'area impianto fino al punto di vista considerato, la visibilità risulta

nulla in funzione dell'andamento del suolo. Considerando i tre tagli di sezione, riportati in **Figura 66**, si evince che l'area impianto è sempre a una quota inferiore rispetto al PV99, e tra l'osservatore e l'area impianto vi è un andamento del suolo che comporta prima un avvallamento, dal lato osservatore, e poi un aumento di quota verso l'area impianto, fino a degradare lievemente. Queste condizioni evidentemente non consentono la visibilità delle opere dal punto considerato. Inoltre anche considerando le aree visibili da altezza uomo dal PV99, su tutta l'area, l'impianto resta escluso dalla vista.

Per quanto riguarda le altre strade considerate, l'area in progetto è visibile dalla strada che porta all'accesso, sbocco dalla SP143.

Si è considerata poi la masseria Cafora Lupi, individuata come area a rischio archeologico dal PPTR (Testimonianza della stratificazione insediativa - UCP) e la masseria Cafora Sezza individuata come Segnalazione architettonica, con le relative aree di rispetto.

Il PV 92 in corrispondenza della Masseria Cafora Sezza, si trova nei pressi anche del Torrente Marana di Fontanafigura, di boschi e foreste con relativa area di rispetto. Si evidenzia quindi che da queste aree, alla distanza di circa 1 km in direzione nord l'impianto non risulta visibile.

Dalle analisi eseguite, l'impianto FV in progetto è visibile o poco visibile da punti interessanti paesaggisticamente, e anche da strade ad elevata percorrenza, o riconosciute paesaggisticamente, oltre che da zone di interesse archeologico presenti nei dintorni, talvolta coincidenti con aree vincolate paesaggisticamente.

La presenza dell'impianto quindi non è visibile nei pressi di beni paesaggistici o ulteriori contesti nei dintorni del sito di intervento, mentre risulta visibile dalla viabilità nei pressi dell'impianto.

Le opere di connessione, quali i cavidotti, i collegamenti, non sono visibili in quanto opere interrato, per le quali si prevedono i dovuti ripristini a fine lavori, pertanto non hanno alcun impatto dal punto di vista visivo percettivo.

Il confronto tra la visibilità teorica e le fotosimulazioni conferma che gli elementi dell'impianto saranno percettibili solo da una breve distanza e pochi punti di osservazione, e che la morfologia del terreno, le infrastrutture, le strutture edilizie e architettoniche, la vegetazione e le opere di mitigazione, svolgono una funzione di mascheramento quasi totale dell'impianto in progetto.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

100 di/of 127

Si ritiene quindi che la struttura paesistico ambientale che caratterizza l'ambito sarà in grado di contenere le modificazioni visivo paesaggistiche comunque indotte dalla realizzazione delle opere in progetto, e che le stesse, considerate nel loro complesso e quindi comprensive anche delle opere di mitigazione, possono impattare positivamente visto l'attuale stato dei luoghi, migliorando anche nel complesso la naturalità del contesto. Le **Simulazioni fotografiche** che seguono riportano con un tratteggio bianco l'impianto laddove non è visibile, mentre si propone il confronto tra prima e dopo, laddove l'impianto è visibile.



Figura 52 – Ubicazione dei PV su ortofoto rispetto all'area di impianto su base Google Earth

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 101 di/of 127

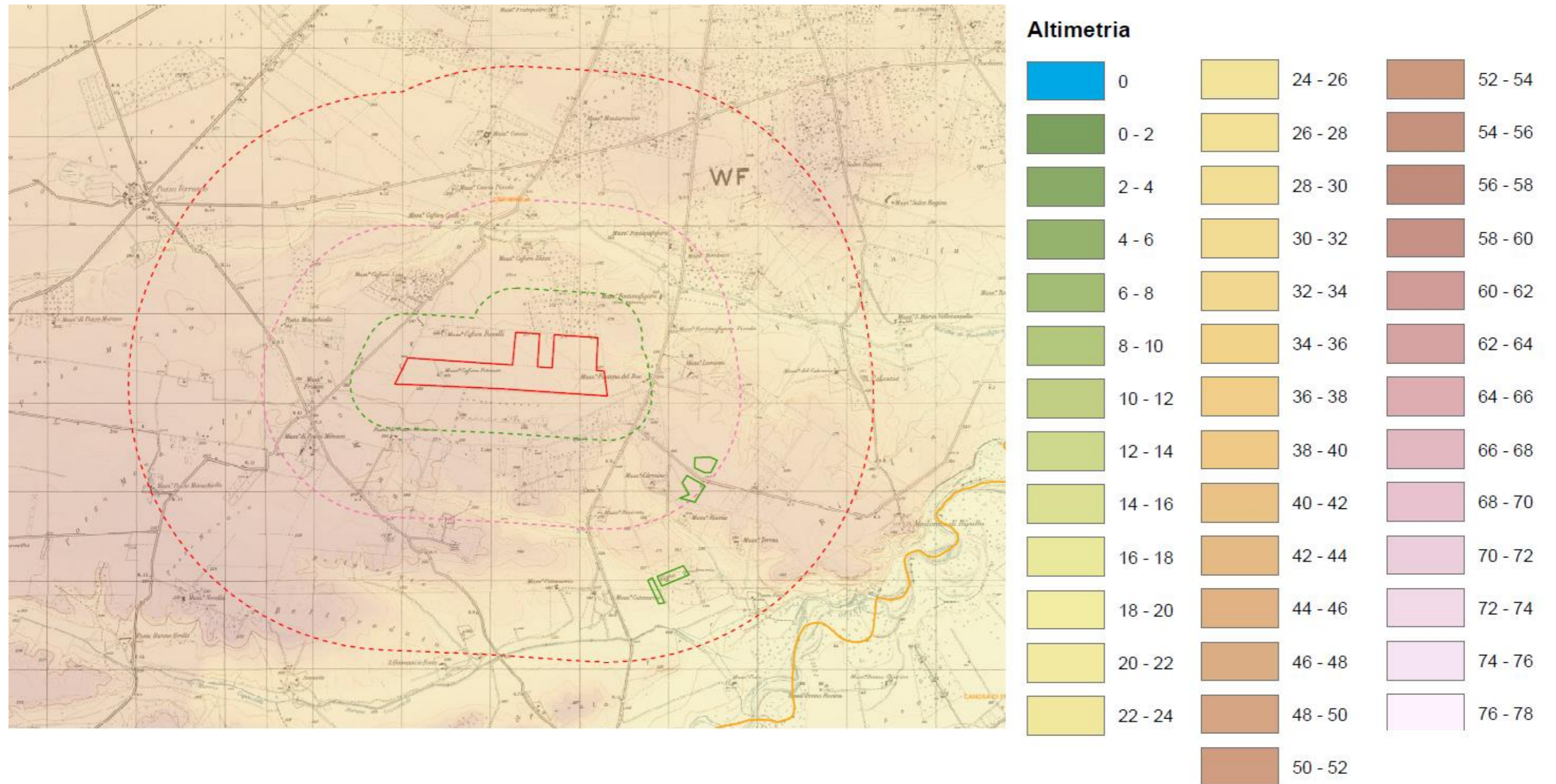


Figura 53 - DTM con indicazione degli impianti FER esistenti (in verde) e dell'impianto in progetto (in rosso)

SOGGETTO PROPONENTE:

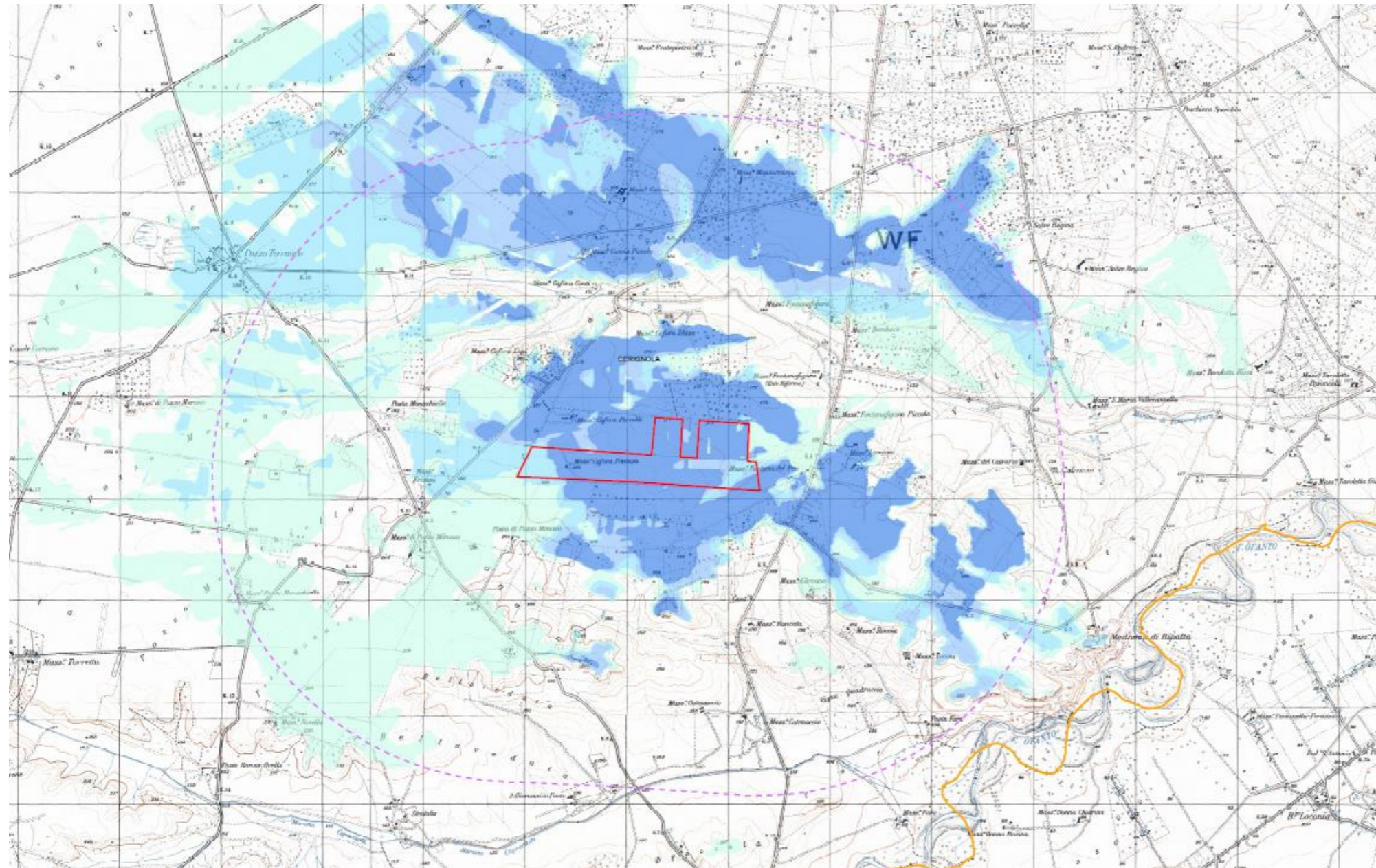
LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)





CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00



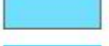


PAGINA 102 di/of 127



Legenda

-  limiti comunali
-  Area Impianto di progetto

INTERVISIBILITA' PERCENTUALE IMPIANTO VISIBILE

-  impianto non visibile
-  fino al 25%
-  dal 25 al 50%
-  dal 50 al 75%
-  oltre 75 %

-  limite 3 km dall'area di progetto

Figura 54 - Carta di intervisibilità del singolo impianto in progetto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 103 di/of 127

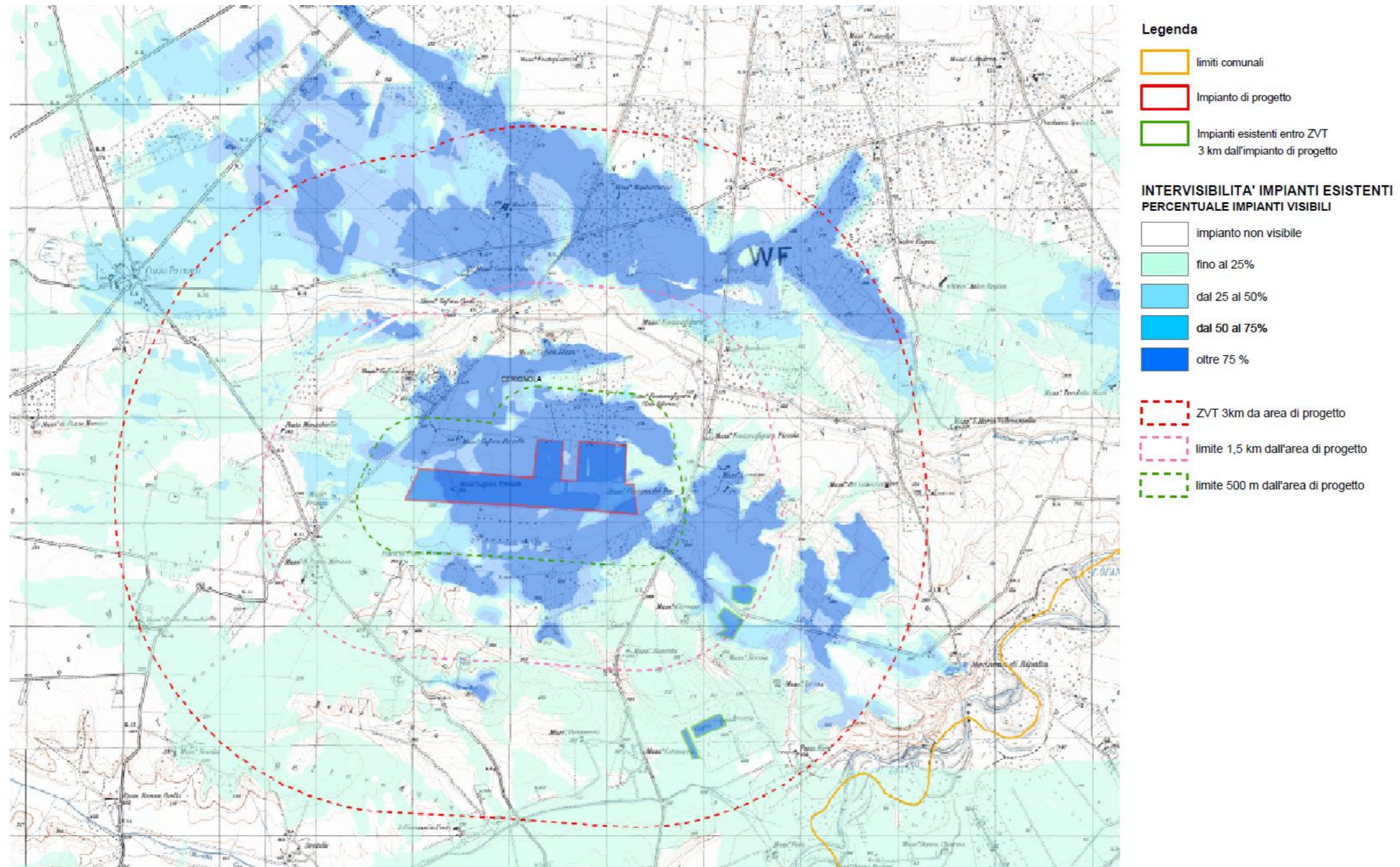


Figura 55 - Carta di intervisibilità cumulativa

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 104 di/of 127



Figura 56 – Simulazione su ortofoto con inserimento dell'impianto FV in progetto

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 105 di/of 127



Figura 57 – PV 90 Punto di vista dal Fabbricato rurale esistente: opere in progetto all'orizzonte

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 106 di/of 127



Figura 58 – PV 97 Punto di vista dal ponte tra SP83 e A16: opere in progetto all'orizzonte

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 107 di/of 127



Figura 59 - - PV 11 Punto di vista interno all'area di impianto in progetto: particolare area interna, pannelli, strutture tracker, interventi di mitigazione con vegetazione autoctona

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 108 di/of 127



Figura 60 - PV 1 Punto di vista a nord dell'area impianto, sul lato di ingresso a nord, con recinzione, vegetazione per mitigazione

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 109 di/of 127



Figura 61 - PV 2 Punto di vista a nord-est dell'area impianto, lungo la strada che porta all'accesso, con recinzione, vegetazione per mitigazione

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 110 di/of 127



Figura 62 - PV 91 Punto di vista a nord dell'impianto in zona Masseria Cafora Lupi: impianto non visibile (tratteggio bianco)

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 111 di/of 127



Figura 63 - PV 92 Punto di vista a nord dell'impianto in zona Masseria Cafora Sezza: impianto non visibile (tratteggio bianco)

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 112 di/of 127



Figura 64 - PV 96 Punto di vista a sud ovest dell'impianto da SP83: impianto non visibile (tratteggio bianco)

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 113 di/of 127



Figura 65 - PV 106 Punto di vista a est dell'impianto da SP143 (ex SS529): impianto non visibile (tratteggio bianco)

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 114 di/of 127

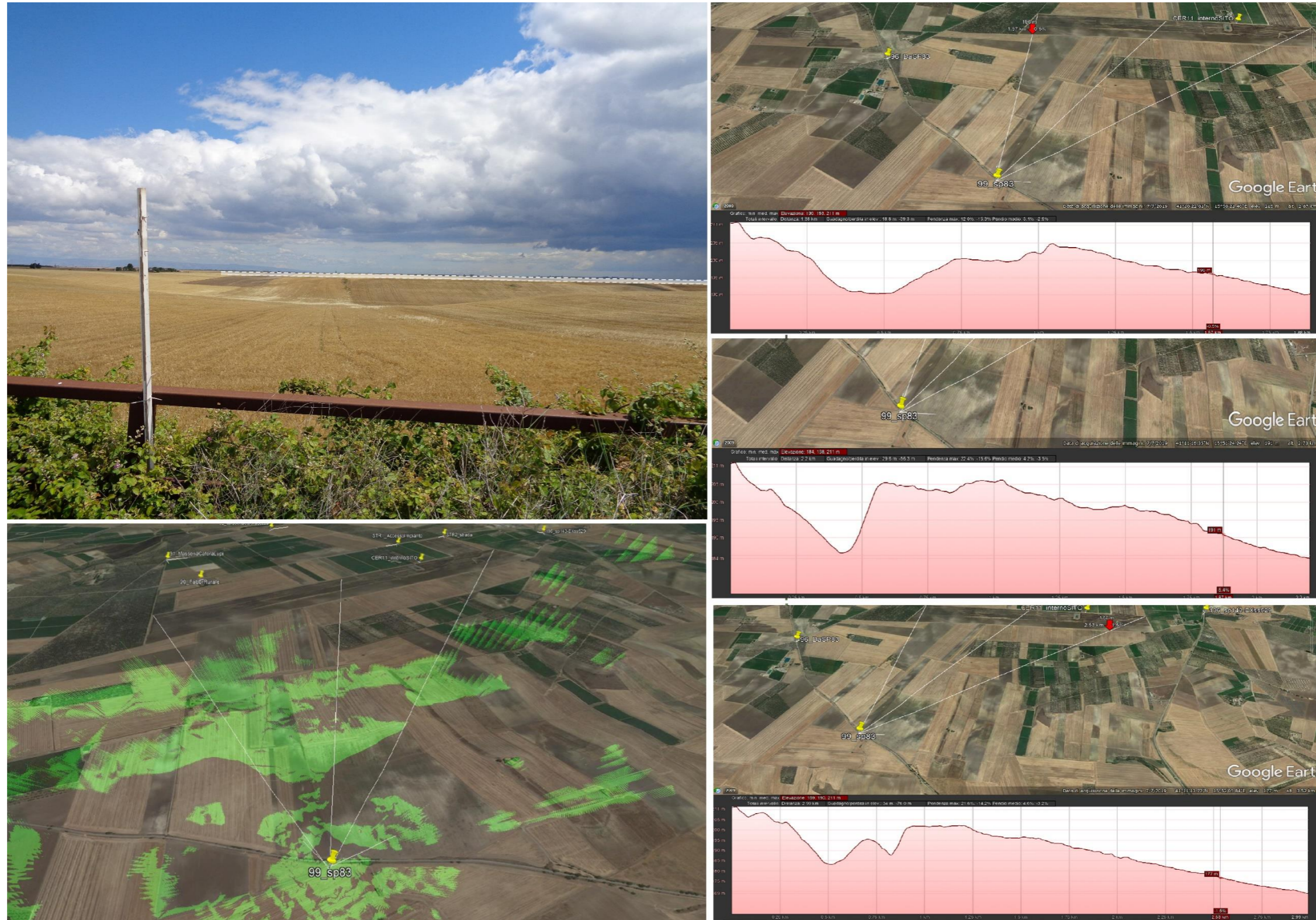


Figura 66 - PV 99 Punto di vista a sud dell'impianto da SP83: impianto non visibile (tratteggio bianco)

5.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

5.2.1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI VISIVI CUMULATIVI

Per valutare gli impatti cumulativi con altri progetti FER si fa riferimento alle indicazioni della DGR n.2122 del 23.10.2012 e della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia Regione Puglia n. 162 del 06.06.2014 con cui sono approvate le direttive tecniche esplicative delle disposizioni di cui all'allegato tecnico della DGR 2122/2012, denominate: *"Definizione dei Criteri Metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER"*.

Il documento tecnico fornisce un metodo per la definizione del dominio di impianti della stessa famiglia da considerare cumulativamente entro un assegnato areale o buffer, per la definizione dell'impatto ambientale complessivo. Nella valutazione degli impatti cumulativi il metodo prevede le seguenti disposizioni:

- applicazione limitatamente ad impianti eolici e fotovoltaici, escludendo, per questi ultimi, quelli collocati su fabbricati esistenti o coperture parcheggi, pensiline e simili,
- considerazione di tutti gli impianti FER, che costituiscono un "cumulo potenziale"
 - o sia quelli realizzati o per i quali siano già iniziati i lavori,
 - o sia quelli che siano già dotati di un titolo autorizzativo alla costruzione e all'esercizio,
 - o sia quelli provvisti di un titolo di compatibilità ambientale o in attesa di valutazione,

L'ubicazione degli impianti del "cumulo potenziale" è consultabile accedendo all'anagrafe FER disponibile sul SIT Puglia.

- Possono ritenersi esclusi dall'analisi cumulativa gli elettrodotti in cavo interrato, ove già oggetto di valutazione da parte degli enti competenti nei singoli procedimenti autorizzativi; le cabine di sezionamento MT, quelle di consegna in MT e quelle di trasformazione MT/BT con impatti limitati o localmente limitabili.

Nel seguito si procede con alla valutazione degli effetti cumulativi prodotti riguardanti l'impatto visivo cumulativo, e sul patrimonio culturale.

5.2.2 IMPATTO VISIVO CUMULATIVO E IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO CUMULATIVO

Analisi dell'intervisibilità e cumuli con altri impianti FER:

Al fine di valutare gli impatti visivi cumulativi, e il livello di interferenza con gli elementi paesaggistici, si è provveduto ad analizzare la situazione visiva cumulativa considerando l'impianto in progetto e gli impianti FER, esistenti o da realizzarsi, nel territorio in un intorno di 3 km dall'area di progetto.

La Carta di intervisibilità fornisce come risultato lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera di progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente, un impianto, ponendo, come unico effetto capace di ridurre la visibilità, la morfologia. La carta di intervisibilità relativa all'impatto cumulativo visivo dovuto alla contestuale presenza di più impianti FER ha lo scopo di determinare la variazione della condizione attuale determinata dalla costruzione del nuovo impianto. Si ribadisce che le carte sono state elaborate in base ai soli dati plano-altimetrici dell'area di studio, prescindendo dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture architettoniche esistenti che determinano in realtà una barriera visiva verso la rimanente porzione di territorio e pertanto la presenza di altri elementi naturali o antropici riduce fortemente l'impatto visivo degli impianti fotovoltaici verso le aree circostanti.

Per la valutazione delle zone di visibilità e per caratterizzare l'impatto visivo, sono stati considerati gli impianti fotovoltaici ed eolici, esistenti e autorizzati, oltre che l'impianto in progetto, e sono stati ricondotti ad una geometria puntuale a cui sono state attribuite le caratteristiche geometriche delle relative porzioni di impianto. Come risultato dello studio, condotto in ambiente GIS, è stata quindi ottenuta una cartografia che restituisce un dato esclusivamente teorico sull'impatto visivo potenziale degli impianti FER nel territorio a seguito della realizzazione del progetto.

Anche in questo caso, la carta è estremamente conservativa, in quanto considera il solo modello digitale del terreno, tralasciando ogni altro elemento che ostruisce la visuale del territorio.

Analizzando la carta di intervisibilità cumulativa, si evince che l'impatto visivo non cambia molto rispetto alla carta di intervisibilità relativa al singolo impianto, e questo è possibile in quanto la zona non è molto popolata da altri impianti FER. In linea di massima, gli impianti risultano maggiormente visibili nei punti a quota più elevata, a

meno che non vi siano andamenti di quota tali da diminuire la porzione visibile degli impianti. Anche in questo caso la visibilità aumenta in direzione nord con valori superiori al 50%, mentre in direzione ovest diminuisce fino a quasi azzerarsi completamente.

In particolare, dall'area SIC Lago di Capacciotti la visibilità degli impianti FER è massimo del 25% del totale, come anche dalle viabilità principali, ad eccezione di un tratto della A16 verso nord, come già prima precisato.

Si evidenzia tuttavia che l'analisi considera solo la morfologia del territorio, con base DTM regionale, la visibilità degli impianti FER esistenti, e la visibilità dell'impianto in progetto. Si ritiene che la mitigazione consistente nell'inserimento di essenze autoctone sul confine perimetrale dell'area impianto, grazie alla larghezza prevista pari a 5 metri, risulti efficace e diminuisca molto la visibilità delle opere da realizzarsi.

Le mitigazioni previste nel progetto proposto infatti consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree e arbustive autoctone, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi, prevedendo la compresenza di specie e individui (scelti di preferenza fra quelli già esistenti nell'intorno, e secondo quanto indicato nella letteratura tecnica ufficiale circa la vegetazione potenziale della zona fitoclimatica) di varie età e altezza.

Si rimarca infine che i cavidotti, sia interni che esterni all'impianto, sono interrati e quindi non percepibili dall'osservatore. Questo è possibile evincerlo dalle simulazioni fotografiche, che sono in seguito riportate, che considerano lo stato attuale del territorio, la presenza di vegetazione, gli elementi antropici, le infrastrutture esistenti, tutti elementi che concorrono alla mitigazione visiva delle opere, fino a rendere trascurabile l'impatto visivo anche cumulativo.

Si può concludere che i modesti impatti sull'ambiente siano compensati dalle azioni di mitigazione e compensazione dell'opera, sia dal punto di vista vegetazionale e visivo paesaggistico, che dal punto di vista più genericamente ambientale, in particolare per le emissioni evitate e il raggiungimento degli obiettivi regionali di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. L'impatto visivo cumulativo del singolo impianto rispetto agli elementi del paesaggio risulta nel complesso basso, in considerazione delle opere di mitigazione in progetto, della presenza degli impianti esistenti e dello stato dei luoghi, nonché delle analisi fin qui esposte.

Impatto su patrimonio culturale e identitario

L'unità di analisi individuata per la valutazione dell'impatto cumulativo sul patrimonio culturale e identitario è la figura territoriale definita dal PPTR e denominata Valle Ofanto caratterizzata, come già descritto, da diverse masserie esistenti e dal fiume Ofanto che insieme con il Locone e tutta la rete idrografica del territorio, incidono sui caratteri ambientali e paesaggistici del contesto. La vivibilità, la fruibilità e la sostenibilità del territorio, in considerazione della durata della vita utile dell'impianto proposto e degli altri impianti esistenti o da realizzarsi, non sono intaccate negativamente in termini di percezione, in quanto la trasformazione che il progetto proposto comporta nel territorio di interesse è positiva per aspetti socio-economici. In termini di prestazioni e detrimenti della qualificazione e valorizzazione del territorio, l'impianto proposto aumenta il valore della zona, compatibilmente all'inserimento nel paesaggio grazie alle opere di mitigazione previste da progetto.

L'area viene valorizzata e resa produttiva, senza per questo privarla delle caratteristiche naturali necessarie per il ripristino previsto a fine della vita utile dell'impianto FV. Infatti il progetto non prevede impermeabilizzazione del suolo, e anzi prevede il mantenimento a terreno naturale. I rapporti costitutivi e relazionali del patrimonio identitario restano tutelati.

Considerando lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata quali invarianti strutturali e regole di trasformazione del paesaggio che contraddistinguono l'ambito paesistico oggetto di valutazione, si può affermare che l'impianto proposto non aggrava la situazione esistente, e non interferisce con l'identità di lunga durata dei paesaggi e quindi con le invarianti strutturali.

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA 119 di/of 127

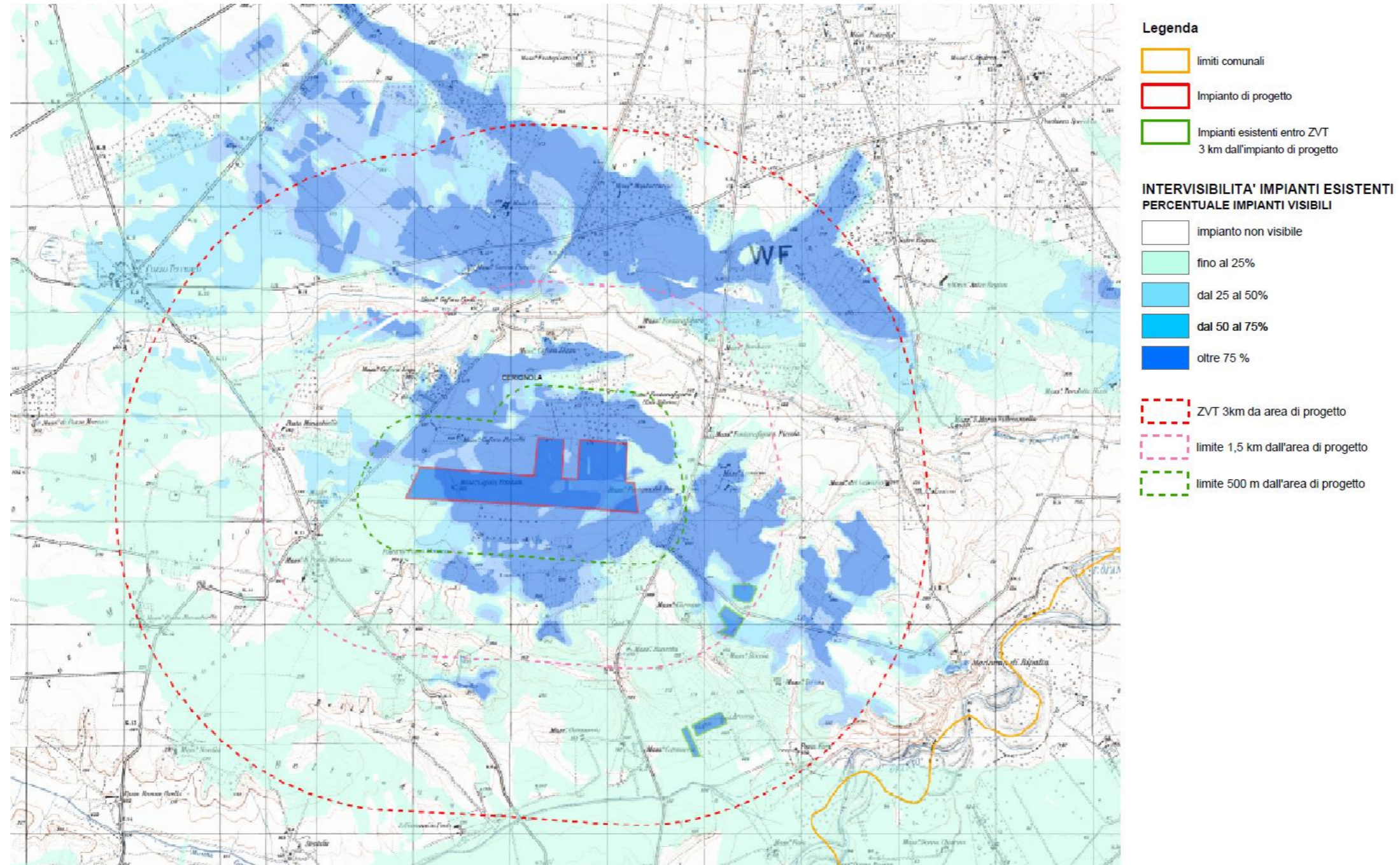


Figura 67 - Carta di intervisibilità cumulativa

Figura68: carta d'intervisibilità cumulativa dell'impianto fotovoltaico in progetto e degli altri impianti FER presenti nell'intorno di 3 km

6 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

Le misure di mitigazione hanno l'obiettivo di ridurre o contenere gli impatti ambientali negativi previsti per le opere in progetto. Sulla base dei risultati ottenuti con il presente studio di impatto ambientale, di seguito si propongono le misure di mitigazione più opportune per ridurre gli effetti negativi legati alla realizzazione del parco FV di progetto. Come previsto dalle linee guida del PTCP, POI n.8, qualora si ritenga necessaria una mitigazione della visibilità dell'impianto, può avvenire mediante schermature vegetali poste nell'immediato intorno dell'installazione, nel rispetto delle esigenze tecniche evitando l'ombreggiamento dei pannelli, oltre che nel rispetto delle misure di sicurezza da applicare. Le tipologie vegetali sono scelte tra specie botaniche già presenti nel territorio, da posizionarsi in base all'assetto e alla trama del paesaggio circostante.

In linea generale il criterio seguito nelle scelte progettuali, è stato quello di cercare di razionalizzare il sistema delle vie di accesso e di ridurre al minimo le interazioni con le componenti ambientali sensibili presenti nel territorio. In ogni caso, in fase di cantiere e di esercizio sono previste le seguenti le misure preventive da adottare prima dell'installazione, e correttive durante la costruzione e il funzionamento dell'impianto FV:

Mitigazioni relative alla localizzazione dell'intervento in progetto

L'area individuata per le opere in progetto è in parte incolta in parte occupata da vigneti, non di pregio, come già specificato nella presente relazione e come confermato nella relazione pedoagronomica allegata al progetto. I vigneti saranno estirpati, previa autorizzazione. Il perimetro dell'area impianto sarà circondato da vegetazione autoctona perimetrale per una fascia di profondità pari a 5 metri. A tale fascia perimetrale si aggiungono la piantumazione delle specie mellifere del progetto di agrivoltaico che si affiancano all'attività di apicoltura per la produzione di miele sostenibile, predisposto in progetto.

Mitigazioni relative alla scelta dello schema progettuale e tecnologico di base

- Le strutture sono ancorate al terreno tramite pali infissi in acciaio e/o avvitati fino alla profondità necessaria evitando così ogni necessità di fondazioni in c.a. o contaminazioni di suolo e relativo smaltimento materiali

- Mantenimento di terreno naturale erboso nelle aree impianto
- Recinzione sollevata dal p.c. in modo da favorire il passaggio della piccola fauna
- Perimetrazione con essenze autoctone a copertura dell'altezza dell'intera recinzione
- Diretrrici dei cavidotti, per quanto possibile, in linea con i percorsi interni ed esterni all'impianto
- Lunghezza minima possibile del percorso di connessione, al fine di ridurre gli scavi
- Utilizzo di strutture prefabbricate per le cabine (Power station)
- Sistemi di illuminamento conformi alla L.R. 15/2005 Puglia
- Minimo ingombro da layout impianto, con garanzia del raggiungimento dei pannelli per manutenzione e pulizia tramite percorsi interni o distanza tra strutture per passaggio mezzi e personale autorizzato
- Strade interne all'impianto di materiali permeabili/semipermeabili al suolo, si prediligono inerti quali ghiaia/ materiale granulare di diverse dimensioni

Mitigazioni per ridurre le interferenze indesiderate

- Prevista schermatura con elementi arborei o arbustivi per ridurre l'impatto visivo
- Agrovoltaico, per permettere continuità naturale e produttiva al terreno presente in sito, in riferimento all'intera area su cui saranno predisposte le strutture tracker.

Mitigazioni relative ad azioni da intraprendere in fase di cantiere ed esercizio

- Lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica, per limitare il sollevamento e la dispersione di polveri e ridurre l'inquinamento atmosferico
- Periodo dei lavori esecutivi in linea con quanto previsto dai regolamenti e norme vigenti in materia di inquinamento acustico, sia relativamente alle operazioni in area di cantiere, sia relativamente al transito dei mezzi pesanti
- Protezione del suolo dalla dispersione di oli o altri materiali residui
- Conservazione del suolo vegetale e ripristino dello stato dei luoghi anche dopo la dismissione dell'impianto, o destinazione del suolo alla rinaturalizzazione
- Previsto trattamento dei materiali inerti
- Prevista integrazione paesaggistica delle strutture, con particolare riferimento alla costituzione di una fascia vegetale perimetrale di specie autoctone, lungo la recinzione metallica di colore verde.

- Salvaguardia della fauna e relativi accorgimenti per il mantenimento dei passaggi e del ripopolamento se presente
- In caso di rinvenimento di materiale archeologico durante i lavori, si predispongono tempestiva segnalazione alla competente soprintendenza.

Dall'analisi svolta si può ritenere che gli impatti previsti, causati dalla realizzazione, esercizio e futura dismissione dell'impianto fotovoltaico in oggetto possono essere considerati, per la quasi totalità, bassi o trascurabili, in riferimento al contesto territoriale e all'entità dell'impianto in progetto. Gli impatti indubbiamente meno trascurabili consistono nella trasformazione dell'uso del suolo e nell'alterazione visiva del paesaggio. La temporaneità, limitata al tempo di vita utile dell'impianto, stimato in circa 25-30 anni, e la reversibilità di tali impatti costituiscono delle mitigazioni insite nella tipologia di intervento. Le mitigazioni verranno realizzate secondo criteri di mantenimento sull'ambiente e coerenza rispetto alla vegetazione sussistente, al fine di ottenere una funzione mitigativa duplice: sia sulla componente visiva paesaggistica che sulla componente ambientale biodiversità, in quanto si favorirà sia il mascheramento visivo dalle strade nei pressi dell'area di impianto e sia il mantenimento dello stato naturale del sito al di sotto dei pannelli.

Si ribadisce infine quanto segue:

- ✓ Sarà limitata la realizzazione di nuove piste, le quali saranno ottenute battendo semplicemente i terreni e comunque realizzate in materiale drenante non asfaltate;
- ✓ L'occupazione superficiale del suolo sarà strettamente necessaria, riducendo al minimo le superfici occupate ed impiegate;
- ✓ I cavidotti, dalla cabina utente fino alla sottostazione utente, saranno messi in opera senza ulteriore occupazione di territorio;
- ✓ La produzione energetica porterà vantaggi economici diretti per i proprietari terrieri dell'area di intervento ed indiretti per l'intera comunità;
- ✓ Si evidenzia che il progetto di impianto fotovoltaico non prevede alcun tipo di intervento che possa in qualche modo alterare le caratteristiche idrologiche e l'equilibrio idrostatico degli elementi idrogeologici presenti;
- ✓ Gli impianti fotovoltaici non rilasciano alcun tipo di sostanze inquinanti che possano provocare alterazioni chimico fisiche, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde, della copertura superficiale;

- ✓ Per quanto concerne la qualità dell'aria, la tipologia di progetto è tale da non produrre alcuna emissione di sostanze a qualsiasi titolo e tanto più inquinanti in fase di esercizio;
- ✓ I tempi di costruzione dell'impianto saranno ridotti al minimo necessario per la realizzazione;
- ✓ Al termine della vita utile dell'impianto il sito sarà ripristinato allo stato originario;
- ✓ La recinzione sopraelevata di 15 cm da p.c. Consentirà l'accesso all'area da parte della piccola fauna locale tipica dei luoghi,
- ✓ Le opere elettriche in progetto non interessano aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore di persone, rispondendo pienamente agli obiettivi di qualità dettati dall'art.4 del D.P.C.M 8 luglio 2003;
- ✓ In conformità a quanto disposto dai regolamenti nazionali, regionali e comunali vigenti, nonché in riferimento ai criteri tecnici della buona progettazione, il posizionamento delle strutture interne all'impianto è tale da rispettare le dovute distanze da strade ed edifici, al fine di garantirne la sicurezza.

Come precisato nelle Linee guida PTCP, POI n.8, si prevede a fine dismissione il ripristino dei luoghi, si assicurano le condizioni per una adeguata riqualificazione ambientale e paesaggistica del sito, e se ne assicura il ritorno all'uso agricolo nel caso specifico. Si rimanda alla Relazione Piano di dismissione per eventuali approfondimenti.

7 CONCLUSIONI

Dall'analisi elaborata sullo stato dei luoghi in cui è previsto l'inserimento del progetto dell'impianto agrovoltaico e delle opere di connessione, si riporta una valutazione dei criteri esposti a seguire:

DIVERSITA'

L'area d'impianto, internamente a quella che sarà la recinzione del parco solare, si inserisce in un contesto agricolo in cui i caratteri peculiari sono quelli di un'area destinata a seminativo e a vigneto, senza particolari aspetti storici, culturali e simbolici dell'ambito paesaggistico di appartenenza del PPTR. Pertanto, gli aspetti peculiari dell'ambito del PPTR di appartenenza si possono definire sono pressoché assenti.

Le opere di connessione sono legate ad alcune componenti del PPTR ed il loro percorso corrisponde ad alcuni tratturi che oggi sono strade esistenti, come precedentemente descritto.

Questi tratturi, rispetto all'area d'impianto, sono invece sufficientemente distanti.

INTEGRITA'

Così come il cavidotto, essendo del tipo interrato, s'integra dimensionalmente e visivamente con il territorio, anche l'impianto FV agrovoltaico si può ritenere completamente integrato nei luoghi ivi presenti.

Infatti, l'area d'impianto internamente alla recinzione è stato progettato adeguatamente al fine di evitare qualsiasi interferenza degli elementi di progetto con ulteriori vincoli ed in riferimento ai terreni, l'impianto prevede la realizzazione di un agrovoltaico con l'utilizzo di misure di mitigazione di piante autoctone e l'utilizzo di specie mellifere all'interno di tutta l'area del parco (agrovoltaico).

La naturalità dell'area viene incrementata anche con la previsione dell'installazione di arnie per l'attività di apicoltura.

Integrità è anche il non intaccare i corsi d'acqua che s'incrociano, grazie alla realizzazione delle TOC; nell'area d'impianto, integrità è anche il non variare il percorso dell'impluvio ivi presente, migliorandone la sezione, e consentendo così un miglioramento del deflusso complessivo delle acque meteoriche.

QUALITA' VISIVA

L'area in sé non presenta particolarità sceniche o panoramiche. Anzi, come ampiamente documentato dal rilievo fotografico (allegato al progetto), al paragrafo sulla descrizione dei luoghi e sui beni paesaggistici nell'intorno del sito lo skyline dell'utente che attraversa quei luoghi è caratterizzato da distese di terreno agricolo.

Si ritiene quindi che la struttura paesistico ambientale che caratterizza l'ambito e la sua qualità visiva sarà in grado di contenere le modificazioni visivo paesaggistiche, comunque indotte dalla realizzazione delle opere in progetto, in quanto esso sono effettivamente di entità minima.

Il cavidotto di connessione è interrato e non comporta alcun impatto visivo.

Pertanto, è possibile affermare che le opere in progetto non comportano un aggravio della percezione Visiva.

RARITA'

Gli elementi caratteristici del sito, esistenti nell'intorno dell'impianto fotovoltaico, non interessano le aree recintate del parco solare.

Il cavidotto MT, interrato, attraverserà il territorio percorrendo strade esistenti e, ove vi saranno interferenze con aree protette del territorio, si procederà al ricorso di tecniche di ingegneria naturalistiche, quali le TOC.

Pertanto, l'inserimento di quest'ultimo nel paesaggio manterrà nel suo complesso inalterata la lettura degli elementi caratteristici dell'ambito.

DEGRADO

L'intervento di progetto, trattandosi di un impianto agrivoltaico di produzione di energia pulita mediante lo sfruttamento del sole, riqualificherà l'area agricola, rendendola produttiva non solo da un punto di vista vegetazionale ma anche energetico.

L'area d'impianto recintata non porterà alla deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali. Porterà alla perdita di terreni destinati a seminativi ma questi saranno compensati dalle specie mellifere ed autoctone piantumate per la realizzazione dell'agrivoltaico.

I parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico ed ambientale vanno viste alla luce delle considerazioni finora svolte e, pertanto, si può ritenere che l'analisi eseguita

SOGGETTO PROPONENTE:

LIMES 23 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 41
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.1308.074.00

PAGINA

126 di/of 127

relativamente allo stato dei luoghi e le valutazioni della conformità normativa in materia di paesaggio, descritte nella presente relazione e in riferimento al progetto allegato, permettono di concludere e sintetizzare che le opere in progetto risultano compatibili con le caratteristiche del paesaggio in cui si inseriscono. Relativamente ad approfondimenti sull'analisi delle aree protette si rimanda allo Screening di valutazione di incidenza allegato al progetto (Relazione floro-faunistica).

1 ALLEGATI SPECIFICI DI RIFERIMENTO

ELABORATI DI ANALISI

1. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.018.00 4.2.9.01 Tavola Gen 01 – CTR
2. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.019.00 4.2.9.02 Tavola Gen 02 – ORTOFOTO
3. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.020.00 4.2.9.03 Tavola Gen 03 - CATASTALE
4. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.021.00 4.2.9.04 Tavola Gen 04 - IGM
5. SCS.DES.D.CIV.ITA.P.1308.017.00 4.2.8.03 Studio Inserimento Urbanistico
6. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.067.00 4.3.05.01_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.1.1 - Componenti Geomorfologiche
7. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.068.00 4.3.05.02_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.1.2 - Componenti Idrogeologiche
8. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.069.00 4.3.05.03_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.2.1 - Componenti BotanicoVegetazionali
9. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.070.00 4.3.05.04_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.2.2 - Componenti Aree Protette
10. SCS.DES.D.EGEN.ITA.P.1308.071.00 4.3.05.05_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.3.1 - Componenti Culturali Insediative
11. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.072.00 4.3.05.06_ Individuazione area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele 6.3.2 - Componenti Valori Percettivi
12. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.023.00 4.2.9.10 Tavola Gen 10 - NON IDONEE FER

ELABORATI DI PROGETTO

13. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.032.00 4.2.9.15 Tavola Gen 15 - Intervisibilità del Progetto
14. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.033.00 4.2.9.16 Tavola Gen 16 - Intervisibilità Cumulativa
15. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.034.00 4.2.9.17 Tavola Gen 17 – Fotoinserimenti
16. SCS.DES.D.GEN.ITA.P.1308.035.00 4.2.9.19 Tavola Gen 19 -Layout Progetto