

Spett. Provincia di Lecce
ambiente@cert.provincia.le.it

Spett.le ARPA Puglia
dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Istanza di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 7, c. 5 della L.R. n. 25/2012 e dell'art. 9 della L.R. n. 25/2008 per la costruzione e l'esercizio delle opere di connessione alla rete di distribuzione per impianto fotovoltaico consistenti nella realizzazione di un elettrodotto con tensione 20 kV da realizzarsi nei comuni di Lecce e Cavallino

In riferimento al progetto oggetto, il sottoscritto **BALZANO MARCO GENNARO** nato a Crotone (KR), il **05/04/1984** iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di BARI in qualità di Progettista

con la presente, sotto la propria responsabilità, in consapevole delle pene stabilite dalla legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (artt. 75 e 76 D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000) ed ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice penale;

DICHIARA

- che per il progetto in oggetto, la dichiarazione sostitutiva dei vincoli risulta parte integrante della Relazione interferenza dei vincoli (cfr. pag. 11), alla quale lo Scrivente rimanda;
- che relativamente ai dettami previsti nel D.P.C.M. 11723/2003 e sue modifiche e integrazioni, nonché alle prescrizioni tecniche di cui alle normative del Comitato elettrotecnico italiano (CEI) e determine applicative dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente per i servizi tecnici (APAT), lo Scrivente rimanda integralmente all'elaborato Relazione impatto elettromagnetico.

in allegato:

- Relazione interferenza dei vincoli;
- Relazione impatto elettromagnetico;
- Carta di identità.

Con osservanza,

Bari 12/02/2024



PROGETTO IMPIANTO DI RETE E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE 20 kV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
FOTOVOLTAICO POTENZA 8.875 kW

COMUNE DI LECCE (LE)

PIANO TECNICO PROGETTO DEFINITIVO

IDENTIFICATIVO ELABORATO

NUM. CLIENTE	POD	CODICE PRESA	COD. RINTRAC.	DATA
120505301	IT001E120505301	7502103901011	413835438	26/11/2024
120505327	IT001E120505327	7502103901002	413835438	26/11/2024

LIV. PROG.	TITOLO ELABORATO	N.ELABORATO	FOGLIO	N.FOGLIO	SCALA
PD	RELAZIONE DELLE INTERFERENZE	PG-R04	-	-	-

REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE REVISIONI
R0	26/11/2024	NA	MBG	MBG	Prima Emissione
R1	20/01/2025	NA	MBG	MBG	Seconda Emissione



BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA



Progettista:
Ing. Marco G. BALZANO
BMGdue s.r.l.
Società Unipersonale
Via Cancellotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com

Gestore Rete Elettrica:

e-distribuzione

FIRMA PER IL BENESTARE

Committente:

AGRI LECCE srl
(già TEP RENEWABLES (LECCE AGRI PV) S.R.L.
Corso Magenta, 85
20123 Milano (MI)
P.IVA 16987621006 REA MI-2747642

Gli elaborati contengono informazioni riservate e sono di proprietà del progettista che ne vieta la riproduzione in nessun formato di stampa e/o elettronica, compresa copia fotostatica e memorizzazione elettronica senza autorizzazione espressa per iscritto degli autori. A rigore di legge la Società tutela i propri diritti

Sommario

1. Descrizione delle Opere.....	4
1.1 Generalità	4
1.2 Descrizione impianto in progetto.....	4
1.3 Ubicazione.....	8
2. VALUTAZIONE DEI VINCOLI	9
3. Pianificazione Nazionale.....	12
3.1 Elenco ufficiale aree protette (EUAP).....	13
3.2 Rete Natura 2000: Aree ZPS e Siti SIC.....	15
3.3 Aree importanti per l'avifauna (IBA - important birds areas).....	16
3.4 Aree "Ramsar" sulle zone umide.....	17
3.5 Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004	18
4. Pianificazione Regionale.....	21
4.1 Aree Non Idonee per le FER.....	21
4.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	23
4.3 Piano Faunistico Venatorio Regionale.....	34
5. Pianificazione Comunale	35
5.1 PRG Comune di Lecce	35
5.2 PRG Comune di Cavallino.....	40
6. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE	44
6.1 Interferenze: Cabina di Consegna e Cabina di sezionamento	45
6.2 Interferenze: Infrastrutture stradali	48
6.3 Interferenze: Gasdotti, Oleodotti e Metanodotti	49
6.4 Interferenze: Acquedotto interrato.....	52
6.5 Interferenze: Linee elettriche aeree e di Telecomunicazione	53

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 2 di 54

7. VALUTAZIONE DEL PERICOLO INCENDIO ED ESPLOSIONE.....54



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 3 di 54

1. Descrizione delle Opere

1.1 Generalità

La **AGRI LECCE srl (già TEP RENEWABLES (LECCE AGRI-PV) S.r.l.)** intende proporre la realizzazione di un impianto fotovoltaico da ubicarsi in Lecce (LE), progetto in linea con gli obiettivi della Strategia Elettrica Nazionale e del Piano Nazionale integrato per l'Energia e il Clima.

L'impianto sarà esercito in parallelo alla rete elettrica nazionale di **E-Distribuzione** in media tensione (AT) a **20 kV**.

1.2 Descrizione impianto in progetto

L'impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile di tipo fotovoltaico sarà connesso alla rete di Distribuzione mediante la realizzazione di **due nuove cabine di consegna (una per sezione)** collegate in antenna alla cabina primaria **AT/MT LECCE SUD** mediante realizzazione di cavo interrato su strada pubblica. Inoltre, è prevista la richiusura in cavo interrato tra la **CS** di consegna e la cabina esistente **ENERGAS**.

IMPIANTO 1 | POD IT001E120505301

Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite Realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT LECCE SUD CP.

SOLUZIONE TECNICA PRODUTTORE:

1. Descrizione dell'impianto di rete per la connessione: Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite costruzione di cabina di consegna, connessa in antenna dalla Cabina Primaria di LECCE SUD -- DW00.1.382699.

2. Come da planimetria allegata, tale soluzione prevede:

- **Stallo MT** in CP LECCE SUD -- DW00.1.382699;

- Costruzione di **linea in cavo interrato AL 185mmq** (con extra costi rispetto alla soluzione al Minimo Tecnico a carico del produttore) con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi la **cabina di consegna dell'impianto 2 del lotto MT alla Cabina Primaria di LECCE SUD** -- DW00.1.382699;

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 4 di 54

- Costruzione di **linea in cavo interrato Al 185mmq**, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la cabina di consegna dell'impianto 2 alla cabina di consegna dell'impianto 1 del lotto MT**;

- Costruzione di una **cabina di sezionamento** (una ogni 3/4km);

- Realizzazione di **richiusura** (con costi a totale carico del produttore) in **antenna dalla cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**, alimentata dalla linea MT CASTROMEDIAN -- DW30.49791 mediante costruzione di Cavo interrato AL 185mmq, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la CS di consegna dell'impianto 1 del lotto MT e la cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina di consegna dell'impianto 1** del lotto MT, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina esistente ENERGAS DW30.2.702489**, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione.

Per ogni singolo impianto del lotto:

- Costruzione di **cabina di consegna MT** prevedendo al suo interno l'installazione Quadro in SF6 (con interruttore) (DY900) più Quadro Utente in SF6 DY808.

Tutti i componenti devono essere dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Comunichiamo inoltre che, per la realizzazione della soluzione prospettata, dovrete presso il punto di consegna realizzare e rendere disponibili le opere civili, secondo le caratteristiche descritte nelle "Soluzioni tecniche convenzionali delle Condizioni contrattuali".

In considerazione dell'evoluzione dello scenario di rete nell'area, riteniamo opportuno segnalare che potrà essere necessario prevedere opportuni interventi di rinforzo e/o potenziamento della rete di distribuzione, nonché adeguare gli impianti esistenti; tali opere potranno essere programmate in funzione dell'effettivo scenario che verrà a concretizzarsi.

Pertanto, fino al completamento dei suddetti interventi, ferma restando la priorità dispacciamento riservata agli impianti alimentati a fonti rinnovabili, non sono comunque da escludere, in particolari condizioni di esercizio, limitazioni della potenza generata dai nuovi impianti di produzione, in relazione alle esigenze di sicurezza, continuità, qualità ed efficienza del servizio di distribuzione.

IMPIANTO 02 | POD IT001E115484346

Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite Realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT LECCE SUD CP.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 5 di 54

SOLUZIONE TECNICA PRODUTTORE:

1. Descrizione dell'impianto di rete per la connessione: Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite costruzione di cabina di consegna, connessa in antenna dalla Cabina Primaria di LECCE SUD -- DW00.1.382699.

2. Come da planimetria allegata, tale soluzione prevede:

- **Stallo MT** in CP LECCE SUD -- DW00.1.382699;

- Costruzione di **linea in cavo interrato AL 185mmq** (con extra costi rispetto alla soluzione al Minimo Tecnico a carico del produttore) con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi la **cabina di consegna dell'impianto 2 del lotto MT alla Cabina Primaria di LECCE SUD** -- DW00.1.382699;

- Costruzione di **linea in cavo interrato Al 185mmq**, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la cabina di consegna dell'impianto 2 alla cabina di consegna dell'impianto 1 del lotto MT**;

- Costruzione di una **cabina di sezionamento** (una ogni 3/4km);

- Realizzazione di **richiusura** (con costi a totale carico del produttore) in **antenna dalla cabina esistente ENERGAS** - DW30.2.702489, alimentata dalla linea MT CASTROMEDIAN -- DW30.49791 mediante costruzione di Cavo interrato AL 185mmq, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la CS di consegna dell'impianto 1 del lotto MT e la cabina esistente ENERGAS** - DW30.2.702489;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina di consegna dell'impianto 1** del lotto MT, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina esistente ENERGAS** - DW30.2.702489, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione.

Per ogni singolo impianto del lotto:

- Costruzione di **cabina di consegna MT** prevedendo al suo interno l'installazione Quadro in SF6 (con interruttore) (**DY900**) più Quadro Utente in SF6 **DY808**.

Tutti i componenti devono essere dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Comunichiamo inoltre che, per la realizzazione della soluzione prospettata, dovrete presso il punto di consegna realizzare e rendere disponibili le opere civili, secondo le caratteristiche descritte nelle "Soluzioni tecniche convenzionali delle Condizioni contrattuali".

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 6 di 54

In considerazione dell'evoluzione dello scenario di rete nell' area, riteniamo opportuno segnalare che potrà essere necessario prevedere opportuni interventi di rinforzo e/o potenziamento della rete di distribuzione, nonché adeguare gli impianti esistenti; tali opere potranno essere programmate in funzione dell'effettivo scenario che verrà a concretizzarsi.

Pertanto, fino al completamento dei suddetti interventi, ferma restando la priorità dispacciamento riservata agli impianti alimentati a fonti rinnovabili, non sono comunque da escludere, in particolari condizioni di esercizio, limitazioni della potenza generata dai nuovi impianti di produzione, in relazione alle esigenze di sicurezza, continuità, qualità ed efficienza del servizio di distribuzione.

Riassumendo la soluzione prevede, come da planimetria, per il collegamento alla CP:

- FORNITURA E POSA MONTAGGI Elettromeccanici DY900/3 (3L),
- FORNITURA E POSA MONTAGGI Elettromeccanici DY900/3 (3L),
- FORNITURA E POSA MONTAGGI Elettromeccanici DY900/3 (3L),
- MONT. ELET. SCOMP. DI CONSEGNA UTENTE IN CABINA NUOVA,
- MONT. ELET. SCOMP. DI CONSEGNA UTENTE IN CABINA NUOVA,
- FORNITURA E POSA MONTAGGI Elettromeccanici GSM001/1 (2L+T),
- MANUFATTO CABINA DI SEZ. TIPO BOX (INCLUSO AREA DI SEDIME),
- ULTERIORE CAVO INTERRATO AL 185 MM2 STESSO SCAVO SU ASFALTO mt.80,
- CAVO INTERRATO AL 185 MM2 (ASFALTO) mt.3.700,
- STALLO MT STANDARD AIS.

Le pose interrate saranno realizzate come da cartografia allegata secondo i percorsi e la stratigrafia evidenziata.

Si avrà cura di rispettare le profondità come da normativa vigente e di prevedere il posizionamento di nastro monitorie al fine di facilitarne l'individuazione.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 7 di 54

1.3 Ubicazione

Area: **Sud**

Regione: **Puglia**

Provincia: **Lecce**

Comune: **Lecce**



SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 8 di 54

2. VALUTAZIONE DEI VINCOLI

Il progetto, per la richiesta di autorizzazione, è redatto secondo gli standard tecnici e conformemente alla soluzione tecnica di connessione di e - Distribuzione.

Di seguito è riportata l'analisi e la **valutazione dei vincoli esistenti sul territorio che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera.**

In sede autorizzativa è necessario che siano ottenuti i consensi, pareri, pubblicazioni, nulla osta e autorizzazioni, sulla base della tipologia di impianto in progetto e dei vincoli ed interferenze individuati a seguito di verifica nel territorio interessato dalla realizzazione dell'elettrodotto che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 9 di 54



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 10 di 54

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

Il sottoscritto ing. **Marco Gennaro Balzano**, nato a Crotone (KR) il 05/04/1984, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di **BARI** numero **9341**, in qualità di Direttore Tecnico e Progettista del progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, sito nel comune di **Lecce (LE)**, in riferimento alle aree interessate dalle opere di connessione

DICHIARA

di aver preso visione dei Piani Paesaggistici, Urbanistici e di Settore di seguito riportati e di aver redatto la presente relazione andando a rappresentare la presenza/assenza e l'eventuale tipologia di Vincolo e/o interferenza degli stessi con le opere di progetto:

Piani Paesaggistici, Urbanistici e di Settore	Acronimo	Interferenza
Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette	EUAP	NO
Rete Natura 2000	RN200	NO
Important Birds Area	IBA	NO
Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale	RAMSAR	NO
Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico	SITAP	NO
Vincoli in Rete	VINCOLIINRETE	NO
Regolamento Regionale n. 24 30/12/2010	NOFER	SI
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	PPTR	SI
Piano Regolare Generale Comunale	PRG	NO
Piano Faunistico Venatorio Regionale	PFVR	NO
Piano di Tutela delle Acque	PTA	SI
Piano Di Bacino Stralcio Di Assetto Idrogeologico	PAI	NO

Bari, 26/11/2024

Il Direttore Tecnico e Progettista



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 11 di 54

3. Pianificazione Nazionale

Il Ministero dell'ambiente, in collaborazione con il Portale Cartografico Nazionale della Direzione Difesa Suolo ha sviluppato il "Progetto Natura", contenente le banche dati geografiche realizzate dalla Direzione Protezione Natura delle principali aree naturali protette:

- le aree protette iscritte all'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP), comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali;
- la Rete Natura 2000, costituita ai sensi della Direttiva "Habitat" dai Siti di Importanza Comunitari (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva "Uccelli";
- le Important Bird Areas (IBA);
- le aree Ramsar, aree umide di importanza internazionale;
- integrandone le informazioni con i limiti amministrativi (Regioni, Province, Comuni), le cartografie IGM alla scala 1:250000, 1:100000, 1:25000 e le Ortofoto a colori.

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 12 di 54

3.1 Elenco ufficiale aree protette (EUAP)

La Legge 394/91 “Legge quadro sulle aree protette” definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l’Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- **Parchi Nazionali**, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l’intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- **Parchi Naturali Regionali e Interregionali**, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell’ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- **Riserve Naturali**, costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- **Zone Umide di Interesse Internazionale**, costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d’acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acquamarina la cui profondità, quando c’è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 1971;
- **Altre Aree Naturali Protette**, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- **Aree di reperimento terrestri e marine**, indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l’istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 13 di 54



Figura 3-1: Aree Protette EUAP

Siti protetti - VI Elenco ufficiale aree protette - EUAP

Parchi naturali nazionali	Riserve naturali statali	Altre aree naturali protette	Altre aree naturali protette
Parchi naturali regionali	Riserve naturali regionali	Riserve Naturali Marine	EUAP

Lo stralcio cartografico non mostra interferenze con le aree protette di cui all'elenco ufficiale EUAP.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 14 di 54







3.2 Rete Natura 2000: Aree ZPS e Siti SIC

Istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità ed è volta a garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. In particolare, l'appartenenza di aree alla rete Natura 2000 non preclude rigidamente le attività umane. Infatti, la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). I soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.



Figura 3-2: Rete Natura 2000

Rete Natura 2000(SIC/ZSC e ZPS)

 SIC
  SIC/ZPS
  ZSC
  ZSC/ZPS
  ZPS
  SIC

La sovrapposizione cartografica non mostra interferenze con le aree individuate dalla Rete Natura 2000.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 15 di 54

3.3 Aree importanti per l'avifauna (IBA - important birds areas)

L'inventario delle IBA di BirdLife International, fondato su criteri ornitologici quantitativi, è riconosciuto quale strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS e pertanto rappresenta il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU che dal 1965 opera per la protezione degli uccelli del nostro paese. La prima pubblicazione dell'inventario IBA Italiano risale al 1989 mentre nel 2000 è stato pubblicato, col sostegno del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, un secondo inventario aggiornato. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003). Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000.



Figura 3-3: Zone IBA

Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas)

IBA

Come visibile in figura, non sono presenti aree IBA in prossimità delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto. Pertanto, non sono previste interferenze con il sistema delle IBA.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 16 di 54

3.4 Aree "Ramsar" sulle zone umide

La Convenzione sulle Zone Umide (Ramsar, Iran, 1971), denominata "Convenzione di Ramsar", è un trattato intergovernativo che fornisce il quadro per l'azione nazionale e la cooperazione internazionale per la conservazione e l'uso razionale delle zone umide e delle loro risorse.

La Convenzione è l'unico trattato internazionale sull'ambiente che si occupa di questo particolare ecosistema, e i paesi membri della Convenzione coprono tutte le regioni geografiche del pianeta. Al centro della filosofia di Ramsar è il concetto di "uso razionale" delle zone umide, definito come "mantenimento della loro funzione ecologica, raggiunto attraverso l'attuazione di approcci ecosistemici, nel contesto di uno sviluppo sostenibile". Con il D.P.R 13/03/1976, n. 448 la Convenzione è diventata esecutiva. Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- identificazione e designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13.3.1976, n. 448;
- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle zone umide designate ai sensi del DPR 13 marzo 1976, n.448;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti;
- attivazione di modelli per la gestione di "Zone Umide".



Figura 3-4: Zone Ramsar

Siti protetti - Zone umide di importanza internazionale (Ramsar)

 RAMSAR  RAMSAR

Anche per le zone Ramsar, la sovrapposizione cartografica non evidenzia interferenze con l'area in progetto.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 17 di 54

3.5 Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Il D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, meglio noto come Codice dei Beni Culturali, contiene la disciplina dei beni culturali e sostituisce la precedente di cui alla Legge 01 giugno 1939 n. 1089. Le ultime modifiche del codice sono dovute al D.L. 21 settembre 2019, ossia alla Legge 18 novembre 2019 n. 132.

Il decreto distingue i beni culturali in due macrocategorie:

- beni culturali in senso stretto che, ai sensi degli art. 10 e 11 alla Parte II, Titolo I, Capo I, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà;
- beni paesaggistici che, ai sensi dell'art. 136, Parte III, Titolo I, Capo II, costituiscono espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

Per l'individuazione dei beni paesaggistici, oltre alla cartografia del Piano Paesaggistico e Regionale analizzata nel paragrafo seguente, è stato utilizzato il WebGIS del Sitap – Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico.

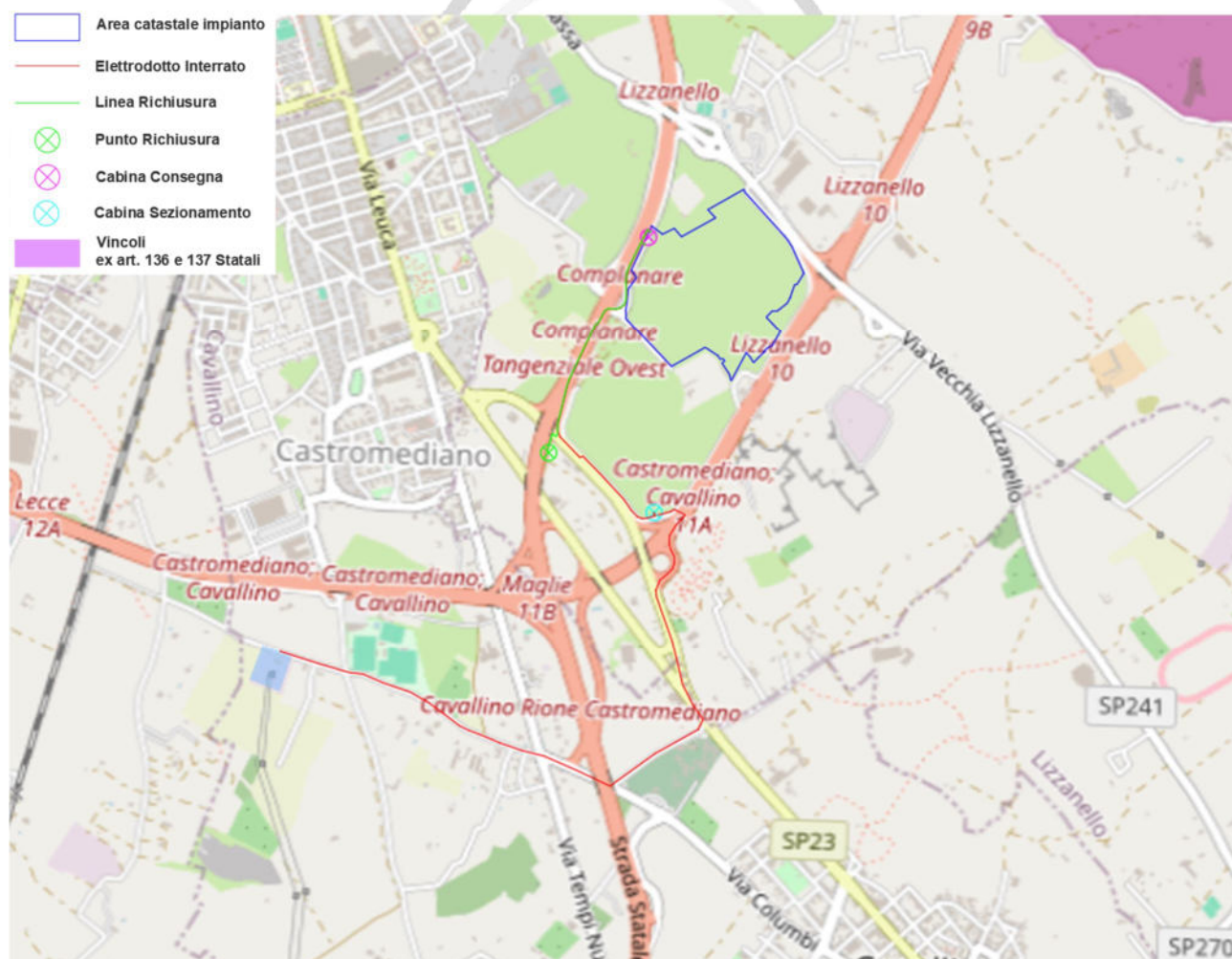


Figura 3-5: Carta Beni Culturali e Paesaggistici (SITAP)

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 18 di 54

- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice
- Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. d) del Codice
- Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente)
- Aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (acquisite per ogni regione in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice
- Zone umide individuate ai sensi del D.P.R. n. 488 del 1976, individuate su cartografia IGMI 1:25.000 e tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. i) del Codice
- Aree vulcaniche tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. l) del Codice, individuate sulla cartografia ufficiale 1:25.000 raccolta presso gli enti competenti

La figura non mostra sovrapposizione tra le aree di impianto e la cartografia relativa alle aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 19 di 54

La seconda cartografia è estratta da “Vincoli in Rete”, realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).



Figura 3-7: Vincoli in rete

- | | | |
|--|--|--|
| ● Archeologici di interesse culturale non verificato | ✓ Archeologici di interesse culturale non verificato | □ Archeologici di interesse culturale non verificato |
| ● Archeologici di non interesse culturale | ✓ Archeologici di non interesse culturale | □ Archeologici di non interesse culturale |
| ● Archeologici con verifica di interesse culturale in corso | ✓ Archeologici con verifica di interesse culturale in corso | □ Archeologici con verifica di interesse culturale in corso |
| ● Archeologici di interesse culturale dichiarato | ✓ Archeologici di interesse culturale dichiarato | □ Archeologici di interesse culturale dichiarato |
| ● Archeologici in area di interesse culturale dichiarato | ✓ Archeologici in area di interesse culturale dichiarato | □ Archeologici in area di interesse culturale dichiarato |
| ■ Architettionici di interesse culturale non verificato | ✓ Architettionici di interesse culturale non verificato | □ Architettionici di interesse culturale non verificato |
| ■ Architettionici di non interesse culturale | ✓ Architettionici di non interesse culturale | □ Architettionici di non interesse culturale |
| ■ Architettionici con verifica di interesse culturale in corso | ✓ Architettionici con verifica di interesse culturale in corso | □ Architettionici con verifica di interesse culturale in corso |
| ■ Architettionici di interesse culturale dichiarato | ✓ Architettionici di interesse culturale dichiarato | □ Architettionici di interesse culturale dichiarato |
| ■ Architettionici in area di interesse culturale dichiarato | ✓ Architettionici in area di interesse culturale dichiarato | □ Architettionici in area di interesse culturale dichiarato |
| ◆ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato | ✓ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato | □ Parchi e giardini di interesse culturale non verificato |
| ◆ Parchi e Giardini di non interesse culturale | ✓ Parchi e Giardini di non interesse culturale | □ Parchi e Giardini di non interesse culturale |
| ◆ Parchi e Giardini con verifica di interesse culturale in corso | ✓ Parchi e Giardini con verifica di interesse culturale in corso | □ Parchi e Giardini con verifica di interesse culturale in corso |
| ◆ Parchi e Giardini di interesse culturale dichiarato | ✓ Parchi e Giardini di interesse culturale dichiarato | □ Parchi e Giardini di interesse culturale dichiarato |
| ◆ Parchi e Giardini in area di interesse culturale dichiarato | ✓ Parchi e Giardini in area di interesse culturale dichiarato | □ Parchi e Giardini in area di interesse culturale dichiarato |

Legenda di Siti Unesco Puntuali

- ★ Iscritti
- ★ Candidati

Legenda di Siti Unesco Poligonali

- Iscritti
- Candidati
- Iscritti - buffer
- Candidati - buffer

Legenda di Siti Unesco Componenti Puntuali

- ★ Iscritti
- ★ Candidati

Legenda di Siti Unesco Componenti Poligonali

- Iscritti
- Candidati
- Iscritti - buffer
- Candidati - buffer

Legenda di Vincoli Paesaggistici (SITAP) L.1497/39



L'analisi della cartografia “Vincoli in Rete” non ha mostrato interferenze con il progetto.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 20 di 54

4. Pianificazione Regionale

4.1 Aree Non Idonee per le FER

Il Regolamento Regionale 30/12/2010 n.24, al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", individua aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Gli stralci cartografici che seguono sono stati ottenuti utilizzando i servizi WMS delle aree non idonee individuate dall'Allegato 3 del citato Regolamento.

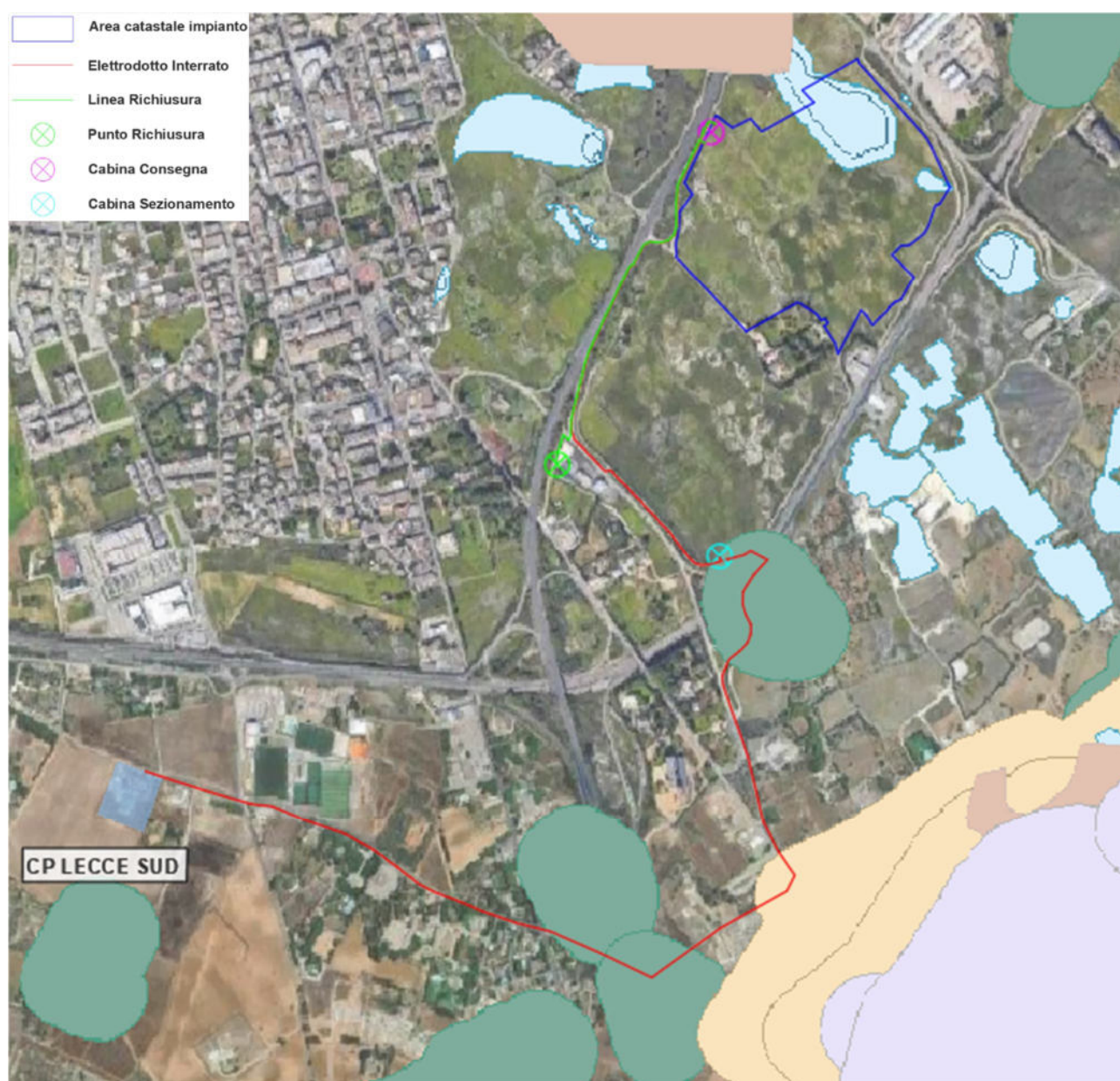
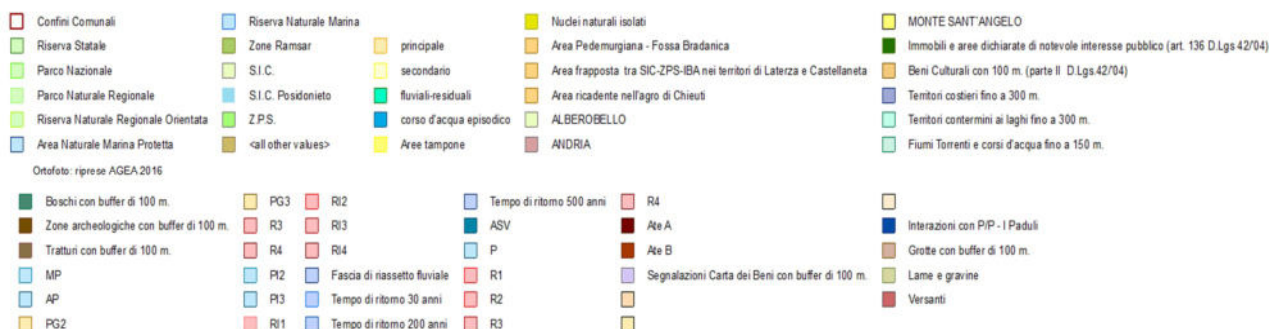


Figura 3-1: Individuazione delle aree non idonee

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 21 di 54



L'elettrodotto interrato si sovrappone a:

- Boschi con Buffer di 100 m;
- Zone Archeologiche con buffer di 100 m;
- Beni Culturali con 100 m (parte II D.Lgs. 42/2004).

Le perimetrazioni relative a *Zone Archeologiche con buffer di 100 m* e *Beni culturali con 100 (parte II D.Lgs. 42/2004)* **sono perfettamente sovrapposte da cartografia**. Per tanto all'interno della tavola d'inquadramento "I24.154_IE.11-NOFER" sarà possibile notare **solo una** delle due perimetrazioni, ma le aree intercettate dall'elettrodotto sono segnalate in legenda, così come appena descritto.

L'elettrodotto sarà **interrato** e collocato in corrispondenza della sede stradale.

A tal proposito, l'art. 4 del Regolamento Regionale 24/2010 consente le opere di allacciamento alla rete anche nelle aree e siti non idonei alla relazione di impianti FER:

Art.4 Individuazione delle aree e siti non idonee alla localizzazione di determinate tipologie di impianti

1. Nelle aree e nei siti elencati nell'allegato 3 non è consentita la localizzazione delle specifiche tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili indicate per ciascuna area e sito.

La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 22 di 54

4.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)** è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica".

Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR persegue le finalità di **tutela** e **valorizzazione**, nonché di **recupero** e **riqualificazione** dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni, nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR persegue, in particolare, la **promozione** e la realizzazione di uno **sviluppo socioeconomico auto sostenibile** e **durevole** e di un **uso consapevole del territorio regionale**, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Di seguito viene presentata l'analisi delle relazioni del progetto in esame con i livelli di tutela stabiliti dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

Gli elaborati del PPTR utilizzato fanno riferimento all'aggiornamento come disposto dal **DGR n. 1533 del 07-11-2022 (BURP n. 130 del 29.11.2022)**.

A partire dalla identificazione delle caratteristiche paesaggistiche, degli aspetti e delle peculiarità derivanti dall'azione di fattori naturali, antropici e dalle loro reciproche relazioni, il PPTR promuove uno sviluppo socioeconomico auto-sostenibile e durevole nonché un uso consapevole del territorio regionale assicurando la tutela, la valorizzazione, il recupero e la riqualificazione dei paesaggi di Puglia.

Nello specifico, il PPTR persegue gli obiettivi di cui sopra partendo attraverso:

1. La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
2. La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
3. La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'art. 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
4. L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati dall'art. 134 del Codice.
5. L'individuazione e la delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio e le specifiche normative d'uso;
6. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
7. L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrate ai sensi dell'art. 93;

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 23 di 54

8. L'individuazione delle misure necessarie, per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
9. Le linee guida prioritarie dei progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
10. Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

L'area di intervento è in agro di **Lecce** e ricade nell'ambito paesaggistico dell'“**Tavoliere Salentino**”.

Il PPTR attraverso l'elaborato n. 5 “Schede degli ambiti paesaggistici” riassume per ciascuno degli undici Ambiti Paesaggistici pugliesi la “**Descrizione strutturale di sintesi**”, la “**Interpretazione identitaria e statutaria**” e lo “**Scenario strategico d'Ambito**”. In particolare, la “**Descrizione strutturale di sintesi**” si articola nelle tre strutture “**Idro-geo-morfologica**”, “**Ecosistemico-ambientale**” e “**Antropica e storico culturale**” che includono le diverse componenti oggetto di tutela.

In particolare, tra il progetto presentato e ciascuna delle componenti tutelate dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, può sussistere una relazione di:

- **Coerenza** - il progetto risponde in pieno ai principi e agli obiettivi del PPTR ed è in totale accordo con le modalità di attuazione dello stesso;
- **Compatibilità** - il progetto risulta in linea con i principi e gli obiettivi del PPTR, pur non essendo specificatamente previsto dallo strumento di programmazione stesso;
- **Non coerenza** - il progetto è in accordo con i principi e gli obiettivi del PPTR, ma risulta in contraddizione con le modalità di attuazione dello stesso;
- **Non compatibilità** - il progetto risulta in contraddizione con i principi e gli obiettivi del PPTR.

Autorizzazione Paesaggistica e Accertamento di Compatibilità Paesaggistica

In forza dell'art. 89 delle Norme Tecniche di Attuazione, di seguito NTA, del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, ai fini del controllo preventivo utile alla verifica delle norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela del Piano, sono disciplinati i seguenti strumenti:

a) L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;

b) L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;

b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Per interventi di rilevante trasformazione si intendono 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.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 24 di 54

Tali provvedimenti, qualora assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA saranno 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.

Nel dettaglio della normativa, saranno oggetto di autorizzazione paesaggistica, tutti gli interventi che comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici, vale a dire:

1. i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
2. i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":
 - a) territori costieri
 - b) territori contermini ai laghi
 - c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
 - f) parchi e riserve
 - g) boschi
 - h) zone gravate da usi civici
 - i) zone umide Ramsar
 - l) zone di interesse archeologico.

Viceversa, saranno assoggettati all'accertamento di compatibilità paesaggistica, al fine di verificarne la compatibilità con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR e dei piani locali adeguati al PPTR ove vigenti, tutti gli interventi che interessano gli ulteriori contesti individuati dal PPTR, ovverosia:

- a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale
- b) sorgenti
- c) aree soggette a vincolo idrogeologico
- d) versanti
- e) lame e gravine
- f) doline
- g) grotte
- h) geositi
- i) inghiottitoi
- j) cordoni dunari
- k) aree umide
- l) prati e pascoli naturali
- m) formazioni arbustive in evoluzione naturale
- n) siti di rilevanza naturalistica
- o) area di rispetto dei boschi
- p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali
- q) città consolidata
- r) testimonianze della stratificazione insediativa
- s) area di rispetto delle componenti culturali e insediative
- t) paesaggi rurali
- u) strade a valenza paesaggistica
- v) strade panoramiche
- w) luoghi panoramici
- x) con visuali.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 25 di 54

Tuttavia, ai sensi dell'art. 91 co. 11 e co. 12 delle NTA del Piano, sono esenti dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica gli interventi ricadenti in strumenti urbanistici esecutivi già muniti del parere di compatibilità di cui all'art. 96, laddove il dettaglio delle previsioni di Piano e della relativa progettazione abbia consentito già a monte di effettuare la verifica della compatibilità degli interventi proposti con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR e ciò sia esplicitato nel suddetto parere. Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra;
- opere e interventi a carattere temporaneo (non superiore ad una stagione oppure, se connessi con la realizzazione di un'opera autorizzata, per la durata di realizzazione dell'opera) con garantito ripristino dello stato dei luoghi;
- nel rispetto della disciplina di tutela dei beni di cui alla parte II del Codice:
 - l'ampliamento delle abitazioni rurali esistenti, purché conformi agli strumenti urbanistici e di medesime caratteristiche tipologiche e tecnologiche, fino ad un massimo del 20% della volumetria esistente, per una sola volta;
 - gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici esistenti previsti dai vigenti atti di governo del territorio.

Infine, il co. 13 dell'art. 91, sottopone a procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica per gli interventi di lieve entità indicati dal D.P.R. 9/7/2013 n. 139, abrogato dal D.P.R. 13/2/2017 n. 31 che al punto B.37 annovera la "installazione di linee elettriche e telefoniche su palo a servizio di singole utenze di altezza non superiore, rispettivamente, a metri 10 e a metri 6,30".

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 26 di 54

Struttura Idro-geo-morfologica

L'analisi di interferenza tra l'area di progetto con la struttura idro-geo-morfologica del territorio non evidenzia intersezioni.



Figura 3-2: Interferenza progetto - struttura idro-geomorfologica PPTR

6.1.1 Componenti Geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

Lame e gravine

Doline

Geositi (fascia tutela)

Inghiottitoi

Cordoni dunari

Grotte

Versanti

6.1.2 Componenti Idrologiche

Beni paesaggistici

Territori costieri

Area contermini ai laghi

Fiumi e torrenti, acque pubbliche

Ulteriori contesti paesaggistici

Sorgenti

Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.

Vincolo idrogeologico

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 27 di 54

Struttura ecosistemico - ambientale

La sovrapposizione cartografica tra l'impianto fotovoltaico in progetto ed il relativo elettrodotto con la struttura Ecosistemico-Ambientale da preservare, individuata dalle Componenti botanico-vegetazionali e dalle Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, come mostra la cartografia è presente una minima sovrapposizione con:

- **Aree di rispetto dei boschi**

A seguire viene mostrato lo stralcio cartografico del PPTR vigente relativo al sito di interesse.

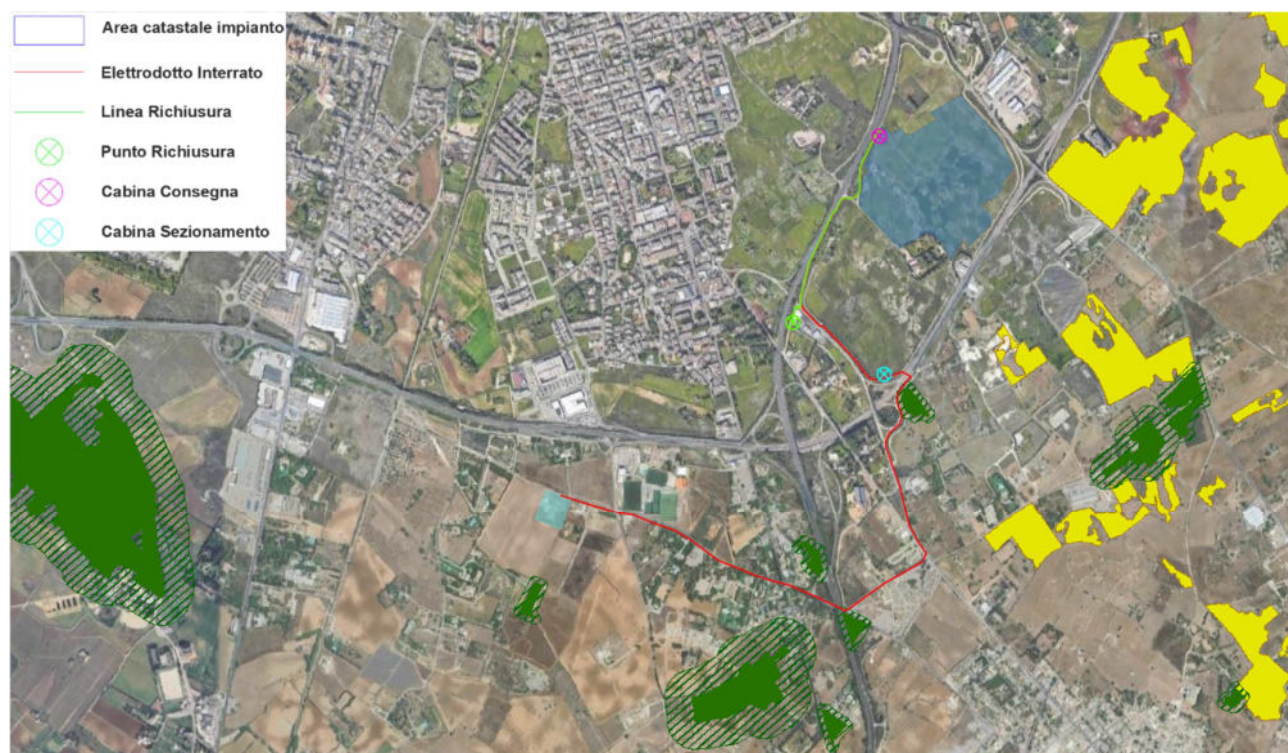


Figura 3-3: Interferenza progetto - struttura ecosistemica e ambientale PPTR

6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali

Beni paesaggistici

Boschi



Zone umide Ramsar



Ulteriori contesti paesaggistici

Aree di rispetto dei boschi



Aree umide



Prati e pascoli naturali



Formazioni arbustive in evoluzione naturale



6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

Beni Paesaggistici

Parchi e riserve

Aree e riserve naturali marine

Parchi nazionali e riserve naturali etatali

Parchi e riserve naturali regionali

Ulteriori contesti paesaggistici

Siti di rilevanza naturalistica



ZPS



SIC



SIC MARE



Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali



Al fine di poter valutare l'ammissibilità degli interventi e individuare la soluzione da adottare per la risoluzione delle interferenze si è fatto riferimento alle Norme Tecniche del PPTR di seguito riportate.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 28 di 54

Art. 63 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto dei boschi

1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agro-pastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) nuova edificazione;

a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a6) 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;**

a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.

a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;

- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;

- assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;

- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;

b2) realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;

b3) costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;

b4) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 29 di 54

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- c1) di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;
- c2) atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;
- c3) di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);
- c4) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;
- c5) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- c6) di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 30 di 54

Struttura antropica e storico culturale

La struttura antropica e storico culturale è articolata nelle Componenti Culturali e Insediative e Componenti dei Valori Percettivi.



Figura 3-4: Interferenza progetto - struttura antropica e storico culturale PPTR

6.3.1 Componenti culturali e insediative

Beni paesaggistici

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- Zone gravate da usi civici validate
- Zone gravate da usi civici
- Zone di interesse archeologico

Ulteriori contesti paesaggistici

Testimonianza della stratificazione insediativa

- a - siti interessati da beni storico culturali
- b - aree appartenenti alla rete dei tratturi
- c - aree a rischio archeologico
- Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative
- Rete tratturi
- Siti storico culturali
- Zone interesse archeologico
- Città consolidata
- Paesaggi rurali

6.3.2 Componenti dei Valori Percettivi

Ulteriori contesti paesaggistici

- Luoghi panoramici
- Luoghi panoramici (poligoni)
- Strade a valenza paesaggistica
- Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
- Strade panoramiche
- Coni visuali

La cartografia mostra un'intersezione dell'elettrodotto con:

- Strade a valenza paesaggistica

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 31 di 54

Art. 85 Definizioni degli ulteriori contesti di cui alle componenti dei valori percettivi

1) Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

2) Strade panoramiche (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili che per la loro particolare posizione orografica presentano condizioni visuali che consentono di percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

3) Luoghi panoramici (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in siti posti in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, dai quali si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

4) Coni visuali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in aree di salvaguardia visiva di elementi antropici e naturali puntuali o areali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine identitaria e storicizzata di paesaggi pugliesi, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica, come individuati nelle tavole della sezione

6.3.2. Ai fini dell'applicazione delle misure di salvaguardia inerenti la realizzazione e l'ampliamento di impianti per la produzione di energia, di cui alla seconda parte dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile, sono considerate le tre fasce "A", "B" e "C" di intervisibilità così come individuate nella cartografia allegata all'elaborato 4.4.1.

Art. 86 Indirizzi per le componenti dei valori percettivi

Gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e nabile) dei paesaggi;

c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Art. 87 Direttive per le componenti dei valori percettivi

1. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, procedono ad una ricognizione delle componenti dei valori percettivi intesa non come individuazione di elementi puntuali, ma come definizione di un sistema articolato in grado di mettere in valore le relazioni visuali.

2. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, effettuano l'individuazione delle strade di interesse paesaggistico-ambientale, delle strade e dei luoghi panoramici, dei coni visuali definendo gli strumenti per la loro tutela e fruizione ed eventualmente mettendo a punto le modalità per inserire gli stessi in un sistema di mobilità dolce.

3. Tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 32 di 54

Art. 88 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi

1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. 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:

a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei con i visuali;

a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;

a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

3. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che:

c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;

c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai con i visuali e ai luoghi panoramici;

c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;

c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;

c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;

c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;

c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).

5. 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 quelli che comportano:

a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;

a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Pertanto, in base all'analisi cartografica, le uniche interferenze risolte secondo le prescrizioni delle NTA del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale si verificano con il tracciato di elettrodotto interrato in media tensione. A tal proposito si cita il Punto A.15 dell'Allegato A del DPR 31/2017 annovera gli attraversamenti interrati di beni paesaggistici tra gli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica se non comportano la modifica permanente della morfologia del terreno e non incidono sugli assetti vegetazionali.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 33 di 54

4.3 Piano Faunistico Venatorio Regionale

La Legge n. 157 del 11/02/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", artt. 10 e 14, dispone l'obbligo per le Regioni di dotarsi di un Piano Faunistico Venatorio regionale, nonché del relativo Regolamento di attuazione, quali strumenti indispensabili per la pianificazione del territorio agro-silvo-pastorale ai fini faunistici e venatori. Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 2054 del 06/12/2021, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 155 supplemento del 13/12/2021, è stato definitivamente approvato il "Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023".

In ottemperanza all'art. 14, comma 7 della Legge n. 157 del 11/02/1992 e della Legge regionale n. 59 del 20/12/2017, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1541 del 30/09/2021 è stato adottato il Regolamento Regionale n. 10 del 07/10/2021 "Attuazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023", pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia n. 100 del 04/08/2021.

Il Regolamento attuativo del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 ha stessa validità temporale.

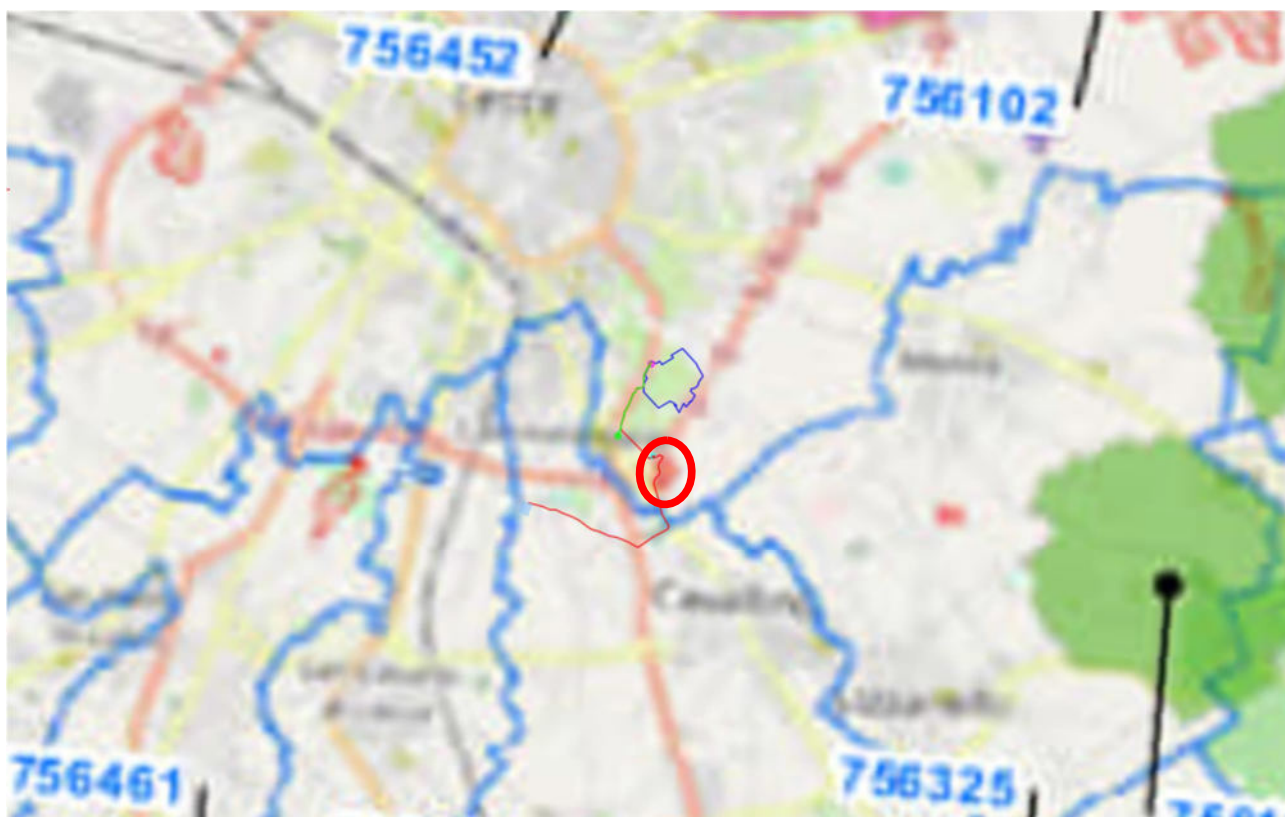


Figura 3-5: Piano Faunistico Venatorio Regionale

OASI DI PROTEZIONE	ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA	FONDI CHIUSI	Aree percorse dal fuoco (anni 2009-2016)	Limite ATC "Ofantino"
1 - Don Fernando Sup. 732 Ha	4 - Il Capitolo Sup. 1370 Ha	5 - Castello Sup. 8,00 Ha	Aree Protette Regionali	Confini comunali
2 - Torre Caldano Sup. 685 Ha				
3 - Papparcotta Sup. 33 Ha				

L'analisi cartografica non permette una precisa visione delle possibili interferenze con gli elementi del Piano Faunistico Venatorio Regionale. Alla scala attuale si ravvisa una potenziale interferenza tra l'elettrodotto interrato, comunque previsto su sede stradale esistente, ed un'area percorsa dal fuoco.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 34 di 54

5. Pianificazione Comunale

5.1 PRG Comune di Lecce

Il **Piano Regolatore Generale Comunale**, altrimenti chiamato PRG organizza e disciplina le attività di trasformazione urbanistica e edilizia afferenti all'intero territorio di un comune.

Più dettagliatamente, come stabilito **dall'art. 14 della L.R. 31/05/1980, n. 56**, il Piano prevede al soddisfacimento delle esigenze dei settori **produttivi, abitativi e infrastrutturali** a scala urbana perimetrando e disciplinando le aree destinate a soddisfare le esigenze di ciascun settore e recepisce altresì le normative sovraordinate e di settore.

Il **Comune di Lecce** dispone di un **PRG** adottato con delibera n° 93 del 29 Aprile 1983, ai sensi della Legge 17 agosto 1942, n.1150, e successive modificazioni, della Legge 28 gennaio 1977, n.10 e della Legge Regionale 31 maggio 1980, n.56.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 35 di 54

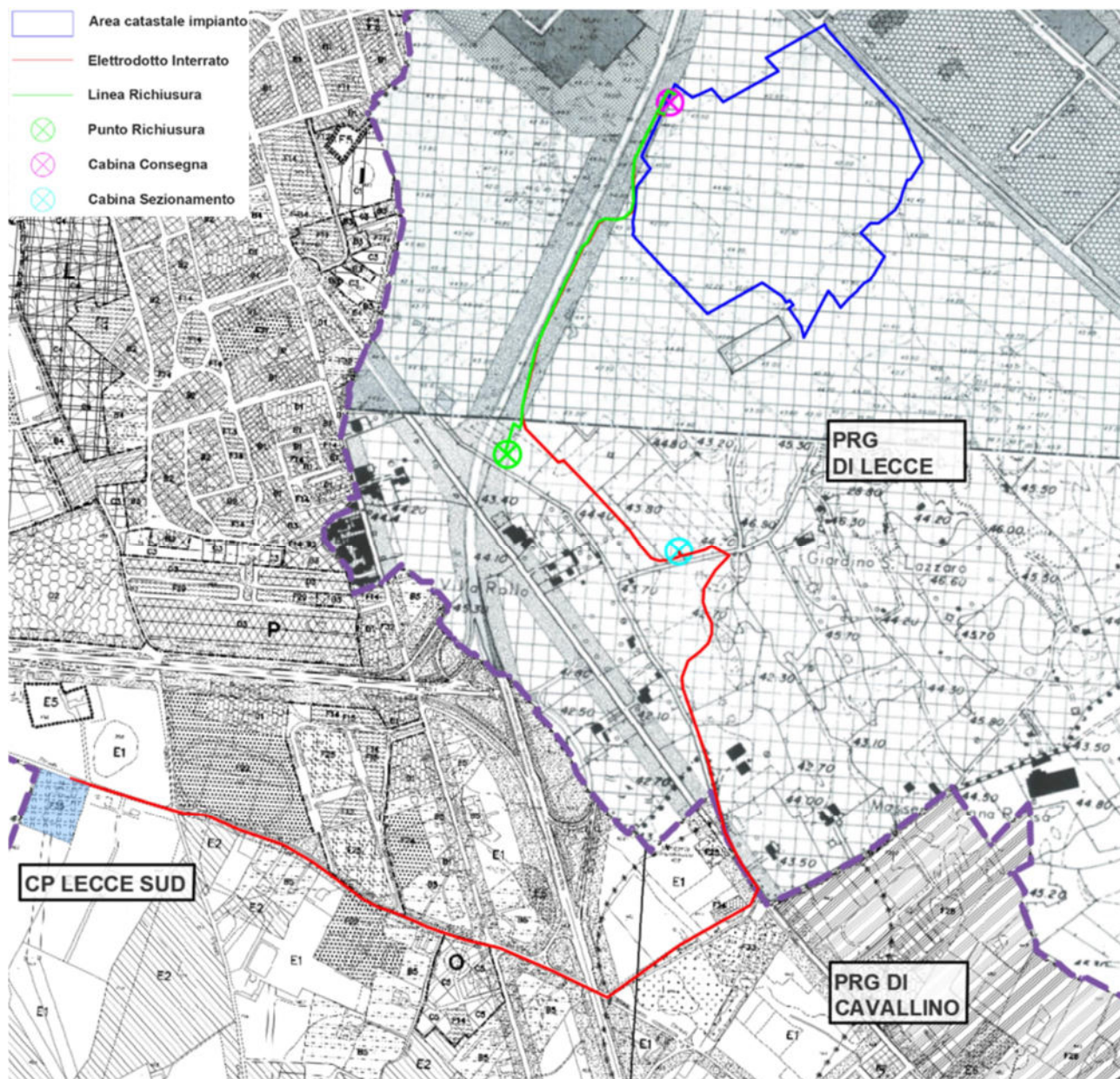
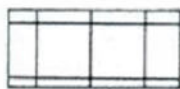


Figura 7-1: Tavola azzonamento del PRG del comune di Lecce a Nord, e a Sud Tavola azzonamento del PRG del comune di Cavallino

Dall'analisi della cartografia Comune di Lecce è possibile affermare che l'area interessata dall'elettrodotto, ricade in:



fasce ed aree di rispetto della rete viaria



E1 zone agricole produttive normali

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 36 di 54

Di seguito vengono riportate le specifiche norme tecniche delle aree interessate:

Art. 83 – Zone E1 – Zone Agricole Produttive Normali

ART.83 - ZONE E.1 - ZONE AGRICOLE PRODUTTIVE NORMALI

Comprendono le aree del territorio agricolo caratterizzate prevalentemente da culture a seminativo.

Gli interventi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

a) per la residenza a servizio dell'azienda agricola e relativi annessi rustici:

- volume massimo in un unico edificio $V = mc \ 600$;

aumentabile per superfici superiori di

2 ha in ragione di $IPF = 0,03 \ mc/mq$;

- altezza massima $H_{max} = 7,50 \ m$;

b) valori maggiori di detti indici saranno ammessi solo per la realizzazione di insediamenti produttivi, previa procedura di deroga da adottarsi ai sensi dell'art.16 della legge 1350/42 e successive modificazioni e dell'art. 30 della L.R. n.56/80.

Gli edifici di cui ai precedenti punti a) e b) devono rispettare la distanza minima dai confini di m. 10,00 e la distanza minima dal ciglio stradale secondo le prescrizioni del D.M. 1.4.1968.

La superficie minima SF delle aree interessate dall'intervento non potrà essere inferiore a due ettari, costituenti un unico fondo.

E' possibile, nei limiti dell'I.P.F. = 0,03 mc/mq la realizzazione di infrastrutture ricreative e sportive destinate all'agriturismo, sempre che le stesse risultino di contorno all'attività agricola principale e che per l'imprenditore agricolo, singolo ed associato, ricorrano le disposizioni di cui alla L.R. n.34 del 22.5.1985 (Interventi a favore dell'agriturismo).

Per le ville e gli edifici rurali di interesse ambientale conformati nelle tavole di P.R.G. e per quelli di carattere ambientale, da accertarsi anche in sede di inventario dei beni culturali, valgono le modalità di intervento stabilite nel successivo art. 84.

Per gli altri edifici sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di risanamento igienico-edilizio e di ristrutturazione.

Qualora gli edifici di abitazione esistenti superino il volume massimo consentito dagli indici prescritti ed anche se essi insistano su superfici fondiariae Sf inferiori ai due ettari, può essere consentito, per la dotazione dei servizi igienici ed il miglioramento delle condizioni abitative, l'aumento a tantum della superficie utile Su nella misura massima del 20% della Su preesistente.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 37 di 54

Art. 117 – Fasce ed Aree di Rispetto alla Rete Viaria

ART. 117- FASCE ED AREE DI RISPETTO ALLA RETE VIARIA

Nelle tavole di PRG sono indicate le fasce ed aree di rispetto della rete viaria che rappresentano le distanze minime da osservarsi nella edificazione a partire dal ciglio stradale, ai sensi del D.M. 1404/68.

In mancanza di specifiche indicazioni, al di fuori degli insediamenti urbanistici devono comunque essere rispettate le seguenti distanze minime:

- superstrada ml 60;
- strade di traffico elevato " 40;
- strade provinciali e comunali " 30;
- altre strade anche private " 20.

Nelle fasce di rispetto della rete viaria indicate nelle tavole di PRG non è consentita alcuna nuova costruzione.

Per gli edifici esistenti sono ammessi esclusivamen
te interventi di manutenzione ordinaria e straordina-
ria.

Nelle fasce di rispetto stradali può essere consentita, a titolo precario, la installazione di impianti per la distribuzione di carburante, a condizione che non rechino pregiudizio alla sicurezza del traffico.

Gli impianti e le relative costruzioni accessorie (chioschi, magazzini e servizi igienici, con esclusione di abitazioni e di attività commerciali), devono comunque rispettare i seguenti indici massimi e prescrizioni:

- Indice di fabbricabilità fondiaria $I_f = 0,10 \text{ mq/mq}$;
- Rapporto di copertura $R_c = 0,04 \text{ mq/mq}$;
- Altezza massima $H_{\text{max}} = 5,00$;
- Arretramento dal filo stradale: non inferiore alla metà della larghezza stabilita per la relativa fascia di rispetto.

Le autorizzazioni alla realizzazione di tali impianti e la concessione per la costruzione dei relativi accessori sono di natura precaria e possono essere revocate in ogni tempo per motivi di interesse pubblico.

Come da norme tecniche riportate, lo strumento di Pianificazione Urbanistica vigente del Comune di Lecce **non esplicita** la contrarietà alla realizzazione di impianti rinnovabili nelle aree specificatamente individuate per l'iniziativa e delle relative opere di rete.

In merito ad eventuali contrasti rispetto alle attività eseguibili e alle costruzioni realizzabili su dette aree si richiama il comma 7 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 che cita *"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."*

Tali possibilità sono confermate inoltre dai recenti aggiornamenti normativi per la Promozione di Impianti FER in Italia:

- *"DL Semplificazioni – Decreto Legge n. 76/2020 – Titolo IV", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 120/2020";*
- *"DL Semplificazioni Bis – Decreto Legge n. 77/2021", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 108/2021";*
- *"Recepimento Direttiva EU RED II", attuato dal "D.Lgs. n. 199/2021";*
- *"DL n.108/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 68/2022";*
- *"DL Energia – Decreto Legge n. 17/2021", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 34/2022";*
- *"DL Ucraina – Decreto Legge n. 21/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 51/2022";*
- *"DL Ucraina bis – Decreto Legge n. 50/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 91/2022";*
- *"Decreto Legge n. 68/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 108/2022);*
- *"Decreto Legge n. 13/2023", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 41/2023).*

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 39 di 54

5.2 PRG Comune di Cavallino

Il **Piano Regolatore Generale Comunale**, altrimenti chiamato PRG organizza e disciplina le attività di trasformazione urbanistica e edilizia afferenti all'intero territorio di un comune.

Più dettagliatamente, come stabilito **dall'art. 14 della L.R. 31/05/1980, n. 56**, il Piano prevede al soddisfacimento delle esigenze dei settori **produttivi, abitativi e infrastrutturali** a scala urbana perimetrando e disciplinando le aree destinate a soddisfare le esigenze di ciascun settore e recepisce altresì le normative sovraordinate e di settore.

Il **Comune di Cavallino** dispone di un **PRG** adottato con delibera n° 563 del 31 Marzo 2005, Ai sensi della legge 17/8/1942 n.1150 e successive modificazioni, della legge 28/1/1977 n.10 e della legge regionale 31/5/1980 n.56.

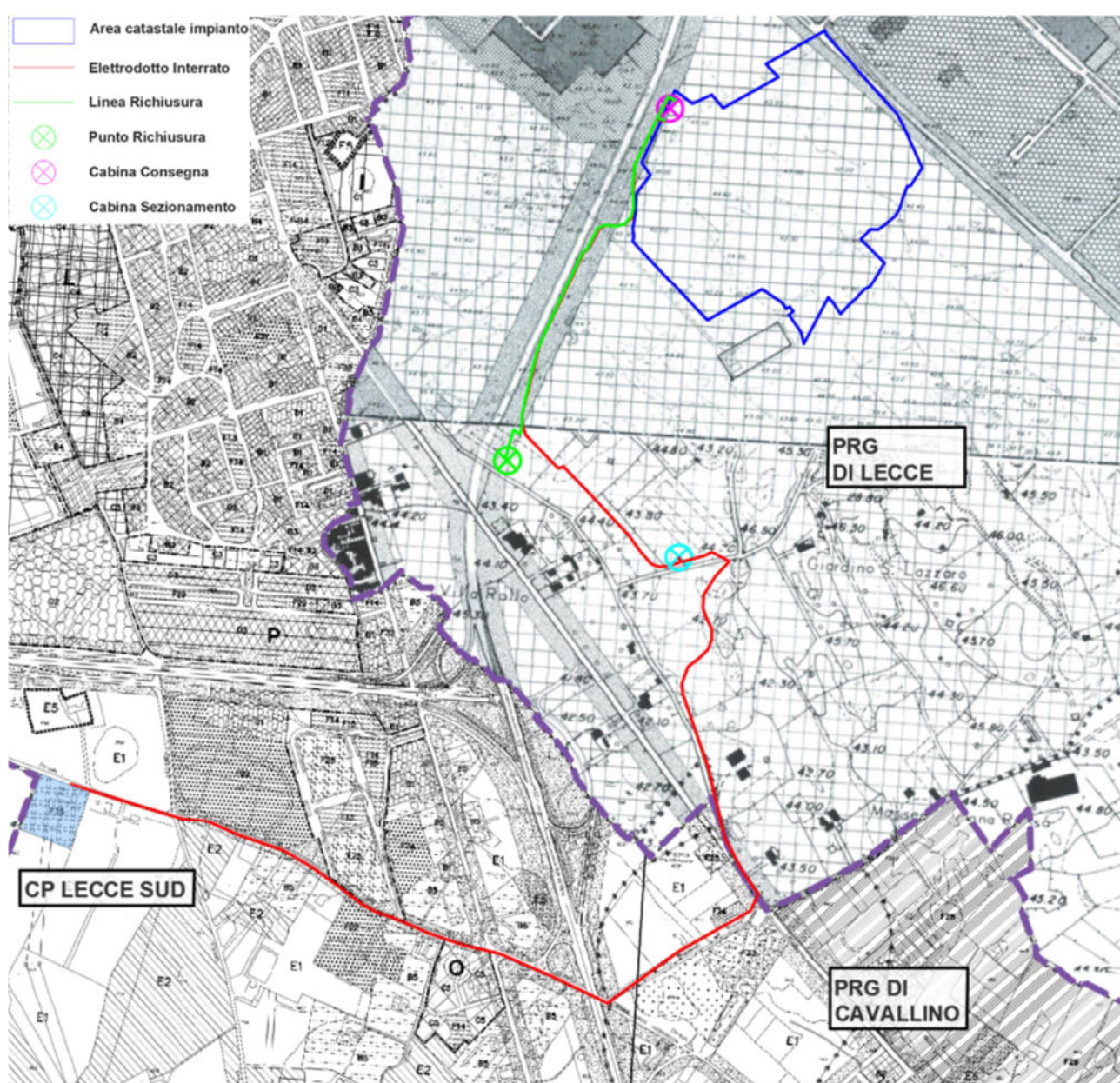
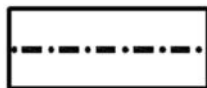


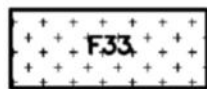
Figura 7-2: Tavola azzonamento del PRG del comune di Lecce a Nord, e a Sud Tavola azzonamento del PRG del comune di Cavallino

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 40 di 54

Dall'analisi della cartografia del Comune di Cavallino è possibile affermare che l'area interessata dall'elettrodotto, ricade in:



PERIMETRO DEI COMPARTI DI INTERVENTO UNITARIO



ZONE F3.3 – ATTREZZATURE CIMITERIALI

Di seguito vengono riportate le specifiche norme tecniche delle aree interessate:

Art 8 – Attuazione degli Standard Urbanistici – Comparti d'Intervento

Ai fini dell'osservanza dei rapporti innanzi indicati si assume convenzionalmente che ad ogni abitante insediabile corrispondano mediamente 120 mc. di volume abitabile (di cui 100 mc. destinati alla residenza e 20 mc. destinati ai servizi connessi alla residenza, diversi dai servizi di base).

Nelle tavole della zonizzazione del P.R.G. sono individuate le ubicazioni e le dimensioni delle aree destinate alle attrezzature e servizi di quartiere (zone da F.11 ad F.16). Gli strumenti urbanistici attuativi, ove previsti, potranno precisare l'esatta ubicazione di tali aree, tenendo conto della distribuzione delle aree della zonizzazione determinata nelle relative tavole del P.R.G. che ha, pertanto, valore preferenziale, ma non vincolante.

L'Amministrazione Comunale provvederà direttamente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione secondaria ed alla acquisizione delle relative aree nella misura innanzi indicata.

Nella convenzione dei Piani di Lottizzazione, dovrà essere rispettato quando disposto dall'art.28 della L.R. n°56/'80.

Per l'attuazione degli standards urbanistici nelle tavole di zonizzazione del P.R.G. sono individuati i comparti di intervento unitario per gli strumenti esecutivi ai sensi del punto 2/f dell'art.15 della L.R. n°56/'80, aventi come finalità quella di conseguire, tra i proprietari e/o gli aventi titolo interessati, la ripartizione percentuale degli utili e degli oneri connessi all'attuazione del P.R.G..

Pertanto nell'ambito di ogni comparto gli oneri per la realizzazione delle urbanizzazioni e quelli relativi all'acquisizione delle aree destinate alle infrastrutture, ai servizi ed alle attrezzature di uso pubblico devono essere reperite in rapporto ai volumi realizzabili o alle superfici secondo le diverse destinazioni previste.

Nel caso che il comparto di intervento unitario previsto dal P.R.G. includa una quantità di aree per attrezzature e servizi inferiore ai predetti standards in rapporto agli abitanti insediabili o alle superfici utili realizzabili, o non indichi la localizzazione delle aree per servizi, lo strumento attuativo dovrà, comunque, garantire la dotazione degli standards fissati dal P.R.G..

Nel caso inverso, le maggiori superfici saranno compensate in base alle disposizioni legislative vigenti che regolano l'acquisizione di aree per la realizzazione di pubblici servizi, ovvero potranno essere conguagliate a scomputo di oneri.

In relazione a particolari situazioni dello stato di fatto ovvero quando ricorrano le condizioni per una migliore realizzazione delle previsioni del P.R.G., è consentito che lo strumento di attuazione possa prevedere una diversa organizzazione delle zonizzazioni

stabilite dalle tavole di P.R.G. nell'ambito del relativo comparto d'intervento unitario, fermo restando comunque il rispetto delle quantità di aree nonché dei rapporti percentuali indicati per lo stesso, oltre che delle classificazioni di zona ivi previste dalle medesime tavole di P.R.G.

Qualora la linea di demarcazione tra i due comparti non risulti in asse a strade o piazze, ai fini della realizzazione funzionale delle opere di urbanizzazione connesse a tali strade o piazze, il perimetro del comparto si intende comprensivo dell'intera porzione di strada o piazza interessata dal comparto stesso. I relativi piani attuativi andranno perciò estesi all'intera larghezza della strada o piazza. Qualora la linea di demarcazione tra due comparti risulti invece in asse a strade o piazze e gli stessi non vengono attuati contemporaneamente, gli oneri relativi alla porzione di strada o piazza, compresa nel comparto non oggetto di intervento, vengono sopportati dal Comune che si rivarrà successivamente sui rispettivi proprietari delle aree, secondo la misura percentuale corrispondente alla entità dell'onere addossato agli altri proprietari del relativo piano di attuazione.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 41 di 54

Art.85 – Zone F.3.3 – Attrezzature Cimiteriali

Comprendono le aree e le strutture del cimitero attuale, e la nuova zona di ampliamento cimiteriale individuata dal P.R.G..

Sono destinate alle attrezzature cimiteriali ed ai servizi connessi con la sepoltura, nonché con gli altri servizi specifici quali uffici amministrativi, depositi, garages, ed alloggio di guardiania.

Gli interventi nella nuova zona cimiteriale dovranno rispettare i seguenti indici e prescrizioni:

- Indice di utilizzazione fondiaria, riferito alla superficie complessiva del comparto di intervento:

a) per le strutture e le aree destinate alla sepoltura $UF = 0,40$ mq/mq.

b) per i servizi coperti $UF = 0,05$ mq/mq.

- Superficie riservata a verde con alberature ad alto fusto $S = 0,40\%$ di SF.

Nell'attuale cimitero è prescritta la conservazione delle cappelle, dei monumenti e degli elementi architettonici esistenti, che abbiano carattere storico artistico.

In tale zona per gli interventi devono osservarsi le disposizioni stabilite dalle leggi sanitarie vigenti in materia (D.P.R. 10/9/1990 n° 285)

Nota Bene:

Dalle tavole allegate e dalle immagini presenti in questa relazione, il percorso dell'elettrodotto attraversa le aree sopra indicate, ma tale elettrodotto sarà di tipo interrato e sarà realizzato interamente su strada pubblica preesistente, le intersezioni rilevate sono frutto di un disallineamento del PRG di Cavallino.

Come da norme tecniche riportate, lo strumento di Pianificazione Urbanistica vigente del Comune di Cavallino non esplicita la contrarietà alla realizzazione di impianti rinnovabili nelle aree specificatamente individuate per l'iniziativa e delle relative opere di rete.

In merito ad eventuali contrasti rispetto alle attività eseguibili e alle costruzioni realizzabili su dette aree si richiama il comma 7 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 che cita *"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."*

Tali possibilità sono confermate inoltre dai recenti aggiornamenti normativi per la Promozione di Impianti FER in Italia:

- "DL Semplificazioni – Decreto Legge n.76/2020 – Titolo IV", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 120/2020";
- "DL Semplificazioni Bis – Decreto Legge n. 77/2021", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 108/2021";
- "Recepimento Direttiva EU RED II", attuato dal "D.Lgs. n. 199/2021";
- "DL n.108/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 68/2022";
- "DL Energia – Decreto Legge n. 17/2021", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 34/2022";
- "DL Ucraina – Decreto Legge n. 21/2022", convertito con modificazioni dalla "Legge n. 51/2022";

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 42 di 54

- *“DL Ucraina bis – Decreto Legge n. 50/2022”, convertito con modificazioni dalla “Legge n. 91/2022”;*
- *“Decreto Legge n. 68/2022”, convertito con modificazioni dalla “Legge n. 108/2022”;*
- *“Decreto Legge n. 13/2023”, convertito con modificazioni dalla “Legge n. 41/2023”.*



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 43 di 54

6. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE

Il progetto, per la richiesta di autorizzazione, è redatto secondo gli standard tecnici e conformemente alla soluzione tecnica di connessione di E-Distribuzione.

Di seguito è riportata la **sintesi dell'analisi e della valutazione delle interferenze presenti sul territorio con la costruzione e l'esercizio dell'opera.**

TIPOLOGIA	INTERFERENZE
FABBRICATI ESISTENTI E DISTANZE DAI CONFINI	NO
FIUMI/CORSI D'ACQUA/CANALI	NO
STRADE / AUTOSTRADE	SI
LINEE FERROVIARE	NO
METANODOTTI/GASDOTTI	NO
OLEODOTTI	NO
ACQUEDOTTI/ ACQUEDOTTI IRRIGUI	SI
LINEE ELETTRICHE ALTA TENSIONE (TERNA)	NO
LINEE ELETTRICHE BASSA-MEDIA TENSIONE (E-DISTRIB.)	SI
LINEE TELECOMUNICAZIONI	SI

In sede autorizzativa è necessario che siano ottenuti i consensi, pareri, pubblicazioni, nulla osta e autorizzazioni, sulla base della tipologia di impianto in progetto e dei vincoli ed interferenze individuati a seguito di verifica nel territorio interessato dalla realizzazione dell'elettrodotto che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera.

Si rappresentano di seguito le interferenze individuate attraverso sopralluoghi e analisi cartografiche per ciascuna tipologia.

6.1 Interferenze: Cabina di Consegna e Cabina di Sezionamento

La cabina di consegna individuata quale punto di partenza dell'opera di connessione dell'impianto fotovoltaico, come da elaborati progettuali, non presenta interferenze con le infrastrutture esistenti.

Cabina di Consegna 1



Infatti, la cabina sarà collocata ad una distanza minima:

- dal confine catastale di 3 m (art. 873 Codice Civile);
- dalla strada vicinale di 10,70 m (comma 2 dell'art. 26 del DPR 45/1992);

rispettando le norme generali vigenti per la determinazione delle distanze di rispetto dalle infrastrutture esistenti.

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 45 di 54

Cabina di Consegna 2



Infatti, la cabina sarà collocata ad una distanza minima:

- dal confine catastale di oltre 3 m (art. 873 Codice Civile);
- dalla strada vicinale di 10,70 m (comma 2 dell'art. 26 del DPR 45/1992);

rispettando le norme generali vigenti per la determinazione delle distanze di rispetto dalle infrastrutture esistenti.

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 46 di 54

Cabina di Sezionamento



Infatti, la cabina sarà collocata ad una distanza minima:

- dal confine catastale di oltre 3 m (art. 873 Codice Civile);
- dalla strada vicinale di 8,90 m (comma 2 dell'art. 26 del DPR 45/1992);

rispettando le norme generali vigenti per la determinazione delle distanze di rispetto dalle infrastrutture esistenti.

Per quanto concerne la determinazione della distanza di rispetto e dell'eventuale soluzione tecnica da adottare per la risoluzione dell'interferenze con la condotta idrica interrata, in fase autorizzativa il confronto con il gestore dell'infrastruttura sarà utile a individuare la soluzione più adeguata.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 47 di 54

6.2 Interferenze: Infrastrutture stradali

Il tracciato di elettrodotto si sviluppa, a meno di limitate porzioni, su strade vicinali esistenti e provinciali e strade statali.

In particolare, l'elettrodotto interrato in media tensione, partendo dalla cabina di consegna, interesserà:

- una strada vicinale non accatastata per cui le strade interessate dall'intervento sono una strada vicinale non accatastata, ma asfaltata per una lunghezza complessiva di m 285;
- la strada statale 16 per una lunghezza complessiva di m 440;
- la strada provinciale 23, per una lunghezza di 130 m;
- una strada vicinale non accatastata per cui le strade interessate dall'intervento sono una strada vicinale non accatastata, ma asfaltata per una lunghezza complessiva di m 380;
- attraversamento Tangenziale EST di Lecce;
- snodo tangenziale per m 300;
- la strada provinciale 23, per una lunghezza di 420 m;
- su strada comunale per 1450 m.

In fase autorizzativa si provvederà all'inoltro della richiesta agli enti competenti per la concessione per la realizzazione dell'elettrodotto sulla viabilità pubblica.

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 48 di 54

6.3 Interferenze: Gasdotti, Oleodotti e Metanodotti

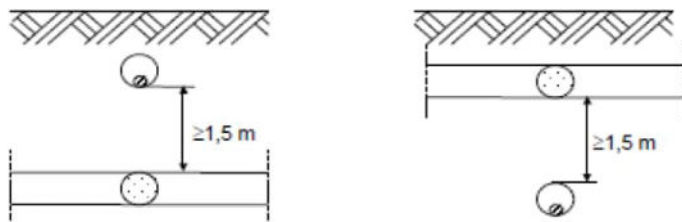
Le indagini eseguite su base cartografica e attraverso i sopralluoghi **non hanno evidenziato** la presenza di Gasdotti e Oleodotti.

Durante la fase di autorizzazione dell'elettrodotto interrato si inviteranno comunque i gestori delle infrastrutture oggetto del presente paragrafo ad esprimersi in merito alla presenza di eventuali condotte non localizzate e interferenti con l'iniziativa in progetto.

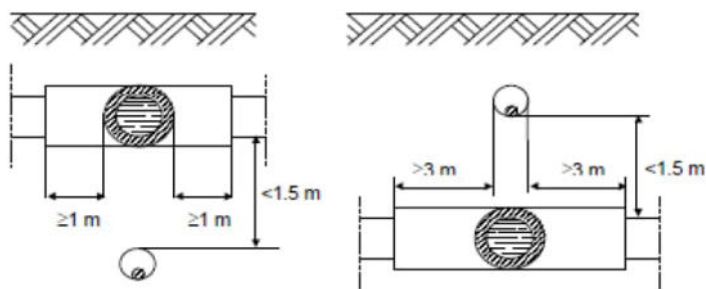
Seguono ad ogni modo le possibili soluzioni per le interferenze previste dal DM 17/04/2008.

Incroci e parallelismi tra cavi di energia in tubazione e tubazioni di gas con densità non superiore a 0,8 non drenate con pressione massima di esercizio >5 Bar

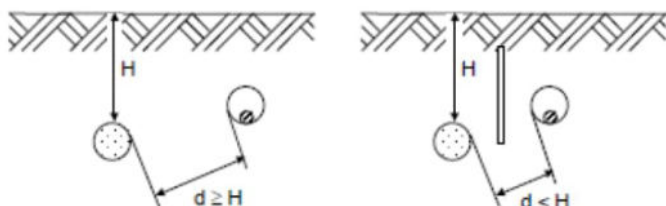
Nei casi di sovra e sottopasso tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni non drenate, la distanza misurata in senso verticale fra le due superfici affacciate deve essere $\geq 1,50$ m



Qualora non sia possibile osservare tale distanza, la tubazione del gas deve essere collocata entro un tubo di protezione che deve essere prolungato da una parte e dall'altra dell'incrocio per almeno 1 m nei sottopassi e 3 m nei sovrappassi; le distanze vanno misurate a partire dalle tangenti verticali alle pareti esterne della canalizzazione in ogni caso deve essere evitato il contatto metallico tra le superfici affacciate.



Nei parallelismi tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni non drenate, la distanza minima tra le due superfici affacciate non deve essere inferiore alla profondità di interrimento della condotta del gas salvo l'impiego di diaframmi continui di separazione

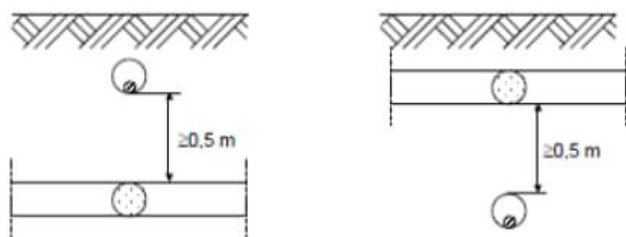


Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elabor.	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 49 di 54

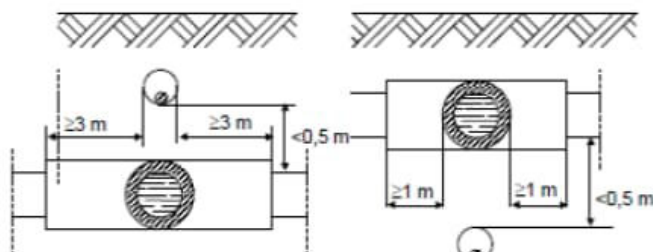
Incroci e parallelismi tra cavi di energia in tubazione e tubazioni di gas con densità non superiore a 0,8 non drenate con pressione massima di esercizio 5 Bar

Nel caso di sovra e sottopasso tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni del gas la distanza misurata tra le due superfici affacciate deve essere:

- per condotte di 4^a e 5^a Specie: $\geq 0,50$ m [Fig. 21a e 21b];
- per condotte di 6^a e 7^a Specie: tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi interrati.

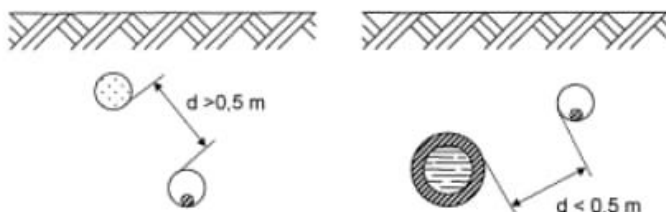


Qualora per le condotte di 4^a e 5^a Specie, non sia possibile osservare la distanza minima di 0,5 m, la condotta del gas deve essere collocata entro un manufatto o altra tubazione di protezione e detta protezione deve essere prolungata da una parte e dall'altra dell'incrocio stesso per almeno 3 m nei sovrappassi e 1 m nei sottopassi, misurati a partire dalle tangenti verticali alle pareti esterne dell'altra canalizzazione.



Nei casi di percorsi paralleli tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni del gas la distanza misurata tra le due superfici affacciate deve essere:

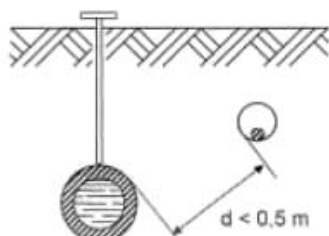
- per condotte di 4^a e 5^a specie: > 0.50 m;
- per condotte di 6^a e 7^a tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi interrati.



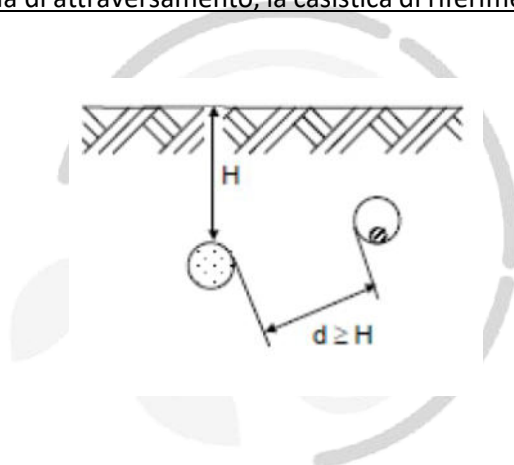
Qualora per le condotte di 4^a e 5^a specie non sia possibile osservare la distanza minima di 0,50 m, la tubazione dei gas deve essere collocata entro un manufatto o altra tubazione; nei casi in cui il parallelismo abbia lunghezza superiore a 150 m la condotta dovrà essere contenuta in tubi o manufatti speciali chiusi, in

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 50 di 54

muratura o cemento, lungo i quali devono essere disposti diaframmi a distanza opportuna e dispositivi di sfiato verso l'esterno. Detti dispositivi di sfiato devono essere costruiti con tubi di diametro interno non inferiore a 20mm e devono essere posti alla distanza massima tra loro di 150m e protetti contro l'intasamento.



In considerazione della tipologia di attraversamento, la casistica di riferimento considerata è quella secondo cui $d \geq H$.



BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 51 di 54

6.4 Interferenze: Acquedotto interrato

L'analisi della sovrapposizione del progetto con la Carta Tecnica Regionale ha evidenziato la presenza di un "acquedotto interrato". [Com. Lecce, Fg. 250 P.Ila 284].

Al fine di poter identificare il gestore e condividere la soluzione tecnica utile alla risoluzione della interferenza sarà data comunicazione del progetto agli Enti "Acquedotto Pugliese" e "Consorzio di Bonifica Ugento e Li Foggi".

Ad ogni modo si riportano le modalità di risoluzione standard individuate per tale tipologia di interferenze dalla CEI 11-17.

Parallelismi tra cavi di energia e tubazioni metalliche interrate

In nessun tratto la distanza misurata in proiezione orizzontale fra le due superfici esterne di eventuali altri manufatti di protezione deve risultare inferiore a 0,3 m.



In considerazione della incognita profondità di posa della condotta idrica al momento di redazione della presente relazione, la distanza da progetto presentato tra gli assi della condotta irrigua e dell'elettrodotto esterno di media tensione interrato è stato fissato pari a 5 metri in linea d'aria.

Per quanto concerne l'attraversamento in prossimità della Cabina Primaria, determinata la profondità di posa della condotta e alla determinazione del materiale che costituisce la tubazione (metallica, plastica, calcestruzzo), si potrà procedere alla formulazione di una proposta tecnica di risoluzione della interferenza.

Come già precisato, dal confronto col gestore delle infrastrutture idrica potranno accordarsi soluzioni differenti per il superamento della presente interferenza.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 52 di 54

6.5 Interferenze: Linee elettriche aeree e di Telecomunicazione

L'elettrodotto interrato di media interseca diversi elettrodotti aerei eserciti a tensioni differenti.



In considerazione che l'elettrodotto in progetto sarà interrato su strada esistente, le intersezioni riportate su cartografia non saranno traducibili in interferenze meccaniche ed elettromagnetiche.

In fase autorizzativa si procederà comunque al confronto tecnico con l'ente gestore per individuare le eventuali ulteriori linee di tlc esistenti e la soluzione tecnica più idonea per il superamento della interferenza.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 53 di 54

7. VALUTAZIONE DEL PERICOLO INCENDIO ED ESPLOSIONE

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

Il sottoscritto ing. **Marco Gennaro Balzano**, nato a Crotone (KR) il 05/04/1984, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di **BARI** numero **9341**, in qualità di Direttore Tecnico e Progettista del progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, sito nel comune di **Lecce (LE)**, in riferimento alle aree interessate dalle opere di connessione

DICHIARA

che l'elettrodotto rispetta le distanze di sicurezza stabilite dal D.M. 31/07/1934, dalla Circolare n. 10 del 10/02/1969 e dal D.M. 22/11/2017 dagli impianti con pericolo di incendio ed esplosione.

Bari, 26/11/2024

Il Direttore Tecnico e Progettista

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Analisi Vincoli e Interferenze	PG-R04	20/01/2025	R1	Pagina 54 di 54

PROGETTO IMPIANTO DI RETE E-DISTRIBUZIONE

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE 20 kV
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
FOTOVOLTAICO POTENZA 8.875 kW

COMUNE DI LECCE (LE)

PIANO TECNICO PROGETTO DEFINITIVO

IDENTIFICATIVO ELABORATO

NUM. CLIENTE	POD	CODICE PRESA	COD. RINTRAC.	DATA
120505301	IT001E120505301	7502103901011	413835438	26/11/2024
120505327	IT001E120505327	7502103901002	413835438	26/11/2024

LIV. PROG.	TITOLO ELABORATO	N.ELABORATO	FOGLIO	N.FOGLIO	SCALA
PD	RELAZIONE IMPATTO ELETTROMAGNETICO	SA-R33	-	-	-

REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE REVISIONI
R0	26/11/2024	NA	MBG	MBG	Prima Emissione



BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA



Progettista:
Ing. Marco G. BALZANO
BMGdue s.r.l.
Società Unipersonale
Via Cancellotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com

Gestore Rete Elettrica:

e-distribuzione

FIRMA PER IL BENESTARE

Committente:

AGRI LECCE srl
(già TEP RENEWABLES (LECCE AGRI PV) S.R.L.
Corso Magenta, 85
20123 Milano (MI)
P.IVA 16987621006 REA MI-2747642

Gli elaborati contengono informazioni riservate e sono di proprietà del progettista che ne vieta la riproduzione in nessun formato di stampa e/o elettronica, compresa copia fotostatica e memorizzazione elettronica senza autorizzazione espressa per iscritto degli autori. A rigore di legge la Società tutela i propri diritti

Sommario

1.	Progetto Intervento	3
1.1	Riferimenti Normativi.....	3
1.2	Requisiti generali dell'impianto in progetto.....	4
1.3	Descrizione impianto in progetto	5
2.	Campi Elettromagnetici: Generalità.....	9
2.1	Generalità	9
3.	Descrizione delle opere da realizzare	11
3.1	Modalità di connessione alla rete di trasmissione nazionale.....	11
3.2	Cavidotti MT	11
	CABINA CONSEGNA.....	13
4.	Valutazione Analitica dei Campi Elettromagnetici generati dall'elettrodotto MT	15
4.1	Analisi Cavidotto ed Elettrodotto MT	15
4.2	Analisi EMC Cabina di consegna	17
4.3	Analisi Campi elettrici.....	19
5.	Conclusioni	20

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 2 di 20

1. Progetto Intervento

1.1 Riferimenti Normativi

Il presente progetto è predisposto ai sensi dei seguenti riferimenti per la realizzazione delle linee elettriche, in relazione all'insieme dei principi giuridici e delle norme che regolano la costruzione degli impianti, tra cui si richiamano in particolare:

- Legge del 22/02/01 n° 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- DPCM del 8/07/03 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", in attuazione dell'art. 4 comma 2 lettera a) della Legge 36/2001.
- DM 29 maggio 2008:
 - a) approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti (GU n. 156 del 5/7/2008 – Suppl. Ordinario n. 160);
 - b) approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica (GU n. 153 del 2/7/2008);
- CEI 11-60 "Portata al limite termico delle linee elettriche esterne con tensione maggiore di 100 kV";
- CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione, distribuzione pubblica di energia elettrica – linee in cavo"
- CEI 106-11 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 Luglio 2003 (Art.6) – Parte I"
- CEI 211-4 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati dalle linee e da stazioni elettriche;

Inoltre, all'interno di tale relazione tecnica si fa riferimento anche al documento redatto da Enel Distribuzione Spa denominato **"Linea Guida per l'applicazione del par. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.5.2008 – Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche"**.

Si sottolinea che emesso in esecuzione della Legge 36/2001 e del D.P.C.M. 08/07/2003, il D.M. del 29/05/2008 ha definito i criteri e la metodologia per la determinazione delle fasce di rispetto.

Ai fini della presente relazione risultano fondamentali le seguenti definizioni:

- **portata in corrente in servizio normale (Isn)**: è la corrente che può essere sopportata da un conduttore per il 100% del tempo con limiti accettabili del rischio di scarica sugli oggetti mobili e sulle opere attraversate e dell'invecchiamento;

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 3 di 20

- **portata di corrente in regime permanente:** massimo valore della corrente che, in regime permanente e in condizioni specificate, il conduttore può trasmettere senza che la sua temperatura superi un valore specificato (secondo CEI 11-17);
- **fascia di rispetto:** è lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità;
- **Distanza di prima Approssimazione (DPA):** per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, della proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più' della DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto. Per le cabine secondarie è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra.

Inoltre, sempre il DM del 29/05/2008 ha definito il valore di corrente da utilizzare nel calcolo, come la portata in corrente in servizio normale relativa al periodo stagionale in cui essa è più elevata ed in dettaglio:

- per linee aeree con tensione superiore a 100 kV, la portata di corrente in servizio normale viene calcolata ai sensi della norma CEI 11-60;
- per le linee in cavo, la corrente da utilizzare nel calcolo è la portata in regime permanente così come definita nella norma CEI 11-17.

Pertanto con l'introduzione del DM del 29/5/2008 si fa riferimento alla DPA e, pertanto, ad un procedimento semplificato al fine di semplificare la gestione territoriale ed il calcolo delle fasce di rispetto.

1.2 Requisiti generali dell'impianto in progetto

Livello di tensione nominale: 20.000 V – MT

Tipologia di intervento: MODIFICA IMPIANTO DI RETE DI DISTRIBUZIONE ESISTENTE

Area oggetto di intervento: come da cartografia allegata, ubicata interamente nel Comune di **LECCE (LE)**

Riferimenti Connessione: Codice di Rintracciabilità **413835438** del 28/10/2024

Codice POD: **IT001E120505301** - Codice POD: **IT001E120505327**

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 4 di 20

1.3 Descrizione impianto in progetto

L'impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile di tipo fotovoltaico sarà connesso alla rete di Distribuzione mediante la realizzazione **di due nuove cabine di consegna (una per sezione)** collegate in antenna alla cabina primaria **AT/MT LECCE SUD** mediante realizzazione di cavo interrato su strada pubblica. Inoltre, è prevista la richiusura in cavo interrato tra la **CS** di consegna e la cabina esistente **ENERGAS**.

IMPIANTO 1 | POD IT001E120505301

Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite Realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT LECCE SUD CP.

SOLUZIONE TECNICA PRODUTTORE:

1. Descrizione dell'impianto di rete per la connessione: Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite costruzione di cabina di consegna, connessa in antenna dalla Cabina Primaria di LECCE SUD -- DW00.1.382699.

2. Come da planimetria allegata, tale soluzione prevede:

- **Stallo MT** in CP LECCE SUD -- DW00.1.382699;

- Costruzione di **linea in cavo interrato AL 185mmq** (con extra costi rispetto alla soluzione al Minimo Tecnico a carico del produttore) con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi la **cabina di consegna dell'impianto 2 del lotto MT alla Cabina Primaria di LECCE SUD** -- DW00.1.382699;

- Costruzione di **linea in cavo interrato AL 185mmq**, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la cabina di consegna dell'impianto 2 alla cabina di consegna dell'impianto 1 del lotto MT**;

- Costruzione di una **cabina di sezionamento** (una ogni 3/4km);

- Realizzazione di **richiusura** (con costi a totale carico del produttore) in **antenna dalla cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**, alimentata dalla linea MT CASTROMEDIAN -- DW30.49791 mediante costruzione di Cavo interrato AL 185mmq, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la CS di consegna dell'impianto 1 del lotto MT e la cabina esistente ENERGAS** - DW30.2.702489;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina di consegna dell'impianto 1** del lotto MT, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione;

- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina esistente ENERGAS** DW30.2.702489, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 5 di 20

Per ogni singolo impianto del lotto:

- Costruzione di **cabina di consegna MT** prevedendo al suo interno l'installazione Quadro in SF6 (con interruttore) (DY900) più Quadro Utente in SF6 DY808.

Tutti i componenti devono essere dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Comunichiamo inoltre che, per la realizzazione della soluzione prospettata, dovrete presso il punto di consegna realizzare e rendere disponibili le opere civili, secondo le caratteristiche descritte nelle "Soluzioni tecniche convenzionali delle Condizioni contrattuali".

In considerazione dell'evoluzione dello scenario di rete nell' area, riteniamo opportuno segnalare che potrà essere necessario prevedere opportuni interventi di rinforzo e/o potenziamento della rete di distribuzione, nonché adeguare gli impianti esistenti; tali opere potranno essere programmate in funzione dell'effettivo scenario che verrà a concretizzarsi.

Pertanto, fino al completamento dei suddetti interventi, ferma restando la priorità dispacciamento riservata agli impianti alimentati a fonti rinnovabili, non sono comunque da escludere, in particolari condizioni di esercizio, limitazioni della potenza generata dai nuovi impianti di produzione, in relazione alle esigenze di sicurezza, continuità, qualità ed efficienza del servizio di distribuzione.

IMPIANTO 02 | POD IT001E115484346

Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite Realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT LECCE SUD CP.

SOLUZIONE TECNICA PRODUTTORE:

1. Descrizione dell'impianto di rete per la connessione: Il Vostro impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite costruzione di cabina di consegna, connessa in antenna dalla Cabina Primaria di LECCE SUD -- DW00.1.382699.

2. Come da planimetria allegata, tale soluzione prevede:

- **Stallo MT** in CP LECCE SUD -- DW00.1.382699;
- Costruzione di **linea in cavo interrato AL 185mmq** (con extra costi rispetto alla soluzione al Minimo Tecnico a carico del produttore) con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi la **cabina di consegna dell'impianto 2 del lotto MT alla Cabina Primaria di LECCE SUD -- DW00.1.382699;**
- Costruzione di **linea in cavo interrato Al 185mmq**, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi **la cabina di consegna dell'impianto 2 alla cabina di consegna dell'impianto 1 del lotto MT;**

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 6 di 20

- Costruzione di una **cabina di sezionamento** (una ogni 3/4km);
- Realizzazione di **richiusura** (con costi a totale carico del produttore) in **antenna dalla cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**, alimentata dalla linea MT CASTROMEDIAN -- DW30.49791 mediante costruzione di Cavo interrato AL 185mmq, con percorso da realizzare interamente su strada Pubblica o viabilità privata (sulla quale dovrà essere stipulata apposita servitù di elettrodotto a favore di e-d), che colleghi la **CS di consegna dell'impianto 1 del lotto MT e la cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**;
- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina di consegna dell'impianto 1** del lotto MT, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione;
- Costruzione di uno **scomparto aggiuntivo** all'interno della **cabina esistente ENERGAS - DW30.2.702489**, atto a realizzare la richiusura di ri-alimentazione.

Per ogni singolo impianto del lotto:

- Costruzione di **cabina di consegna MT** prevedendo al suo interno l'installazione Quadro in SF6 (con interruttore) (**DY900**) più Quadro Utente in SF6 **DY808**.

Tutti i componenti devono essere dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Comunichiamo inoltre che, per la realizzazione della soluzione prospettata, dovrete presso il punto di consegna realizzare e rendere disponibili le opere civili, secondo le caratteristiche descritte nelle "Soluzioni tecniche convenzionali delle Condizioni contrattuali".

In considerazione dell'evoluzione dello scenario di rete nell' area, riteniamo opportuno segnalare che potrà essere necessario prevedere opportuni interventi di rinforzo e/o potenziamento della rete di distribuzione, nonché adeguare gli impianti esistenti; tali opere potranno essere programmate in funzione dell'effettivo scenario che verrà a concretizzarsi.

Pertanto, fino al completamento dei suddetti interventi, ferma restando la priorità dispacciamento riservata agli impianti alimentati a fonti rinnovabili, non sono comunque da escludere, in particolari condizioni di esercizio, limitazioni della potenza generata dai nuovi impianti di produzione, in relazione alle esigenze di sicurezza, continuità, qualità ed efficienza del servizio di distribuzione.

Riassumendo la soluzione prevede, come da planimetria, per il collegamento alla CP:

- Mont. Elet. Scomp. di **CONSEGNA UTENTE** in cabina nuova **x2**;
- Fornitura e posa montaggi elettromeccanici **DY900/3 (3L) x 3**;
- Collegamento Cabina AT/MT LECCE SUD -- DW00.1.382699 - Cabina Consegna
- FORNITURA E POSA MONTAGGI ELETTROMECCANICI GSM001/1 (2L+T)
 - o CAVO INTERRATO AL 185 MM2 STESSO SCAVO SU ASFALTO mt.80,

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 7 di 20

- CAVO INTERRATO AL 185 MM2 (ASFALTO) mt.3.700,
- STALLO MT STANDARD AIS.

Per la richiusura:

- MANUFATTO CABINA DI SEZ. TIPO BOX (INCLUSO AREA DI SEDIME)

Le pose interrate saranno realizzate come da cartografia allegata secondo i percorsi e la stratigrafia evidenziata.

Si avrà cura di rispettare le profondità come da normativa vigente e di prevedere il posizionamento di nastro monitorie al fine di facilitarne l'individuazione.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 8 di 20

2. Campi Elettromagnetici: Generalità

2.1 Generalità

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico e un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza come mostrato dai grafici seguenti.

Tuttavia nel caso di cavi interrati, la presenza dello schermo e la relativa vicinanza dei conduttori delle tre fasi elettriche rende di fatto il campo elettrico nullo ovunque. Pertanto il rispetto della normativa vigente in corrispondenza dei recettori sensibili è sempre garantito indipendentemente dalla distanza degli stessi dall'elettrodotto.

Per quanto riguarda invece il campo magnetico si rileva che la maggiore vicinanza dei conduttori delle tre fasi tra di loro rispetto alla soluzione aerea rende il campo trascurabile già a pochi metri dall'asse dell'elettrodotto. Di seguito è esposto l'andamento del campo magnetico massimo lungo il tracciato della linea interrata a 20 kV.

La linea di connessione genera, con andamento radiale rispetto ai cavi, dei campi elettromagnetici dovuti al passaggio della corrente e ad essa proporzionali. In aria, l'andamento di tale campo in funzione dalla distanza dal cavo è proporzionale all'inverso del quadrato della distanza, ossia esso diminuisce fortemente la sua intensità con l'allontanarsi dalla sorgente.

La presenza di rivestimenti di isolamento e schermature metalliche ne limitano ulteriormente l'intensità.

Il **campo elettrico** è prodotto da un sistema polifase risulta associato alle cariche in gioco, e quindi alle tensioni, ed è quindi presente non appena la linea sia posta in tensione, indipendentemente dal fatto che essa trasporti o meno potenza.

Il campo elettrico generato dalle linee elettriche in un determinato punto dello spazio circostante dipende principalmente dal livello di tensione e dalla distanza del punto dai conduttori della linea (altri fattori che influenzano l'intensità del campo elettrico sono poi la disposizione geometrica dei conduttori nello spazio e la loro distanza reciproca).

Il **campo magnetico B** è invece associato alla corrente (e quindi alla potenza) trasportata dalla linea: esso scompare quando la linea è solo "in tensione" ma non trasporta energia. I campi elettromagnetici, in base alla loro frequenza, possono essere suddivisi in:

- onde ionizzanti (IR): onde ad alta frequenza così chiamate in quanto capaci di modificare la struttura molecolare rompendone i legami atomici (l'esempio più ricorrente è quello dei raggi X) e perciò cancerogene;
- onde non ionizzanti (NIR): su cui sono tuttora in corso numerosi studi tesi a verificare gli effetti sull'uomo. Questo tipo di onde comprende, tra le varie frequenze, le microonde, le radiofrequenze ed i campi a frequenza estremamente bassa (ELF - Extremely Low Frequency da 0 a 10 kHz). Fra questi campi a bassa frequenza (ELF) è compresa anche l'energia elettrica che è trasmessa a frequenza di 50 Hz.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 9 di 20

Le grandezze che determinano l'intensità e la distribuzione del campo magnetico nello spazio circostante una linea interrata sono fondamentalmente:

1. intensità delle correnti di linea;
2. distanza dai conduttori;
3. isolanti, schermature e profondità di interramento del cavo;
4. disposizione e distanza tra conduttori

Dunque, il campo magnetico, dipendendo dalla corrente, varia a seconda della richiesta/produzione di energia e quindi è fortemente influenzato dalle condizioni di carico/produzione delle linee stesse.

Per mitigare il campo magnetico generato da una linea elettrica è necessario agire su una o più delle grandezze sopra elencate, dal momento che la schermatura mediante materiali ad alta permeabilità e/o conducibilità non è strada praticabile.

L'influenza dei vari fattori si evince immediatamente dalla legge di Biot-Savart: il campo magnetico è direttamente proporzionale all'intensità di corrente e inversamente proporzionale alla distanza dalla sorgente.

Alle basse frequenze le caratteristiche fisiche dei campi sono più simili a quelle dei campi statici rispetto a quelle dei campi elettromagnetici veri e propri; è per questo che per le ELF il campo elettrico e il campo magnetico possono essere considerati e valutati come entità a sé stanti.

Il quarto fattore, entra in gioco per il fatto che il sistema di trasmissione è trifase, cioè composto da una terna di correnti di uguale intensità ma sfasate nel tempo.

Poiché il campo magnetico in ogni punto dello spazio circostante è dato dalla composizione vettoriale dei contributi delle singole correnti alternate, ne deriva un effetto di mutua compensazione di tali contributi tanto maggiore quanto più vicine tra loro sono le sorgenti, fino ad avere una compensazione totale se le tre correnti fossero concentriche.

Per le linee aeree, la distanza minima tra i conduttori è limitata alla necessaria distanza tra le fasi e dipende dalla tensione di esercizio, mentre per le linee in cavo tale distanza può essere dell'ordine di 20-30 cm con un abbattimento sostanziale del campo magnetico già a poca distanza.

Come avviene ormai sempre più di frequente, le linee di Media Tensione non vengono più costruite mediante linea aerea, ma interrate consentendo di ridurre drasticamente l'effetto dovuto ai campi elettromagnetici attenuati dal terreno che agisce da "schermatura naturale", abbassando l'intensità di tali emissioni a valori addirittura inferiori ai più comuni elettrodomestici di uso quotidiano. Il calcolo è stato effettuato in aderenza alla Normative indicate.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 10 di 20

3. Descrizione delle opere da realizzare

3.1 Modalità di connessione alla rete di trasmissione nazionale

L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica.

Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s'intende l'attività d'individuazione del punto nel quale l'impianto può essere collegato, e per connessione s'intende l'attività di determinazione dei circuiti e dell'impiantistica necessaria al collegamento.

La soluzione di connessione alla RTN (Codice Rintracciabilità e-distribuzione n. **413835438**), prevede che l'impianto venga collegato alla rete di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV in una nuova cabina di consegna collegata in antenna da **cabina primaria AT/MT C.P. LECCE SUD**.

3.2 Cavidotti MT

Il cavidotto di collegamento tra cabina di consegna e la cabina primaria CP esistente **LECCE SUD** sarà lungo circa **3.473 m**, interrato ad una profondità di circa 1,20 m dal piano campagna (o quanto riterrà opportuno e-distribuzione).

Per la lunghezza complessiva dell'opera si utilizzerà una terna di cavo in alluminio ad elica visibile 3 x (1 x 185 mmq) cod. ARG7H1R o altro di caratteristiche equivalenti, in funzione della disponibilità dei fornitori.

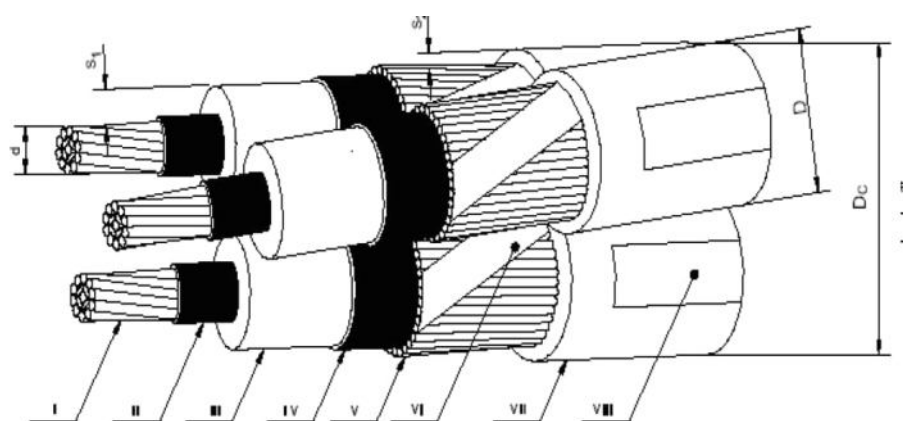
Inoltre è prevista la realizzazione di una richiusura tra **CS di consegna** e la linea **MT CASTROMEDIAN - DW30.49791** mediante costruzione di una linea in **cavo interrato Al 185 mmq**, pertanto, in prossimità della Cabina di Consegna, sarà presente un tratto di lunghezza pari a circa 10 m, caratterizzato dalla presenza di due terne di cavi in alluminio ad elica visibile 2 x 3 x (1 x 185 mmq) cod. ARG7H1R o altro di caratteristiche equivalenti, in funzione della disponibilità dei fornitori.

La tabella che segue mostra la configurazione scelta e le caratteristiche di posa:

TRATTO		N. TERNE	LUNGHEZZA (m)	POTENZA (MW)	TIPOLOGIA CAVO	SEZIONE CAVO (mm ²)	TENSIONE (kV)
CABINA CONSEGNA 1	CABINA CONSEGNA 2	2	63	8,875	ARG7H1R	3x1x185	20
CABINA CONSEGNA 1	CABINA SECOND. ENERGAS	2	846	8,875	ARG7H1R	3x1x185	20

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 11 di 20

CABINA CONSEGNA 2	CABINA DI SEZ.	2	1148	8,875	ARG7H1R	3x1x185	20
CABINA DI SEZ.	CP LECCE SUD	1	2325	8,875	ARG7H1R	3x1x185	20



- I - Conduttore
- II - Strato semiconduttore
- III - Isolante
- IV - Strato semiconduttore
- V - Schermo
- VI - Nastro equalizzatore (eventuale)
- VII - Guaina
- VIII - Stampigliatura

Cavi sotterranei				
Materiale	Sezione (mm ²)	Portata al Limite termico ⁽³⁾ (A)	Resistenza a 20 ° C (Ω/km)	Reattanza (Ω/km)
Alluminio	185	360 (324)	0,164	0,115

Tabella G-3 Caratteristiche elettriche dei cavi sotterranei unificati e-distribuzione di uso prevalente

La massima potenza su cui è stato effettuato il dimensionamento del cavo in terna corrisponde a quella di una connessione da **8.875 kVA**. Considerando una tensione di generazione di 20 kV e un $\cos\phi = 1$, si osserva che l'intensità di corrente prodotta nel punto di consegna è pari a:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} * V * \cos\phi} = 257A$$

Poiché il cavo scelto ha una portata stimata di circa **324 A** (cfr. tabella precedente), si può concludere che la **sezione dei cavi è adeguata all'energia da trasportare nelle condizioni di massima generazione.**

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 12 di 20

Per verificare la corrente alla corrente di impiego sarà utilizzata la seguente formula:

$$K^2 S^2 \geq I^2 t$$

prevista dal paragrafo 2.2.02 della norma CEI 11-17

Nel caso si conduttori in alluminio, con isolamento in gomma etilenpropilenica, per il calcolo del coefficiente K si considera una temperatura di partenza pari a 90 °C ed una temperatura massima al corto circuito di 250 °C, ottenendo dalla tabella 2.2.02 un valore di **K=92**.

Per la linea di riferimento, i dati elettrici ai fini del dimensionamento delle apparecchiature sono i seguenti:

- Corrente di corto circuito $I_{cc}=12.5$ kA;
- Tempo di eliminazione del guasto $t=200$ ms.

Con tali dati, sostituiti nella relazione sopra riporta, si ottengono i seguenti valori:

1. $K^2 S^2 = 2.96 \times 10^8$;
2. $I^2 t = 3.125 \times 10^7$

Pertanto, dai calcoli sopra riportati, risulta verificata la relazione prevista dalle norme CEI, quindi il cavo utilizzato risulta in grado di sopportare le correnti di corto circuito previste.

CABINA CONSEGNA

La cabina per la consegna dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico sarà conforme alla norma CEI 0-16 e alla specifica **DG.2092 ED.3**. Essa ha dimensione esterna di **6,75 x 2,52 x 2,71 m** (lung. x larg. x alt.) e si compone di due locali, in particolare:

- Vano consegna avente dimensione interna di 5,58x2,34x2,5 m (lung. x larg. x alt.);
- locale Misure avente dimensione interna di 0,90x2,34x2,5 m (lung. x larg. x alt.).

La cabina è un prefabbricato costituito da una struttura monolitica autoportante, completamente realizzata e rifinita nello stabilimento di produzione, ha una notevole rigidità strutturale ed è molto resistente agli agenti atmosferici.

La cabina è appoggiata su una vasca di fondazione, che a sua volta è posizionata su una platea di fondazione in c.a. realizzata in opera, quindi i lavori di installazione non comportano significativi cambiamenti dello stato dei luoghi date le modeste dimensioni del manufatto che ben si mimetizza con l'ambiente circostante.

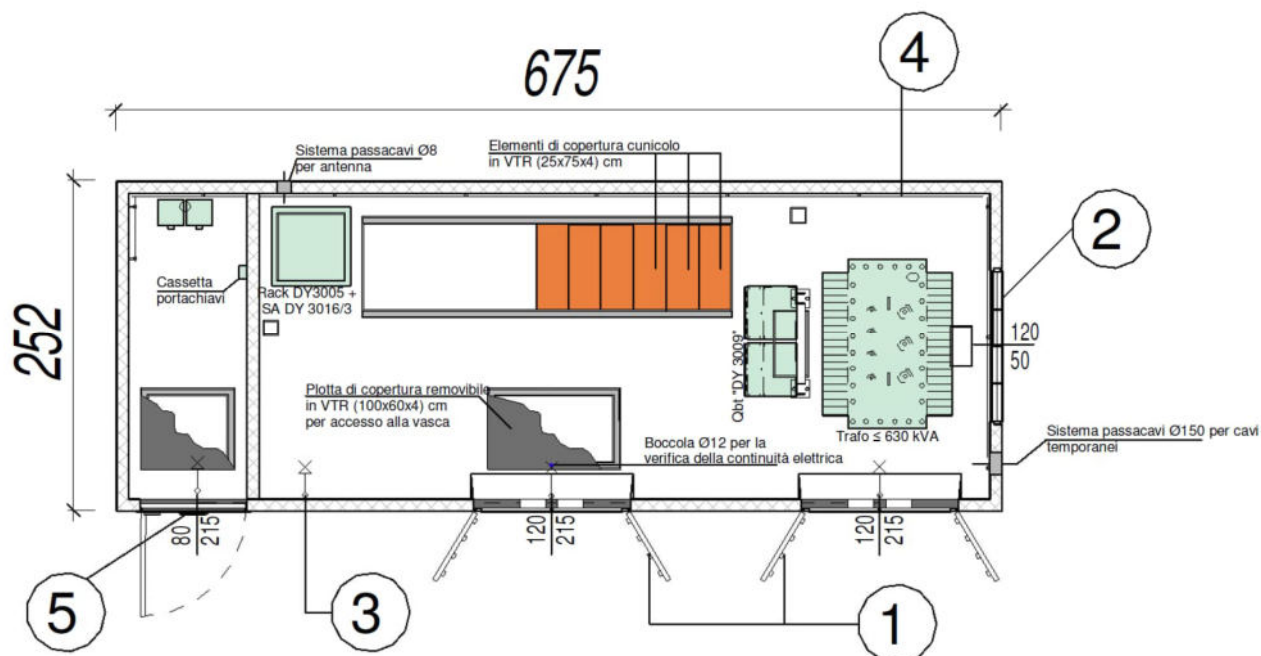
La cabina sarà realizzata in modo tale da essere facilmente e costantemente accessibile ad e-distribuzione.

Il manufatto sarà conforme alle specifiche della normativa e-Distribuzione, l'armatura interna del fabbricato sarà totalmente collegata elettricamente per creare una gabbia di Faraday a protezione dalle sovratensioni di origine atmosferica ed a limitazione delle tensioni di passo e contatto.

L'impianto elettrico, del tipo sfilabile, sarà realizzato con cavo unipolare di tipo antifiama, con tubo in materiale isolante incorporato nel calcestruzzo e deve consentire la connessione di tutti gli apparati necessari per il funzionamento della cabina (SA, UP, ecc.).

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 13 di 20

Tutti i componenti dell'impianto saranno contrassegnati con un marchio attestante la conformità alle norme e l'intero impianto elettrico sarà corredato da dichiarazione di conformità come da DM 22 gennaio 2008, n.37.



BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 14 di 20

4. Valutazione Analitica dei Campi Elettromagnetici generati dall'elettrodotto MT

4.1 Analisi Cavidotto ed Elettrodotto MT

Al fine di valutare la distanza di prima approssimazione (DPA) della linea di connessione, si prende come riferimento la Linea Guida per l'applicazione dell'art. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 "procedimento semplificato: calcolo della distanza di prima approssimazione", redatta da e-Distribuzione Spa.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo qualità pari a $3 \mu\text{T}$, fissato dal DPCM del 08/07/2003

Soglia	Valore limite del campo magnetico
Limite di esposizione	$100 \mu\text{T}$ (da intendersi come valore efficace)
Valore di attenzione (misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, nelle aree di gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere)	$10 \mu\text{T}$ (da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio)
Obiettivo di qualità (nella progettazione di nuovi elettrodotti in aree di gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità delle linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio)	$3 \mu\text{T}$ (da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio)

SOCIETA' D'INGEGNERIA

Come si evince dalla trattazione svolta e riportata alla pagina successiva, il valore limite di $3 \mu\text{T}$ (obiettivo di qualità stabilito dal DPCM 8 luglio 2003), si raggiunge entro distanze molto limitate dalla linea stessa, di circa 0,70 m.

Entro tali distanze non risultano presenti abitazioni o altri ricettori sensibili; pertanto, si ritiene che l'impatto dovuto al campo elettromagnetico della nuova linea di connessione sia non significativo.

Tale risultato è coerente con il risultato rappresentato all'interno del documento di e-Distribuzione Spa denominato "Linea Guida per l'applicazione del par. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.5.2008 – Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche", di cui si allega in figura il contenuto.



BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

BMGdue s.r.l. | Società Unipersonale

Via Cancellotto Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy

www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco G. Balzano

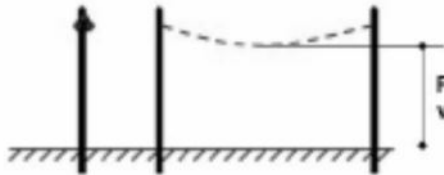
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341



STUDIOTECNICO
Ing. Marco BALZANO
SERVIZIO TECNICO DI INGEGNERIA

Fascia di rispetto ($B > 3$ microT)

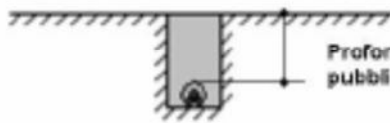
Non rappresentabile in quanto
di dimensione molto ridotta



Vista
frontale

Profilo
laterale

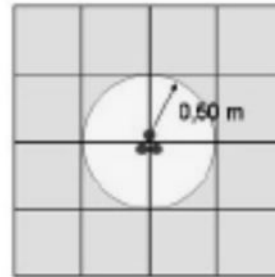
Franco minimo
verso terra 5,00 m



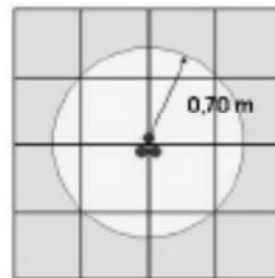
Profondità minima su strada
pubblica 1,00 m all'estradosso

Fascia di rispetto ($B > 3$ microT)

Non rappresentabile in quanto
di dimensione molto ridotta



Fascia di rispetto ($B > 3$ microT) per cavo aereo MT ad
elica visibile (passo d'elica 1 m) – sez. 150 mm² – In 340 A



Fascia di rispetto ($B > 3$ microT) per cavo interrato MT ad
elica visibile (passo d'elica 3 m) – sez. 186 mm² – In 324 A

BMGDUE SRL
SOCIETA' D'INGEGNERIA

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 16 di 20

4.2 Analisi EMC Cabina di consegna

Per quanto riguarda la cabina di consegna e-Distribuzione, per quanto precedentemente specificato, ai fini del calcolo della DPA si fa riferimento direttamente alla situazione potenziale futura, prevedendo all'interno della cabina di consegna un trasformatore di 630 kVA, in conformità al disegno di unificazione della cabina in oggetto Enel DG2092 ED.2

In corrispondenza di una potenza nominale di 630kVA si determina la corrente nominale del circuito di bassa tensione, alimentato ad una tensione di 400V.

$$I = \frac{630000}{\sqrt{3} * 400} = 909,3A$$

Il cavo BT in uscita dal trasformatore che Enel potrebbe installare in futuro all'interno della cabina di consegna, può essere di sezione variabile; il valore del diametro standard è variabile da 20 mm a 27mm, tale valore è attinto dal documento tecnico Enel Distribuzione Spa denominato **"Linea Guida per l'applicazione del par. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.5.2008 – Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche"**, in particolare dalla scheda B10 che si riporta in figura

Pertanto si assume il massimo valore per la variabile x:

$$x = \text{diametro del cavo} = 27 \text{ mm} = 0,027\text{m}$$

In funzione di tali dati si determina la DPA in oggetto:

$$DPA = \sqrt{909,3 * 0,40942 * 0,0270^{0,5241}} = 1,82 \text{ m}$$

Considerato che l'algoritmo proposto dal DM 29/5/2008 prevede l'arrotondamento al mezzo metro superiore, risulta che **DPA=2,0 m**

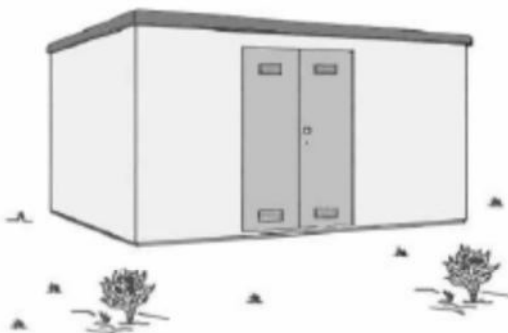
Si noti che tale valore ottenuto dal calcolo analitico del modello proposto DM 29/5/2008 coincide con il valore indicato dalla scheda B10 (Rif. B10 c) del documento di Enel Distribuzione richiamato e riportato.

Ebbene ricordare che da specifica tecnica non è prevista l'installazione di un trasformatore.

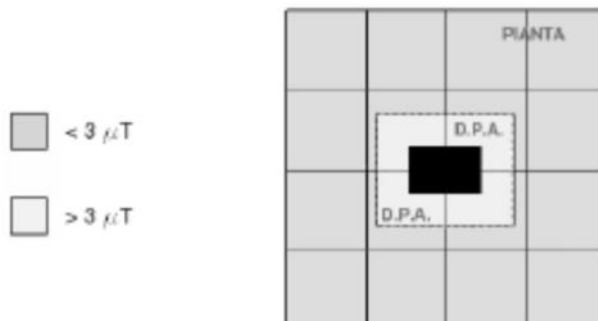
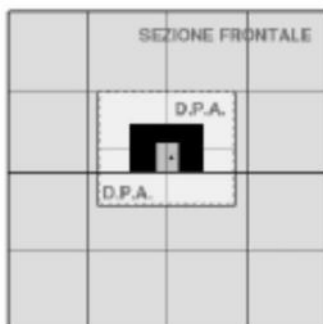
Ciò nonostante è stato eseguito il calcolo in via cautelativa facendo riferimento a una situazione potenziale futura

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 17 di 20

**B10 – CABINA SECONDARIA TIPO BOX O SIMILARI, ALIMENTATA IN CAVO SOTTERRANEO –
 TENSIONE 15 KV O 20 KV**



RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.



DIAMETRO DEI CAVI (m)	TIPOLOGIA TRASFORMATORE (KVA)	CORRENTE (A)	DPA (m) filo parete esterna	RIF.TO
Da 0,020 a 0,027	250	361	1,5	B10a
	400	578	1,5	B10b
	630	909	2,0	B10c

4.3 Analisi Campi elettrici

Considerato che l'intensità del campo elettrico dipende dalla tensione di esercizio del sistema, si può ritenere che l'intensità del suddetto campo generato dai componenti costituenti l'impianto, oggetto della presente relazione tecnica, sia assolutamente trascurabile.

Infatti, sia il cavo interrato 3x1x185 mm² 12/20 kV sia il tratto dell'impianto di rete che collega la cabina di consegna al quadro MT della CP di "LECCE SUD", è caratterizzato dalla presenza dello schermo che rende il campo elettrico nullo al suo esterno.

Analoga considerazione vale per gli elementi interni alle cabine, sia per i cavi in media tensione anch'essi schermati, sia per gli scomparti MT disposti all'interno di armadi metallici connessi a terra.



Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 19 di 20

5. Conclusioni

Come evidenziato nello studio analitico condotto e nelle tabelle e figure dei paragrafi precedenti, sono stati individuate le potenziali sorgenti di emissione e si è proceduto alla valutazione dei potenziali rischi legati all'esposizione delle persone in riferimento alle opere da realizzare.

Sulla base dei risultati, alla luce della normativa vigente, sono state individuate eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici.

Considerando che all'interno di queste non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative alla realizzazione di un impianto fotovoltaico in oggetto e delle opere di connessioni rispettano la normativa vigente.

In accordo a quanto esposto in detta relazione tecnica emerge quanto segue:

- a) in riferimento al cavo interrato 3x1x185 mm², collegante la cabina di consegna al quadro MT della CP di "LECCE SUD", tale caso rientra tra i punti indicati al paragrafo 3.2 dell'allegato al DM 29/5/2008, "linee MT in cavo cordato ad elica (interrate o aeree)", per le quali l'applicazione della metodologia di calcolo è esclusa in quanto le fasce associabili hanno ampiezza ridotta inferiore alle distanze previste dal Decreto Interministeriale n° 449/88 e dal decreto del Ministro dei lavori Pubblici del 16 Gennaio 1991;
- b) in riferimento alla cabina di consegna la DPA risulta 2m (metodologia paragrafo 5.2.1 allegato al DM 29/5/2008).

Come si può osservare dagli elaborati grafici di progetto, il cavidotto interessa per lo più fondi privati e, per quel che riguarda il campo di induzione magnetica, il calcolo nelle varie sezioni di impianto ha dimostrato come non ci siano fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni di progetto, poiché è esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali i valori di induzione magnetica attesa non risulta inferiore agli obiettivi di qualità fissati per legge.

Il campo elettrico generato è nullo a causa dello schermo dei cavi o assolutamente trascurabile negli altri casi per distanze superiori a qualche cm dalle parti in tensione.

In corrispondenza dei suddetti elementi di impianto, non sussistono luoghi destinati a permanenza continuativa di persone superiore a 4h.

Cod.Rintr.	Elaborato:	Cod.Elab	Data	Rev	
413835438	Relazione Impatto Elettromagnetico	SA-R33	26/11/2024	R0	Pagina 20 di 20