



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
LECCE



COMUNE
LECCE



COMUNE
CAMPI
SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
SURBO



COMUNE
TREPUZZI



PROVINCIA
BRINDISI



COMUNE
CELLINO
SAN MARCO



COMUNE
S.DONACI

15_Lecce - Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi in agro di Lecce e Surbo (LE)

Potenza nominale DC 40,69 MW e potenza nominale AC 42,00 MW



OPERE COMUNI A PIU' PROPONENTI PROGETTATE DA SOGGETTI TERZI

Proc. AU n. APCX6V5

PROGETTISTA:



Prof. Ing. Alberto Ferruccio PICCINNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7288

Ing. Giovanni VITONE
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.3313

Ing. Giocchino ANGARANO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.5970

Ing. Luigi FANELLI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7428

Consulenza specialistica:

Ing. Nicola CONTURSI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9000

APCX6V5_ImpiantoDiRete_102

COMMITTENTE:

NEW SOLAR 04 S.R.L.
Via Enzo Estrafallaces 26 - 73100 Lecce (LE)

Legale Rappresentante
Prof. Franco RICCIATO

Coordinamento al progetto:



Viale Svevia n.7 - 73100 LECCE
tel. +39 0832 36985 - Fax +39 0832 361468
mail: prosvetasrl@gmail.com pec: prosveta@pec.it

Direttore Tecnico
Ing. Francesco ROLLO

OPERA 2

Realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo 150 kV dalla nuova SE 380 /150 kV di Cellino San Marco (BR) alla nuova SE 150 kV di smistamento alla RTN di Surbo (LE)

1	Giugno - 2024	Emesso per Integrazione volontaria	FORMATO ELABORATO	Pdf
0	Gennaio - 2024			
REV	DATA	NOTE		



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA BRINDISI



PROVINCIA LECCE



COMUNE CAMPI
SALENTINA



COMUNE CELLINO
SAN MARCO



COMUNE GUAGNANO



COMUNE LECCE



COMUNE SAN DONACI



COMUNE SQUINZANO



COMUNE SURBO



COMUNE TREPUIZZI

"88_Surbo" Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi in agro di Surbo e Lecce (LE) con potenza nominale DC 20,90 MWp e potenza nominale AC 22,00 MW

VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE - V.I.A.
(Parte Seconda - Titolo III - D.lgs. 152/2006 e s.m.i.)

Realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo 150 kV dalla nuova SE 380/150 kV di Cellino San Marco (BR) alla nuova SE 150 kV di smistamento alla RTN di Surbo(LE)

IDENTIFICAZIONI CATASTALI IMPIANTO FV:

-Comune di Lecce
Foglio 151 p.lle 11-13-16-17-98-99-101-102-14-100-114-12-22
-Comune di Surbo
Foglio 9 p.lle 69-341-343
Foglio 10 p.lle 9-10-13-38-40-45-203-217

ELABORATO

SIA - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	Tipo documento	N° Elaborato	N° Foglio	N° Totale fogli	Nome file	Data	Scala
PD		R	01			R_01	03/2024	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
00	28/03/2024	1° Emissione - presentazione VIA	MAGARIELLI	ADORNO	AMBRON

PROGETTAZIONE:

MATE System srl

Via G.Mameli, n.5 70020 Cassano delle Murge (BA)
tel. +39 080 5746758
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it

Progettista:
Ing. Francesco Ambron

Coordinamento al progetto:

PROSVETA s.r.l.

Viale Svezia, 7 - 73100 Lecce (LE)
tel. +39 0832 363985 - Fax +39 0832 361468
mail: prosvetasrl@gmail.com pec:prosveta@pec.it

RICHIEDENTE:
SY02 S.r.l.
Via Duca degli Abruzzi 58
73100 LECCE

L'AMMINISTRATORE
Dott. Franco RICCIATO

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Progetto:

“88_Surbo”-Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi in agro di Surbo e Lecce (LE)”
- Potenza nominale DC 20,90 MW e potenza nominale AC 22,00 MW

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ELETTRODOTTO AEREO 150 KV DALLA NUOVA SE 380/150 KV DI CELLINO SAN MARCO (BR) ALLA NUOVA SE 150 KV DI SMISTAMENTO ALLA RTN DI SURBO (LE)

COMMITTENTE:

SY02 S.R.L.

Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE)
 pec: sy02@pec.it

COORDINAMENTO ALLA PROGETTAZIONE:

PROSVETA S.r.l.

Sede legale: Viale Svezia, 7 Zona Ind.le – 73100 Lecce (LE)
 Tel. +39 0832 363985

PROGETTAZIONE a cura di:

MATESYSTEM S.R.L.

Via Goffredo Mameli, n. 5
 70020 – Cassano delle Murge (BA)

Ing. Francesco Ambron

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE	5
1.1 MOTIVAZIONI DELL'OPERA	6
2 REGIME VINCOLISTICO E CONTESTO PROGRAMMATICO	7
2.1 STATO DEI LUOGHI RELATIVO ALL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO	7
2.1.1 Area oggetto di intervento	7
2.2 REGIME VINCOLISTICO	8
2.2.1 Aree naturali tutelate a livello comunitario	8
2.2.2 Codice dei Beni Culturali e del paesaggio (D. Lgs.42/2004 e s.m.i.)	11
2.2.3 Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	12
2.3 CONTESTO PROGRAMMATICO	13
2.3.1 Norme comunitarie	13
2.3.2 Decreto legislativo 152/06 (e s.m.i.) - Parte II - titolo III	14
2.3.3 Legge regionale n. 11/2001 e L.R. 11/2021	17
2.3.4 PNRR gli obiettivi	20
2.3.5 Pianificazione Energetica	20
2.3.6 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	26
2.3.7 Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	29
2.3.8 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)	31
2.3.9 Pianificazione Comunale	32
2.3.10 Strumenti di Pianificazione e programmazione settoriale	32
2.4 SINTESI DEI VINCOLI DELLA COERENZA AI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	39
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	41
3.1 RUOLO DELL'OPERA	41
3.2 AMBITO TERRITORIALE CONSIDERATO	41
3.3 CRITERI PER LA SCELTA DEL TRACCIATO	42
3.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	42
3.4.1 Capacità di trasporto	42
3.4.2 Sostegni	43
3.4.3 Isolamento	44
3.4.4 Caratteristiche geometriche	44
3.4.5 Caratteristiche elettriche	44
3.4.6 Morsetti ed armamenti	45
3.5 Fondazioni	46
3.6 Terre e rocce da scavo	47
3.7 Campi elettrici e magnetici	48
3.8 MISURE GESTIONALI E INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E DI RIEQUILIBRIO	51
3.8.1 Fase di costruzione	51
3.8.2 Fase di esercizio	52
3.8.3 Fase di dismissione	52
4 QUADRO AMBIENTALE	56
4.1 ATMOSFERA	58

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4.1.1	Caratterizzazione meteorologica	58
4.1.2	Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria	59
4.1.3	Vulnerabilità ai cambiamenti climatici	62
4.2	ACQUE	63
4.2.1	Acque superficiali e stato qualitativo	63
4.3	SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE	63
4.3.1	Regione Pedologica	64
4.3.2	Uso del suolo	65
4.4	BIODIVERSITÀ	66
4.5	SISTEMA PAESAGGIO	67
4.6	AGENTI FISICI	68
4.6.1	Rumore	68
4.6.2	Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	69
4.6.3	Vibrazioni	71
4.7	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	71
4.7.1	Contesto socio-demografico e socio-economico	71
4.7.2	Salute umana	72
5	STIMA DEGLI IMPATTI	74
5.1	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	74
5.1.1	Significatività degli impatti	75
5.1.2	Determinazione della magnitudo dell'impatto	76
5.1.3	Criteri per il contenimento degli impatti (mitigazione)	78
5.2	STIMA DEGLI IMPATTI E MITIGAZIONE	79
5.2.1	Atmosfera	79
5.2.2	Acque	89
5.2.3	Suolo, sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	93
5.2.4	Biodiversità	99
5.2.5	Fase di dismissione	104
5.2.6	Stima degli Impatti Residui	105
5.3	Sistema paesaggio	106
5.3.1	Analisi di intervisibilità	114
5.3.2	Fase di cantiere	115
5.3.3	Fase di esercizio	116
5.3.4	Fase di dismissione	117
5.3.5	Stima degli Impatti Residui	117
5.4	Agenti fisici	118
5.4.1	Rumore	118
5.4.2	Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	123
5.5	Viabilità e traffico	127
5.5.1	Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza	128
5.5.2	Fase di cantiere	128
5.5.3	Fase di esercizio	129
5.5.4	Fase di dismissione	129
5.5.5	Stima degli Impatti Residui	130
5.6	Popolazione e salute umana	131
5.6.1	Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza	132

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.6.2 Fase di cantiere	133
5.6.3 Fase di esercizio	136
5.6.4 Fase di dismissione	138
5.6.5 Stima degli Impatti Residui	139
6 CONCLUSIONI DELLA STIMA DEGLI IMPATTI	142
7 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	144
7.1 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	145
8 MITIGAZIONE AMBIENTALE	146
8.1 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO	148
8.2 STRUTTURA DELLA RETE DI MONITORAGGIO	148
8.3 MODALITÀ DI ESECUZIONE E DI RILEVAMENTO DEL MONITORAGGIO	149
8.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI	149
8.5 CRITERI DI RESTITUZIONE DEI DATI	149
8.6 CRITERI SPECIFICI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LE COMPONENTI AMBENTALI	149
8.6.1 Vegetazione flora fauna ed ecosistemi	149
8.6.2 Rumore – vibrazioni	153
8.6.3 Paesaggio	154
8.7 UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO	155
8.8 RESTITUZIONE DATI	155
9 CONCLUSIONI E LIMITAZIONI ALLO STUDIO	156

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

1 INTRODUZIONE

Lo Studio d'Impatto Ambientale, per brevità chiamato SIA, è un documento tecnico-ambientale nel quale si presenta una descrizione dell'opera progettuale che si intende realizzare, come essa si inserisce nel contesto territoriale e i possibili impatti ed interazioni sull'ambiente stesso. Il presente Studio di Impatto Ambientale, è relativo alla realizzazione di opere che consentiranno di connettere l'impianto fotovoltaico in capo alla Proponente alla rete RTN.

Il SIA prevede un inquadramento complessivo della situazione in fase di costruzione, di esercizio e di dismissione, al fine di una perfetta integrazione nell'ambiente circostante ed in modo tale da non costituire minacce per l'ambiente e l'uomo.

Esso risulta importante per la tutela ambientale e del patrimonio storico-culturale all'interno del quale l'uomo si evolve; generalmente viene suddiviso in 3 sezioni: programmatico, progettuale ed ambientale.

- Quadro di riferimento programmatico

Il quadro di riferimento programmatico per il SIA fornisce gli elementi per comprendere le interrelazioni tra la programmazione territoriale e l'opera che si intende realizzare. Tale quadro possiede al suo interno la motivazione per la quale si intende progettare l'opera e la coerenza con gli strumenti pianificatori vigenti.

- Quadro di riferimento progettuale

Per poter analizzare tale quadro, occorre pensare al numero di impatti che produce la realizzazione di un dato progetto. Tra questi vi sono quelli temporanei - valutati in rapporto alla creazione ed all'apertura del cantiere - e quelli permanenti - che derivano a seguito del funzionamento e messa in opera del progetto stesso. Questi ultimi effetti sono da considerarsi più importanti dei precedenti sia per il loro permanere nel tempo, sia per il loro grado d'incidenza. Dunque, tramite il quadro di riferimento progettuale, occorre fornire informazioni precise delle singole attività svolte e degli sviluppi futuri, anche mediante schematizzazioni e modelli dell'elettrodotto, in modo tale da poter identificare le relazioni dirette ed indirette con l'ambiente circostante.

- Quadro di riferimento ambientale

Cominciamo con il chiarire cosa si intende con il termine stesso di ambiente. Esistono infatti 3 accezioni differenti:

- ambiente fisico e biologico che include le caratteristiche fisiche, quali geologia, idrologia, e gli organismi viventi, quali flora e fauna;
- ambiente antropizzato, quali beni culturali, paesaggio, ambienti urbani;
- ambiente inteso come attività e condizione di vita dell'uomo.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Nel quadro di riferimento ambientale occorre tener presente il valore delle matrici ambientali nella propria interezza; ogni aspetto, ogni caratteristica, fisica ed antropica, deve essere analizzata, spingendosi all'individuazione delle relazioni che intercorrono tra essi e sui possibili impatti positivi e negativi.

- Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologiche;
- Ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine);
- Suolo e sottosuolo: intesi come profilo geologico, geomorfologico e podologico;
- Vegetazione, flora e fauna: eventuali specie protette;
- Ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario ed identificabile;
- Rumore e vibrazione: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio.

Occorre dunque una descrizione delle componenti succitate, nella loro complessità ed attinenti alla zona in esame, potenzialmente soggette ad impatti ambientali causati dal progetto proposto e le conseguenti misure preventive e mitigative.

1.1 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

L'opera è necessaria per trasferire l'energia prodotta dall'impianto a fonte rinnovabile (20,9575 MW) della Società "SY02 S.R.L.", sita nel comune di Lecce (LE), alla RTN di smistamento a 150 kV da inserire in entrata alla linea a 150 kV "CP Lecce Mare – CP San Paolo".

L'ubicazione della futura Stazione Elettrica di Smistamento RTN "Surbo", della Stazione Elettrica Utente 150/30kV e le modalità di collegamento in entrata a 150 kV sono stabilite in conformità alla Soluzione Tecnica Minima di Dettaglio (STMG) della Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di generazione da fonte fotovoltaica da 20,9575 MW da realizzare nel Comune di Lecce e Surbo (LE). Codice Pratica: 202000826 che prevede la realizzazione:

- dell'elettrodotto RTN 150 kV "CELLINO SAN MARCO - SURBO", di cui al Piano di Sviluppo Terna;
- futura SE a 380/150 kV con raccordi alla linea a 380 kV "Brindisi Sud – Galatina";
- futura SE a 150 kV con raccordi a 150 kV alla linea a 150 kV "CP Lecce Mare – CP San Paolo";

Come detto, le opere sopra elencate consentiranno di connettere il parco di un impianto di generazione da fonte fotovoltaica da 20,9575 MW da realizzare nel Comune di Lecce (LE). Codice Pratica: 202000826 della proponente SY02 S.R.L. alla rete RTN.

La trattazione del presente SIA riguarderà la sola direttrice a 150 kV "CELLINO SAN MARCO - SURBO".

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2 REGIME VINCOLISTICO E CONTESTO PROGRAMMATICO

2.1 STATO DEI LUOGHI RELATIVO ALL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO

2.1.1 Area oggetto di intervento

L'area indagata per il rifacimento e spostamento dell'elettrodotto aereo a 150 kV interessa i comuni interessati dal passaggio dell'elettrodotto sono:

- Cellino San Marco (BR)
- San Donaci (BR)
- Guagnano (BR)
- Campi Salentina (LE)
- Squinzano (LE)
- Trepuzzi (LE)
- Lecce (LE)
- Surbo (LE)

come evidenziato nell'immagine che segue.

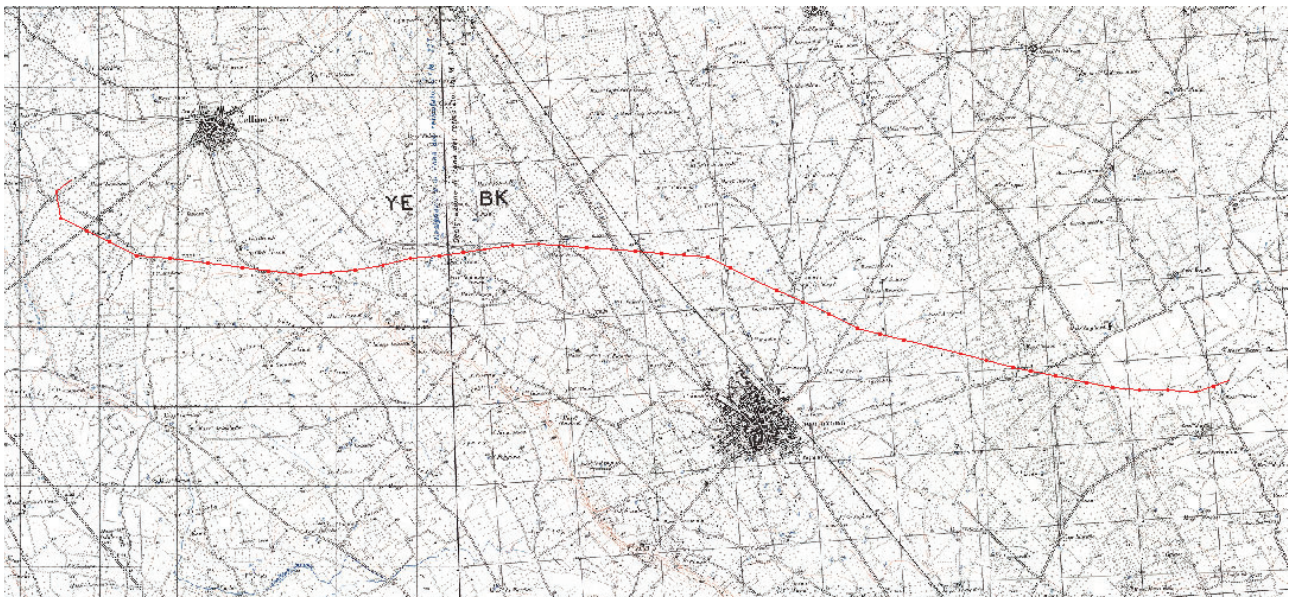


Figura 1. Elettrodotto su carta IGM

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.2 REGIME VINCOLISTICO

2.2.1 Aree naturali tutelate a livello comunitario

La definizione degli aspetti ambientali, dei vincoli paesaggistici diretti ed indiretti, legati al progetto in essere, sono fondamentali nella determinazione di quegli aspetti il cui impatto risulta significativo. Obiettivo principale della disamina di seguito riportata è la valutazione del sito nella sua interezza, al fine di un miglioramento di tutti gli impatti ambientali significativi. Inoltre, obiettivo ultimo dell'analisi, è quindi evitare il verificarsi di impatti ambientali non previsti derivanti dall'introduzione di nuove infrastrutture, macchine ed attrezzature.

Nell'ambito dell'area interessata dal progetto di verifica la presenza delle seguenti Aree Naturali tutelate a livello internazionale:

- Aree Naturali Protette definite dalla legge 394/91, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette (EUAP);
- Siti afferenti alla "Rete Natura 2000", ascrivibili a: - Siti di Importanza Comunitaria (SIC), individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", recepita in Italia con DPR n. 357 del 08/09/1997 e s.m.i.;
- Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate ai sensi della Direttiva 79/409 CEE "Uccelli", recepita in Italia con Legge n. 157 dell'11/02/1992 e s.m.i.;
- Important Bird Areas (IBA), riconosciuti con la sentenza C – 3/96 del 19/05/98 della Corte di Giustizia Europea;
- Zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971).

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Aree Naturali Protette (L. 349/91)

In conformità con quanto definito dalla legge 394/91, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 5° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24-7-2003, pubblicata nel supplemento ordinario n. 144 della Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4-9-2003), le opere non interferiscono con aree nazionali protette.

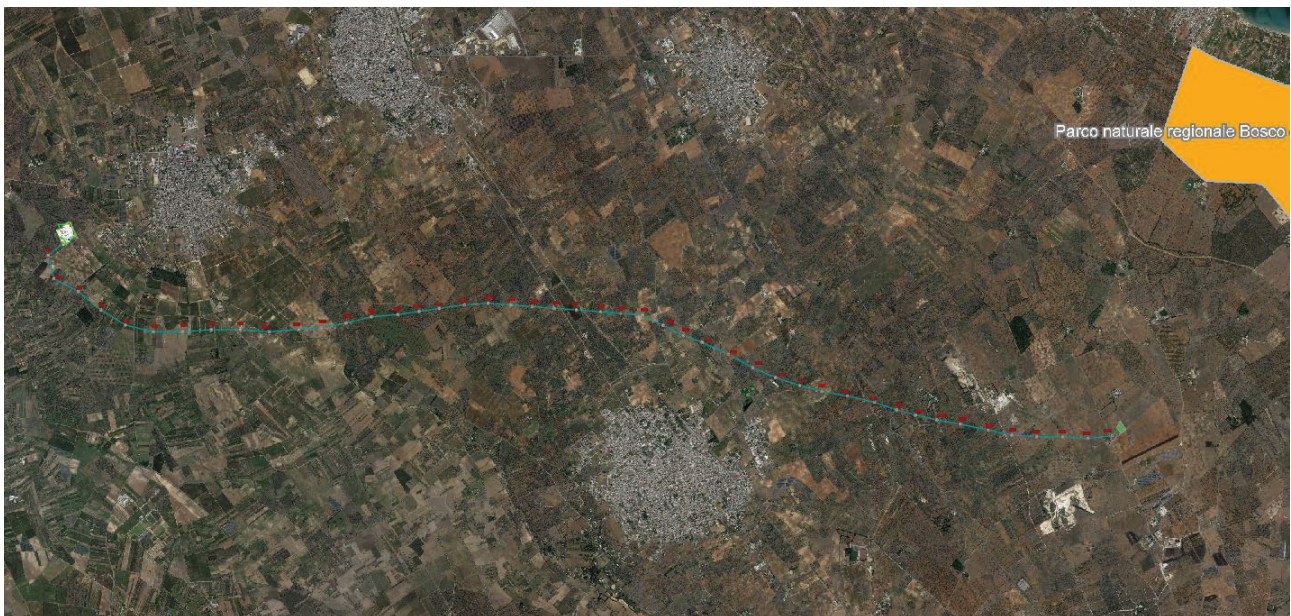


Figura 2. Aree Naturali Protette

“Rete Natura 2000”

Le ZPS insieme ai SIC costituiscono la Rete Natura 2000 concepita ai fini della tutela della biodiversità europea attraverso la conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario. Le ZPS non sono aree protette nel senso tradizionale e non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92. Obiettivo della direttiva è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali, con la designazione delle Zone di protezione speciale (ZPS). Per i SIC vale lo stesso discorso delle ZPS, cioè non sono aree protette nel senso tradizionale e quindi non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, nascono con la direttiva 92/43 "Habitat", recepita dal D.P.R n. 357/97 e successivo n. 120/03, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

di gestione. Come si evince dall'immagine sottostante, il progetto in esame non interferisce con aree "Rete natura 2000".

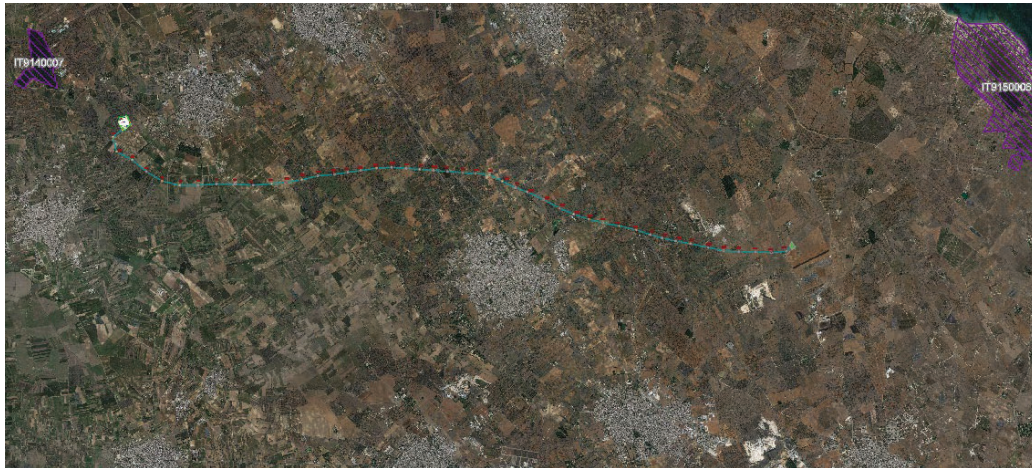


Figura 3. Rete "Natura 2000"

IBA (Important Birds Area)

L'inventario delle IBA, fondato su criteri ornitologici quantitativi, è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19/5/98) come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS.

Le aree di importanza avifaunistica, definite a livello internazionale come Important Birds and Biodiversity Areas IBA 2000. Come si evince dall'immagine sottostante, le aree di progetto non ricadono in zone classificate IBA. La più vicina dista circa 18 km.



Figura 4. Zone IBA

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Zone umide Ramsar

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 55, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 62.016 ettari. Inoltre, sono stati emanati i Decreti Ministeriali per l'istituzione di ulteriori 10 aree e, al momento, è in corso la procedura per il riconoscimento internazionale: le zone Ramsar in Italia designate saranno dunque 65 e ricopriranno complessivamente un'area di 82.331 ettari. Come si evince dall'immagine sottostante, le aree di progetto non ricadono in zone classificate Zona Umida, istituita a livello comunitario. La zona umida più vicina dista 18 km.

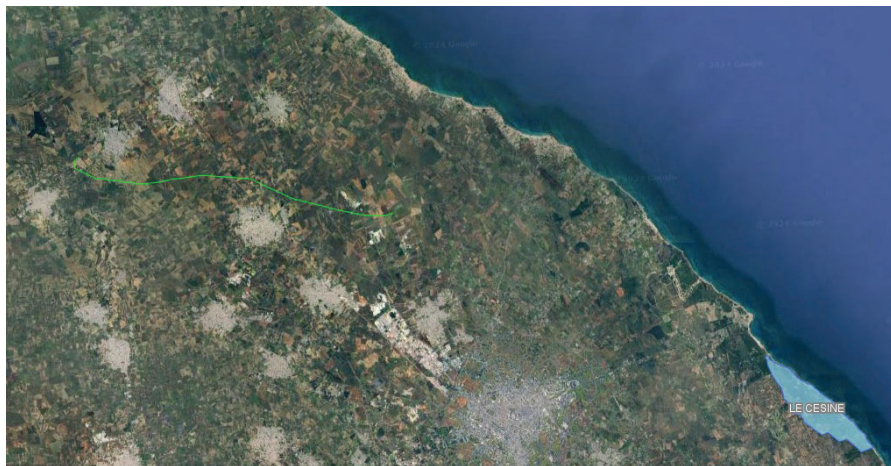


Figura 5. Zone Umide Ramsar

2.2.2 Codice dei Beni Culturali e del paesaggio (D. Lgs.42/2004 e s.m.i.)

Dall'analisi cartografica del Geoportale SITAP del Ministero della Cultura non si evince interferenza dell'elettrodotto con Beni Culturali e Paesaggistici tutelati dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. come illustrato nella seguente immagine.

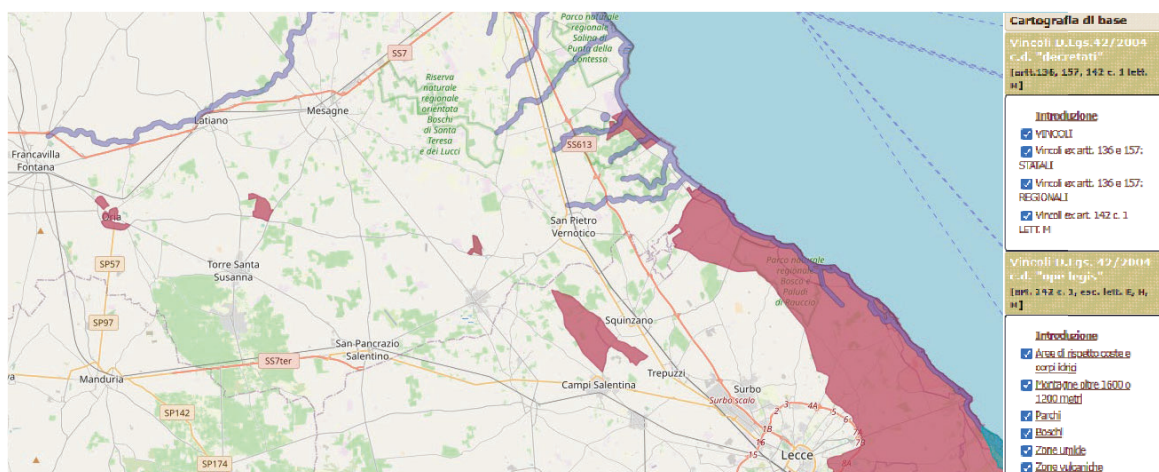


Figure 1 - SITAP Beni Culturali e Paesaggistici

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.2.3 Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)

Le aree soggette a vincolo idrogeologico (secondo il R.D. 3267 del 1923) sono identificate come Ulteriori Contesti Paesaggistici dal Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia. Tali vincoli di natura idrologica, secondo le prescrizioni del PPTR, sono relativi al Regio Decreto n.3267 del 1923 recante disposizioni «Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani», che sottopone a vincolo per scopi idrologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

I vincoli di natura idrologica riguardano il deflusso profondo e superficiale delle acque, in aree, come già detto precedentemente, soggette ad allagamento. Occorre limitare il più possibile la possibilità di inondazione e l'attivazione di fenomeni di ruscellamento superficiale, studiando impluvi e displuvi.

Come si può notare da cartografia sottostante l'area occupata dall'elettrodotto non interferisce con alcuna componente soggetta a vincolo idrogeologico.

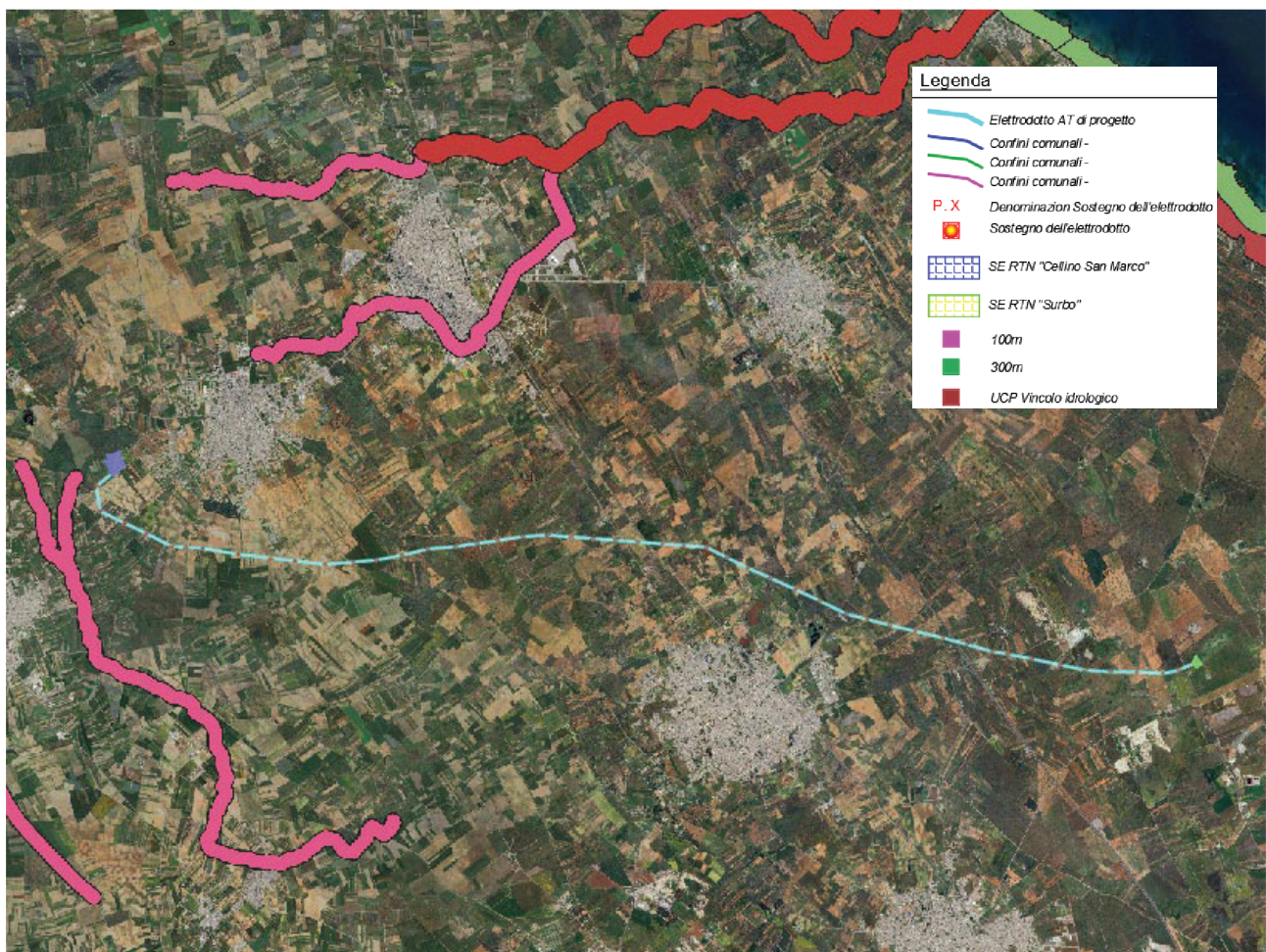


Figura 6. Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.3 CONTESTO PROGRAMMATICO

2.3.1 Norme comunitarie

La prima Direttiva Europea in materia di V.I.A. risale al 1985 **Direttiva 85/337/CEE** del Consiglio del 27.06.1985: “*Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati*”), e si applicava alla valutazione dell’impatto ambientale di progetti pubblici e privati che possono avere un impatto ambientale importante.

Tale direttiva è stata revisionata nel 1997, mediante l’attuazione della **Direttiva 97/11/CE**, attualmente vigente, che ha esteso le categorie dei progetti interessati ed ha inserito un nuovo allegato relativo ai criteri di selezione dei progetti.

Infine, è stata emanata la **Direttiva CEE/CEEA/CE n. 35 del 26/05/2003** (Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26.05.2003) che prevede la partecipazione del pubblico nell’elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all’accesso alla giustizia.

Un aggiornamento sull’andamento dell’applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2009: la **“Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull’applicazione e l’efficacia della direttiva VIA (dir. 85/337/CEE, modificata dalle direttive 97/11/CE e 2003/35/CE)”**. I punti di forza della VIA in Europa individuati nella Relazione riguardano: l’istituzione di sistemi completi per la VIA in tutti gli Stati Membri; la maggiore partecipazione del pubblico; la maggiore trasparenza procedurale; il miglioramento generale della qualità ambientale dei progetti sottoposti a VIA. I settori che necessitano di miglioramento riguardano: le differenze negli stati all’interno delle procedure di verifica di assoggettabilità; la scarsa qualità delle informazioni utilizzate dai proponenti; la qualità della procedura (alternative, tempi, validità della VIA, monitoraggio); la mancanza di pratiche armonizzate per la partecipazione del pubblico; le difficoltà nelle procedure transfrontaliere; l’esigenza di un migliore coordinamento tra VIA e altre direttive (VAS, IPPC, Habitat e Uccelli, Cambiamenti climatici) e politiche comunitarie. Ad esempio, oggi il tema dei Cambiamenti climatici, così importante nella politica dell’UE, non viene evidenziato nel giusto modo all’interno della valutazione. Quello che la Relazione sottolinea con forza è soprattutto la necessità di semplificazione e armonizzazione delle norme. Al momento sono in discussione ulteriori aggiornamenti tra cui la delega al recepimento della **Nuova Direttiva VIA 2014/52/UE** che modifica la Dir. 2011/92/UE.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.3.2 Decreto legislativo 152/06 (e s.m.i.) - Parte II - titolo III

La valutazione di impatto ambientale (VIA) è una procedura tecnico-amministrativa di supporto per l'autorità competente finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad approvazione o autorizzazione.

La valutazione d'impatto ambientale comprende, secondo le disposizioni normative italiane:

1. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (screening);
2. la definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale (scoping);
3. la presentazione e la pubblicazione del progetto;
4. lo svolgimento di consultazioni;
5. la valutazione dello studio ambientale e degli esiti delle consultazioni;
6. la decisione;
7. l'informazione sulla decisione;
8. il monitoraggio ambientale.

La normativa nazionale di settore risulta stringente per la salvaguardia del patrimonio culturale e naturale. Analizziamo brevemente gli articoli del titolo III, parte II del d.lgs. 152/06 e l'allegato VII alla parte II.

21. Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale

1. Sulla base del progetto preliminare, dello studio preliminare ambientale e di una relazione che, sulla base degli impatti ambientali attesi, illustra il piano di lavoro per la redazione dello studio di impatto ambientale, il proponente ha la facoltà di richiedere una fase di consultazione con l'autorità competente e i soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare. [...]

2. L'autorità competente all'esito delle attività di cui al comma 1:

- a) si pronuncia sulle condizioni per l'elaborazione del progetto e dello studio di impatto ambientale; esamina le principali alternative, compresa l'alternativa zero;*
- b) sulla base della documentazione disponibile, verifica, anche con riferimento alla localizzazione prevista dal progetto, l'esistenza di eventuali elementi di incompatibilità;*
- c) in carenza di tali elementi, indica le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i necessari atti di consenso, senza che ciò pregiudichi la definizione del successivo procedimento.*

22. Studio di impatto ambientale

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4. *Ai fini della predisposizione dello studio di impatto ambientale e degli altri elaborati necessari per l'espletamento della fase di valutazione, il proponente ha facoltà di accedere ai dati ed alle informazioni disponibili presso la pubblica amministrazione, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia.*
5. *Allo studio di impatto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica delle caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto e dei dati ed informazioni contenuti nello studio stesso [...]*

ALLEGATO VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

- a. la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;*
- b. una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;*
- c. una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);*
- d. una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;*
- e. la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.*

2. Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.

3. La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilità di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4. Una descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, salute umana, biodiversità (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, fauna e flora), al territorio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sottrazione del territorio), al suolo (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione), all'acqua (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, modificazioni idromorfologiche, quantità e qualità), all'aria, ai fattori climatici (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, emissioni di gas a effetto serra, gli impatti rilevanti per l'adattamento), ai beni materiali, al patrimonio culturale, al patrimonio agroalimentare, al paesaggio, nonché all'interazione tra questi vari fattori.

5. Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro:

- a. alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;
- b. all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;
- c. all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
- d. ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità);
- e. al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;
- f. all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico;
- g. alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.

La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.

6. La descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto, incluse informazioni dettagliate sulle difficoltà incontrate nel raccogliere i dati richiesti (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, carenze tecniche o mancanza di conoscenze) nonché sulle principali incertezze riscontrate.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

7. Una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto e, ove pertinenti, delle eventuali disposizioni di monitoraggio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la preparazione di un'analisi ex post del progetto). Tale descrizione deve spiegare in che misura gli impatti ambientali significativi e negativi sono evitati, prevenuti, ridotti o compensati e deve riguardare sia le fasi di costruzione che di funzionamento.

8. La descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici eventualmente presenti, nonché dell'impatto del progetto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie.

9. Una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi del progetto, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell'Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.

10. Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.

11. Un elenco di riferimenti che specifichi le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale.

12. Un sommario delle eventuali difficoltà, quali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al punto 5.

2.3.3 Legge regionale n. 11/2001 e L.R. 11/2021

Il d.lgs. 152/06 sancisce, mediante gli allegati II, III e IV, i progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA e a VIA stessa. In questi allegati è fatto presente che alcuni progetti sono di competenza statale ed altri regionale. La regione Puglia, con L.R. 11/2001 e s.m.i., intervenute con L.R. 11/2021, definisce "Norme sulla Valutazione di Impatto Ambientale", secondo le disposizioni intervenute con normativa comunitaria e nazionale. Analizziamo alcuni articoli seguenti, preponderanti ai fini del nostro progetto, i quali mettono in luce prevalentemente le finalità e l'articolazione di un SIA.

Art. 1

1. La presente legge disciplina le procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA) [...] nonché le procedure di valutazione di incidenza ambientale [...].

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2. *La VIA ha lo scopo di assicurare che nei processi decisionali relativi a piani, programmi di intervento e progetti di opere o di interventi, di iniziativa pubblica o privata, siano perseguiti la protezione e il miglioramento della qualità della vita umana, il mantenimento della capacità riproduttiva degli ecosistemi e delle risorse, la salvaguardia della molteplicità delle specie, **l'impiego di risorse rinnovabili**, l'uso razionale delle risorse.*
3. *Le procedure di VIA individuano, descrivono e valutano l'impatto ambientale sui seguenti fattori:*
 - a. *La salute dell'uomo;*
 - b. *la fauna e la flora;*
 - c. *il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;*
 - d. *il patrimonio ambientale, storico e cultura;*
 - e. *le interazioni tra i fattori precedenti.*

Art. 4

Ambiti di applicazione

1. *Sono assoggettati alla procedura di VIA di cui all'articolo 5 i progetti per la realizzazione di interventi e di opere identificati nell'allegato A, ripartito negli elenchi A1, A2 e A3.*
2. *Sono assoggettati alla procedura di verifica di cui all'articolo 16 i progetti per la realizzazione di interventi e di opere identificati nell'allegato B, ripartito negli elenchi B1, B2 e B3.*
3. *Sono assoggettati altresì alla procedura di VIA i progetti per la realizzazione di interventi e di opere identificati nell'allegato B, ripartito negli elenchi B1, B2, B3, qualora ciò si renda necessario in esito alla procedura di verifica di cui all'articolo 16 o qualora gli interventi e le opere ricadano anche parzialmente all'interno di aree naturali protette.*

Art. 8

SIA relativo ai progetti

1. *I progetti assoggettati alla VIA sono corredati di un SIA, presentato su supporto cartaceo e su supporto informatico, che contiene gli elementi e le informazioni indicate.*
2. *Fino all'emanazione delle direttive, il SIA relativo ai progetti di opere e interventi deve avere i seguenti contenuti:*
 - a. *la descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico;*
 - b. *la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento a opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;*

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- c. *una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;*
- d. *la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;*
- e. *l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento;*
- f. *i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;*
- g. *l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti;*
- h. *l'analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio, le condizioni socioeconomiche, il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, le interazioni tra i fattori precedenti;*
- i. *la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti e alla discarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;*
- j. *la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;*
- k. *una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti;*
- l. *un sommario contenente la descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti ambientali, nonché delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti.*

Analizzati gli articoli di pertinenza, si passa ad analizzare ciò che concerne il progetto oggetto dello studio, ovvero la realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo 150 KV dalla nuova SE 380/150 KV di Cellino San Marco (BR) alla nuova SE di smistamento alla RTN di Surbo (LE); l'opera si inquadra come opera di connessione per impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile fotovoltaica e nell'allegato II, alla parte II, art. 4-bis, del d.lgs. 152/06 e s.m.i. il quale sancisce la Valutazione di Impatto Ambientale statale per elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km numero introdotto dall'art. 36, comma 7-bis, lettera a), legge n. 221 del 2012, poi modificato dall'art. 8, comma 2, legge n. 221 del 2015, poi dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Pertanto, al fine di unificare il provvedimento e richiedere autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, si avvia il procedimento di VIA, secondo l'art. 23 del d.lgs.152/06.

2.3.4 PNRR gli obiettivi

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si inserisce all'interno del programma **Next Generation EU (NGEU)**, il pacchetto da 750 miliardi di euro concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica, e prevede investimenti pari a **191,5 miliardi di euro**, finanziati attraverso il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza.

Il Piano, che si sviluppa in sei Missioni, ha **tre obiettivi principali**.

Il primo, con un orizzonte temporale ravvicinato, risiede nel riparare i danni economici e sociali causati dalla crisi pandemica. Con una prospettiva più di medio-lungo termine, il Piano affronta alcune debolezze che affliggono la nostra economia e la nostra società da decenni: i perduranti divari territoriali, le disparità di genere, la debole crescita della produttività e il basso investimento in capitale umano e fisico. Infine, le risorse del Piano contribuiscono a dare impulso a una compiuta transizione ecologica.

Il PNRR quindi non è soltanto un programma di investimento tradizionale ma è pensato come un **vero e proprio progetto trasformativo**, nel quale gli stanziamenti di risorse sono accompagnati da un corposo pacchetto di **riforme** necessarie per superare le storiche barriere che hanno frenato lo sviluppo degli investimenti pubblici e privati negli scorsi decenni e le debolezze strutturali che hanno per lungo tempo rallentato la crescita e determinato livelli occupazionali insoddisfacenti, soprattutto per i giovani e le donne.

Il PNRR aiuterà a sostenere la ripresa dell'economia, dando impulso al rimbalzo nella crescita del PIL, e contribuendo a mantenere elevata la dinamica del reddito negli anni successivi. Inoltre, il PNRR aumenterà la crescita potenziale e la produttività attraverso l'innovazione, la digitalizzazione e gli investimenti nel capitale umano.

2.3.5 Pianificazione Energetica

L'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale risulta fondamentale per il corretto inserimento dell'opera nel contesto in cui sorge e per la valutazione degli impatti conseguenti. In particolare, occorre indagare l'area oggetto di intervento in conformità alla localizzazione di vincoli di natura urbanistica, ma anche vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Questo permette di adeguare la progettazione dell'opera a quanto richiesto dai piani sovraordinati e di settore. Ai fini della valutazione degli impatti sono stati analizzati i livelli di tutela attualmente vigenti, previsti dalla pianificazione sovraordinata in riferimento allo stato dei luoghi e alle eventuali interferenze conseguenti agli interventi di cui trattasi. Si riporta di seguito la verifica di coerenza.

Pianificazione Comunitaria

Sulla scorta di quanto previsto dal Protocollo di Kyoto, l'Unione Europea, già a partire dal 2006 con la redazione del "*Libro Verde: Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura*", ha fissato come prioritario lo sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica.

A seguito, poi, delle conferenze di Copenhagen 2009, Cancun 2010, Durban 2011 e Doha 2012, in cui si è giunti solo ad un accordo formale e non sostanziale per il futuro, l'UE ha stabilito autonomamente i seguenti obiettivi in materia di clima ed energia per il 2020, 2030 e 2050.

Obiettivi per il 2020:

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra almeno del 20% rispetto ai livelli del 1990;
- ottenere il 20% dell'energia da fonti rinnovabili;
- migliorare l'efficienza energetica del 20%.

Obiettivi per il 2030:

- ridurre del 40% i gas a effetto serra;
- ottenere almeno il 27% dell'energia da fonti rinnovabili;
- aumentare l'efficienza energetica del 27-30%;
- portare il livello di interconnessione elettrica al 15% (vale a dire che il 15% dell'energia elettrica prodotta nell'Unione può essere trasportato verso altri paesi dell'UE).

Obiettivi per il 2050:

- tagliare dell'80-95% i gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990.

La strategia messa in atto dall'Unione Europea per raggiungere gli obiettivi suddetti è il cosiddetto "sistema di scambio delle quote di emissione", che prevede, per le industrie che consumano molta energia, di abbassare ogni anno il tetto massimo di tali emissioni.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.3.5.1.1 Programmi di azione per l'ambiente

Per rispondere alla crisi climatica ed aiutare a proteggere gli ecosistemi e la biodiversità, l'Unione europea ha lanciato diverse politiche ambiziose, una di queste è il Green Deal europeo, il principale strumento di riferimento per la promozione della transizione ecologica.

La Comunicazione COM (2019) 640 della Commissione europea traccia la tabella di marcia delle politiche e delle misure principali di tale processo di transizione che saranno promosse nei prossimi anni per trasformare l'Europa in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse, circolare e competitiva, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Aiuterà inoltre a proteggere e preservare la biodiversità valorizzando il capitale naturale dell'UE e proteggendo la salute e il benessere dei cittadini dai rischi e dagli impatti legati all'ambiente e al clima.

Il nuovo programma LIFE perseguirà il raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi stabiliti dalla legislazione e dalle politiche in materia di ambiente e clima e da quelle pertinenti in materia di energia, in particolare degli obiettivi del Green Deal europeo e svolgerà un ruolo cruciale nel sostenere la realizzazione degli obiettivi della Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, del nuovo Piano di azione per l'economia circolare, della nuova Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici e della Strategia "Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa" che faciliterà, quest'ultima, la transizione verso un'economia efficiente dal punto di vista energetico.

Il Programma si articolerà in due Settori e quattro diversi Sottoprogrammi:

- il Settore "Ambiente", che include:
 - il sottoprogramma "Natura e biodiversità";
 - il sottoprogramma "Economia circolare e qualità della vita";
- il Settore "Azione per il clima", che include:
 - il sottoprogramma "Mitigazione e Adattamento ai cambiamenti climatici";
 - il sottoprogramma "Transizione all'energia pulita".

Le sovvenzioni potranno finanziare le seguenti tipologie di azione:

- Progetti strategici di tutela della natura: sostengono il conseguimento degli obiettivi dell'Unione in materia di natura e di biodiversità attuando negli Stati membri programmi d'azione coerenti per integrare tali obiettivi e priorità nelle altre politiche e negli strumenti di finanziamento, anche attraverso l'attuazione coordinata dei quadri di azioni prioritarie adottati a norma della direttiva 92/43/CEE;
- Progetti strategici integrati: attuano su scala regionale, multiregionale, nazionale o transnazionale Piani d'azione o strategie per l'ambiente o il clima elaborati dalle autorità degli Stati membri e disposti da specifici atti normativi o politiche dell'Unione in materia di ambiente, clima o da quelli pertinenti in materia di energia, promuovendo la mobilitazione di un'altra fonte di finanziamento dell'UE;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Progetti di azione standard: diversi dai progetti strategici integrati, dai progetti strategici di tutela della natura o dai progetti di assistenza tecnica, perseguono gli obiettivi specifici del programma LIFE;
- Progetti di assistenza tecnica: sostengono lo sviluppo della capacità di partecipazione a progetti di azione standard, la preparazione di progetti strategici di tutela della natura e di progetti strategici integrati, la preparazione all'accesso ad altri strumenti finanziari dell'Unione, o altre misure necessarie per preparare lo sviluppo su più larga scala o la replicazione dei risultati di altri progetti finanziati dal programma LIFE, dai programmi precedenti o da altri programmi dell'Unione, al fine di perseguire gli obiettivi del programma LIFE;
- Altre azioni necessarie al fine di conseguire gli obiettivi generali del programma LIFE, tra cui, in particolare, le azioni di coordinamento e sostegno: quest'ultime sono intese al rafforzamento delle capacità, alla divulgazione di informazioni e conoscenze e alla sensibilizzazione per sostenere la transizione verso le energie rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica.

Saranno, inoltre, concesse sovvenzioni di funzionamento a favore di organizzazioni senza scopo di lucro che sono coinvolte nello sviluppo, nell'attuazione e nel controllo del rispetto della legislazione e delle politiche dell'Unione, e che sono attive principalmente nel settore dell'ambiente o dell'azione per il clima, ivi compresa la transizione energetica.

Pianificazione Nazionale

La pubblicazione del D. Lgs. 387/2003, testo base in materia di FER, è stato un vero punto di riferimento per la Legislazione in campo Energetico in Italia ed ha introdotto numerose innovazioni; tra tutte, quelle relative alle procedure autorizzative, istituendo in particolare il titolo dell'Autorizzazione Unica anche per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e, soprattutto, un procedimento autorizzatorio unico nel quale convergono tutti gli atti di assenso, autorizzativi, nulla osta, pareri o altri atti comunque denominati; il rilascio dell'autorizzazione unica, per gli effetti dell'Art. 12, c. 5 del Decreto Legislativo citato, costituisce titolo per la costruzione dell'impianto e per il suo esercizio.

Un secondo elemento di particolare importanza è costituito dalla dichiarazione ex lege di pubblica utilità, di urgenza e indifferibilità degli impianti di produzione dell'energia elettrica alimentati da FER. Dà conto di tale speciale status la disposizione di cui al c. 7 dello stesso Art. 12, nel quale si legittima esplicitamente che tali impianti possano essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici comunali, considerando con ciò, se non prevalente, almeno equivalente, l'interesse alla realizzazione e diffusione sistematica su tutto il territorio nazionale di infrastrutture di questo tipo rispetto all'interesse, pur rilevante, per la tutela e la conservazione del paesaggio rurale così come definito e assicurato dall'attuazione della pianificazione comunale.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

La Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017 è stata adottata con Decreto Ministeriale 10 novembre 2017. L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La Strategia 2017 si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale:

- più competitivo, migliorando la competitività del Paese e continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- più sostenibile, raggiungendo in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- più sicuro, continuando a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche e rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Il Decreto Rinnovabili-FER (D.M. 4 luglio 2019), in vigore dal 10 agosto 2019, introduce nuovi meccanismi d'incentivazione per gli impianti fotovoltaici di nuova costruzione, eolici on-shore, idroelettrici e a gas di depurazione. Gli impianti che possono accedere agli incentivi, mediante la partecipazione a procedure di gara concorsuale, sono suddivisi in quattro tipologie:

- Gruppo A: eolici "on-shore" di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento; fotovoltaici di nuova costruzione;
- Gruppo A-2: fotovoltaici di nuova costruzione, i cui moduli siano installati in sostituzione di coperture di edifici e fabbricati rurali su cui è operata la completa rimozione dell'eternit o dell'amianto;
- Gruppo B: idroelettrici di nuova costruzione, integrale ricostruzione (esclusi gli impianti su acquedotto), riattivazione o potenziamento; a gas residuati dei processi di depurazione di nuova costruzione, riattivazione o potenziamento;
- Gruppo C: eolici "on-shore", idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione oggetto di rifacimento totale o parziale.

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 è uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione. L'obiettivo consta nel realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca e dell'innovazione.

Il Piano attua le direttive europee che fissano al 2030, come citato precedentemente, gli obiettivi di diminuzione delle emissioni di gas a effetto serra.

I principali obiettivi dello strumento sono: una percentuale di produzione di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE e una quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 21,6% a fronte del 14% previsto dalla UE. Ma tramite il Piano, si conta addirittura di superare l'obiettivo, contemplando lo spegnimento e la dismissione delle centrali a carbone, già previsto per il 2025, e un'accelerazione sul fronte delle energie rinnovabili.

L'Italia, infatti, si è posta l'obiettivo di coprire, nel 2030, il 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili delineando un percorso di crescita sostenibile con la piena integrazione nel sistema.

In particolare, l'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa **33 Mtep** (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) **da fonti rinnovabili**.

Attraverso il Piano, l'Italia ha ribadito il suo impegno nel promuovere un'accelerazione della ricerca e dell'innovazione tecnologica a supporto della transizione energetica verso un sistema basato sulle energie rinnovabili, attraverso un significativo aumento dei fondi pubblici dedicati alla ricerca in "tecnologia pulita", che vengono raddoppiati: dai circa 222 milioni di euro nel 2013 ai circa 444 milioni nel 2021.

Pianificazione Regionale

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni.

Il PEAR concorre pertanto a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, hanno assunto ed assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operative per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale affidando le attività ad una struttura tecnica costituita dai servizi Ecologia, Assetto del Territorio, Energia, Reti ed Infrastrutture materiali per lo sviluppo e Agricoltura. Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Puglia, come già detto, contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico per un orizzonte temporale di dieci anni. Diversi sono i fattori su cui si inserisce questo processo di pianificazione:

- il nuovo assetto normativo che fornisce alle Regioni e agli enti locali nuovi strumenti e possibilità di azione in campo energetico;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- l'entrata di nuovi operatori nel tradizionale mercato dell'offerta di energia a seguito del processo di liberalizzazione;
- lo sviluppo di nuove opportunità e di nuovi operatori nel campo dei servizi energetici;
- la necessità di valutare in forma più strutturale e meno occasionale le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica nel contesto della sicurezza degli approvvigionamenti delle tradizionali fonti energetiche primarie;
- la necessità di valutare in forma più strutturale e meno occasionale le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica nel contesto dell'impatto sull'ambiente delle tradizionali fonti energetiche primarie, con particolare riferimento alle emissioni delle sostanze climalteranti.

La crescita energetica regionale a livello socio-economico è pianificata nel Programma Operativo Regionale (POR) Puglia, che attribuisce un ruolo rilevante alle risorse energetiche. Sul lato dell'offerta di energia la Regione intende costruire un mix energetico differenziato e nello stesso tempo compatibile con la necessità di salvaguardia ambientale.

La priorità del Quadro Strategico Nazionale si articola in un due obiettivi generali ciascuno dei quali persegue due obiettivi specifici. Il primo obiettivo generale riguarda lo sviluppo delle energie rinnovabili e il risparmio energetico; il secondo obiettivo generale riguarda la gestione delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti, la bonifica dei siti inquinati, la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali e tecnologici. Al fine di promuovere un uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali incentivando in particolare lo sviluppo e l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, il PO FESR della Puglia individua due obiettivi specifici:

- garantire le condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e raggiungere livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e le imprese;
- aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili, promuovere il risparmio energetico e migliorare l'efficienza energetica.

Il PEAR delinea le linee di indirizzo che la Regione intende porre per definire una politica di governo sul tema energia, per quanto riguarda sia la domanda che l'offerta, e auspica che la prerogativa di diversificare le fonti e la riduzione dell'impatto ambientale globale e locale passi attraverso la necessità di limitare gradualmente l'impiego di carbone, o di gas clima iteranti, incrementando così l'impiego del gas naturale e delle fonti rinnovabili.

2.3.6 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

L'Autorità di Bacino (AdB) della Puglia – ad oggi confluita nell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale - ha redatto il PAI (Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico), con Delibera n. 25 del 15 Dicembre 2004 e approvato in via definitiva con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30 novembre 2005.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il PAI è lo strumento che consente la perimetrazione delle aree a pericolosità e rischio idraulico e geomorfologico. Esso ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico mediante il quale programmare le azioni mirate alla tutela del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Il PAI ha classificato le zone del territorio regionale in base a: Pericolosità idraulica, Pericolosità geomorfologia, e Rischio. Le aree a Pericolosità idraulica sono così classificate: AP aree ad alta probabilità di inondazione, MP aree a media probabilità di inondazione, e BP aree a bassa probabilità di inondazione. Le aree a Pericolosità geomorfologica sono così classificate: aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3), aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2), aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1).

Sono definite quattro classi di Rischio: moderato R1, per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali; medio R2, per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche; elevato R3, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale; molto elevato R4, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socio-economiche.

Come si evince dalla cartografia sottostante, le zone relative al parco eolico non ricade all'interno di zone soggette a pericolosità idraulica, mentre il caviodotto interseca in un paio di punti aree soggette a pericolosità alta, media e bassa.

Lo studio del P.A.I. (Piano Assetto Idrogeologico) e la consultazione della relativa cartografia (fig. 7) hanno messo in evidenza che nessun sostegno dell'elettrodotto in progetto e nè le relative SE ricadono in zona a rischio geomorfologico e/o idrogeologico: tra il sostegno dell'elettrodotto P7 e P8 per un tratto di circa 60 m, a cavallo del confine comunale di Cellino San Marco e Campi Salentina, vi è un'area perimetrata a pericolosità idraulica. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

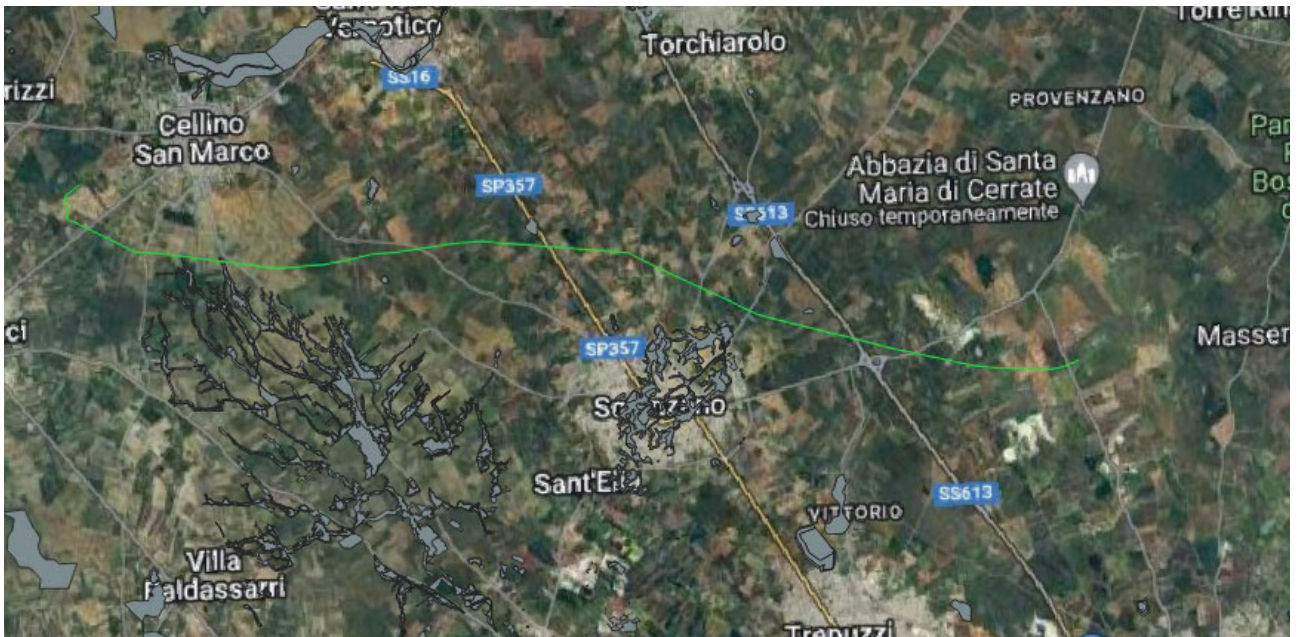


Figura 7- Estratto PAI



Figura 8 zoom area vincolata

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.3.7 Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

La Regione Puglia in data 02/08/2013 con delibera n. 1435 ha adottato e in data 16/02/2015 con Delibera n. 176 ha approvato il PPTR, Piano finalizzato ad assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità socio-culturale, nonché la promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile.

Il sistema delle tutele, articolato nei beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici, fa riferimento a tre sistemi che non differiscono in misura significativa da quelli previsti dal PUTT/P. Essi sono costituiti da:

1. Struttura idrogeomorfologica
 - a. componenti geomorfologiche
 - b. componenti idrologiche
2. Struttura ecosistemica e ambientale
 - a. componenti botanico vegetazionali
 - b. componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
3. Struttura antropica e storico culturale
 - a. componenti culturali e insediative
 - b. componenti dei valori percettivi

L'elettrodotto in progetto e le relative SE ricadono in una strada a valenza paesaggistica

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

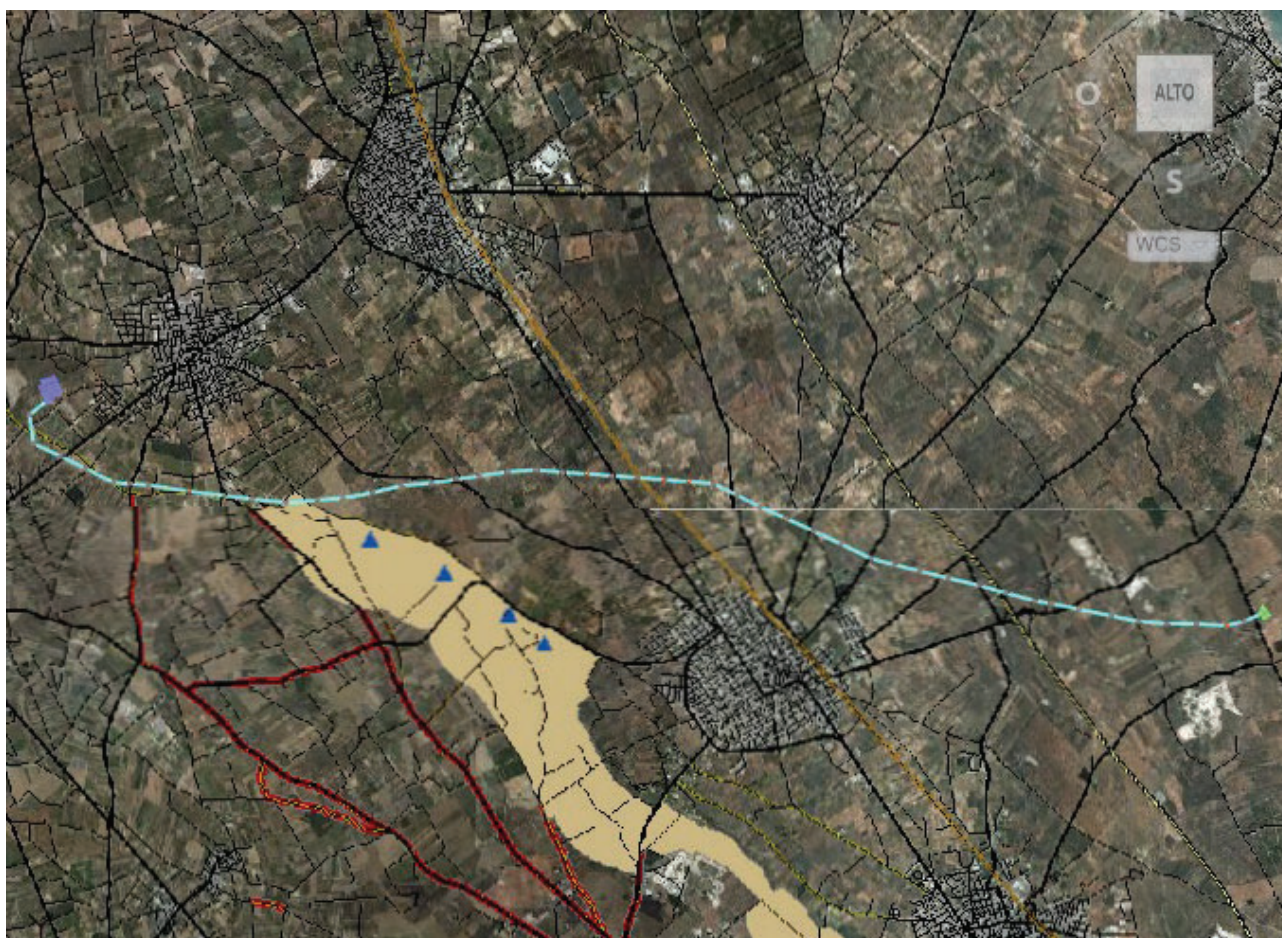


Figura 9 PTPR

Piano tutela delle acque (PTA)

La Puglia è interessata da una serie di criticità, soprattutto con riferimento alle risorse idriche sotterranee, soggette a fenomeni di depauperamento, salinizzazione delle acque di falda ivi circolanti, a pressione antropica. Il PTA è uno strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo tramite l'attuazione delle "prime misure di salvaguardia" distinte in:

- Misure di Tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
- Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
- Misure integrative

Lo studio del P.T.A. (Piano Tutela Acque) e la consultazione della relativa cartografia ha messo in evidenza che i terreni interessati dall'elettrodotto in progetto ricadono in un'area definita "Area di vincolo d'uso degli acquiferi: nello specifico, la SE di Cellino San Marco e il tratto iniziale pari a circa 1100 m ricade in "aree vulnerabili da contaminazione salina", mentre la restante parte compresa la SE di Surbo ricade in "area di tutela quali-quantitativa".

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

I vincoli e le prescrizioni previsti dal Piano per le zone ricadenti in tale perimetrazione riguardano, essenzialmente, il rilascio di nuove autorizzazioni e il rinnovo delle concessioni per l'utilizzo delle acque sotterranee per le quali devono essere verificate alcuni elementi quali: le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, il carico piezometrico, la portata emungibile, i valori del contenuto salino e la concentrazione dello ione cloro.

2.3.8 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Secondo il quadro legislativo regionale ai sensi della Legge Regionale 15 dicembre 2000, n. 25 della Regione Puglia “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di urbanistica e pianificazione territoriale e di edilizia residenziale pubblica”, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale deve individuare gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela territoriale e ambientale, definendo, inoltre, le conseguenti politiche, misure e interventi da attuare di competenza provinciale. Il PTCP ha inoltre il valore e gli effetti dei piani di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nelle forme di intesa fra la Provincia e le Amministrazioni Regionali e Statali competenti. Costituisce un atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale, con riferimento al quadro delle infrastrutture, agli aspetti di salvaguardia paesistico-ambientale, all'assetto idrico, idrogeologico e idraulico-forestale, previa intesa con le autorità competenti in tali materie, nei casi di cui all'articolo 57 del D. Lgs. 112/1998 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”. In particolare individua:

- le diverse destinazioni del territorio in considerazione della prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima sul territorio delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree destinate all'istituzione di parchi o riserve naturali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), la cui proposta di adozione al Consiglio Provinciale è stata deliberata con Delibera della Giunta Provinciale n.123 del 14/05/2010, si compone dei seguenti documenti:

- Relazione Generale sulle Conoscenze – Analisi territoriale;
- VAS – Rapporto Ambientale Strategico;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Elaborati del Quadro delle Conoscenze ed Analisi del Territorio (45 tavole);

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Progetto del Territorio – Cartografie:
 - PR A01 Carta delle Fragilità;
 - PR A02 Reti Ecologiche e Ambiti di tutela;
 - PR A03 Beni Culturali e Vincoli Paesaggistici;
 - PR A04 Morfologia del Paesaggio;
 - PR A05 Sistema delle Pianificazioni Strategiche;
 - PR A06 Sistema dei Luoghi della Produzione;
 - PR A07 Infrastrutture di Trasporto;
 - PR A08 Infrastrutture a Rete – Energia;
 - PR A09 Schema dell’Assetto territoriale Programmatico;
 - PR A10 Aree Agricole di Pregio;
 - PR A11 Rifiuti;
 - PR A12 Capacità d’Uso del Suolo
 - PR A13 Aree Eleggibile per impianti Eolici e Fotovoltaici;
 - PR A13bis Processo Valutativo Impianti Energetici;
 - PR A14 Zone Ecologicamente Attrezzabili;
 - PR A15 Zone a Rischio di Incidente Rilevante;
 - PR A15bis Zone a R.I.R. e Rischio idraulico;
 - PR A16 Unità di Paesaggio Morfologico.

2.3.9 Pianificazione Comunale

L’elaborato 202000826_PTO_13-01, riporta i tracciati dei nuovi interventi sovrapposti alle carte del Piano Regolatore Generale vigente; gli stessi ricadono in area identificata come “E”, agricola.

Tuttavia si ribadisce, che trattandosi di un intervento con caratteristiche di opera indifferibile, urgente e di pubblica utilità (D.Lgs. 387/03 art. 12 comma 1), lo stesso risulta comunque compatibile con la destinazione d’uso dell’area in esame.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tavole tecniche delle planimetrie.

2.3.10 Strumenti di Pianificazione e programmazione settoriale

Di seguito vengono riportati alcuni strumenti di Pianificazione Settoriale che sarà necessario analizzare. L’elenco non è esaustivo e può essere adattato al caso in oggetto e alla collocazione regionale dell’elettrodotto. In generale dovrà essere analizzata la coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e dovrà essere indicata quale relazione ha il progetto con il piano analizzato ed i suoi obiettivi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

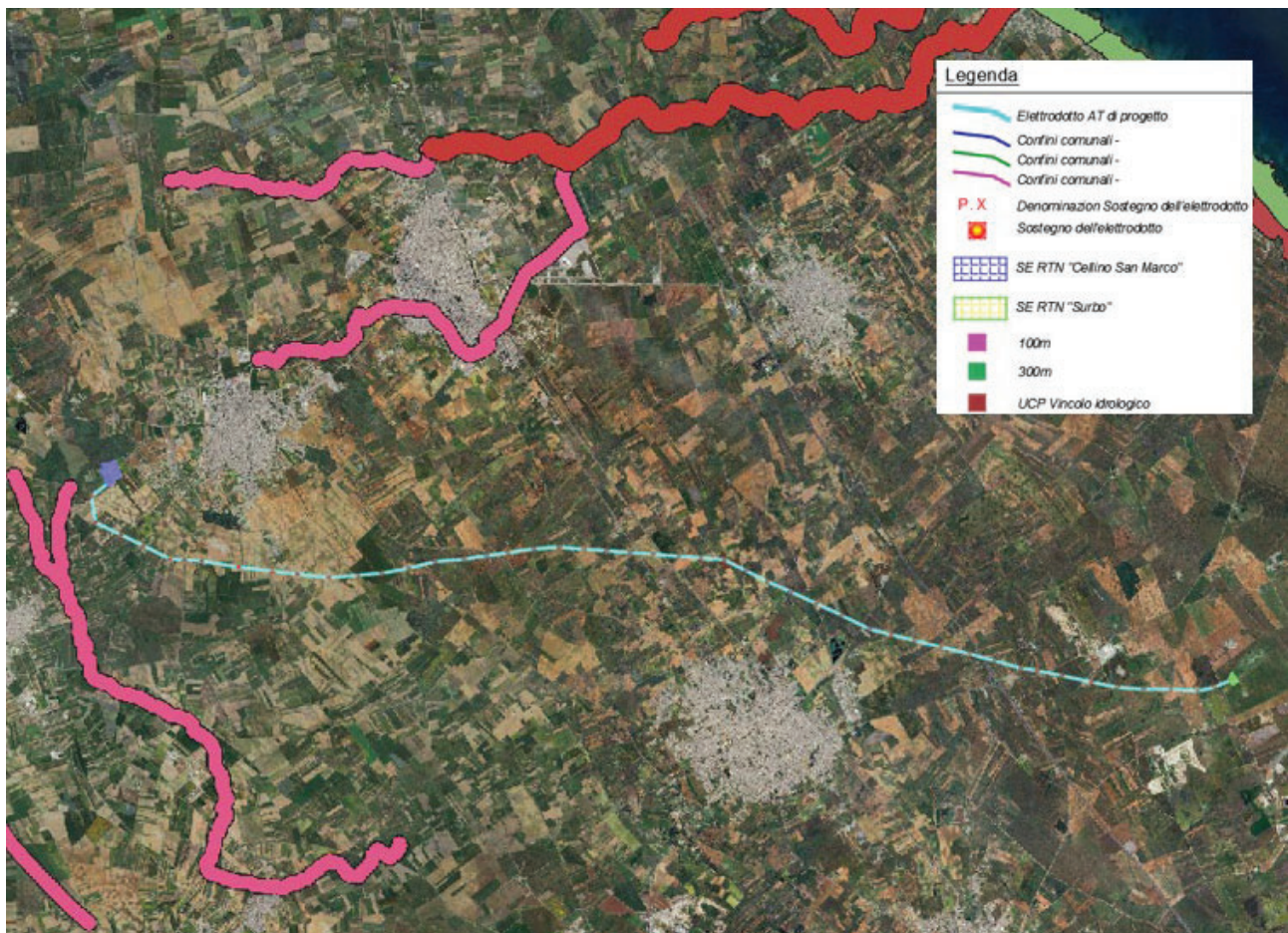
Piano di Tutela delle Acque Regionale

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltreché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc.) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico. Mediante analisi cartografica dell'area oggetto di intervento, si è evinto che l'opera in progetto non interferisce con alcuna componente individuata dal Piano di Tutela delle Acque.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.



Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria

Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) è stato redatto in conformità alle recenti disposizioni normative nazionali e comunitarie che assegnano alle Regioni competenze in materia di monitoraggio della qualità dell'aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazioni superiori ai valori limite.

Il Piano, adottato con Regolamento Regionale n. 6/2008, ha definito la zonizzazione del territorio regionale ai sensi della previgente normativa sulla base delle informazioni e dei dati a disposizione a partire dall'anno 2005 in merito ai livelli di concentrazione degli inquinanti, con particolare riferimento a PM_{10} e NO_2 ; distinguendo i comuni del territorio regionale in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure/interventi di mantenimento/risanamento da applicare. Sulla base dei dati a disposizione è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate:

- ZONA A: comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;
- ZONA B: comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- ZONA C: comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- ZONA D: comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Sono pertanto previste: "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zona D) e "misure di risanamento" per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zona A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zona B) o ad entrambi (Zona C). Le "misure di risanamento" prevedono interventi mirati sulla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l'educazione ambientale nelle zone A e C. Gli inquinanti monitorati sono: PM10, PM2.5, B(a)P, Benzene, Piombo, SO2, NO2, NOx, CO, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel.

L'obiettivo generale del PRQA è quello di conseguire il rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2, Ozono – per i quali, nel periodo di riferimento per la redazione del piano, sono stati registrati superamenti nel territorio regionale.

La Regione Puglia ha adottato la zonizzazione e la classificazione del territorio, sulla base della nuova disciplina introdotta con il D.lgs. 155/2010, con DGR 2979 del 29/12/2011. Come emerge dall'estratto di mappa sovrastante, ed avallato dalla cartografia di zonizzazione del PRQA, il comune di Troia rientra nella zona D, cosiddetta di "Mantenimento" poiché non ci sono particolari criticità e non sussistono numerose attività produttive.

Per ciò che attiene l'area oggetto di intervento, in zona D, non sono descritte misure di risanamento dettagliate in quanto, come già detto, non sussistono particolari emissioni da traffico veicolare, né impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

Rete Ecologica Regionale

I contenuti della Rete Ecologica della Regione Puglia prendono piede da una integrazione tra i lavori dell'Assessorato Ambiente ai fini delle politiche per la biodiversità e quelli del PPTR (Piano Territoriale Paesistico della Regione Puglia) ai fini del coordinamento delle differenti politiche sul territorio. A tal fine, infatti, il PPTR ha acquisito il "4.3.1 - La rete ecologica regionale" e i due elaborati cartografici costituenti:

- la carta della Rete per la biodiversità (REB), strumento alla base delle politiche di settore in materia a cui fornisce un quadro di area vasta interpretativo delle principali connessioni ecologiche;
- lo Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente (REP-SD).

La carta per la REB costituisce uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione delle politiche e delle norme in materia di biodiversità e più in generale di conservazione della natura. Essa considera:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- le unità ambientali naturali presenti sul territorio regionale;
- i principali sistemi di naturalità;
- le principali linee di connessione ecologiche basate su elementi attuali o potenziali di naturalità.

Quanto anzidetto costituisce una importante presa d'atto dei valori ambientali, utili per la realizzazione degli studi di impatto ambientale. Infatti, la Rete Ecologica per la Biodiversità (REB) costituisce riferimento per le Valutazioni d'impatto Ambientale dei vari livelli (regionale, provinciali, comunali), ove previste.

In particolare, per la progettazione in esame, sono stati considerati i seguenti aspetti:

- il contributo al quadro di riferimento programmatico dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) per quanto riguarda il ruolo delle aree di intervento rispetto;
- il rapporto della REB con il sistema di Rete Natura 2000;
- il contributo al quadro di riferimento progettuale del SIA per quanto riguarda gli aspetti derivanti dalla REB che hanno determinato scelte progettuali tra alternative di localizzazione, o di tipologia costruttiva;
- il contributo al quadro di riferimento ambientale del SIA per quanto riguarda la redazione dei capitoli "flora, vegetazione e fauna" ed "ecosistemi" relativamente alla caratterizzazione dei luoghi e del contesto ambientale degli interventi previsti;
- la redazione dei medesimi capitoli per quanto riguarda l'individuazione degli effetti significativi, la loro stima quantitativa, l'indicazione di soluzioni mitigative.
- la determinazione delle azioni di mitigazione rispetto agli impatti da frammentazione;
- l'indicazione per eventuali compensazioni mediante azioni di rinaturazione da realizzare all'interno della REB.

Di seguito si riporta un estratto della carta della Rete ecologica Regionale della Biodiversità, dalla quale si evince che le aree dell'impianto ricadono nell'ambito del tavoliere salentino ed interferisce con le "connessioni terrestri", un elemento legato alla biodiversità.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

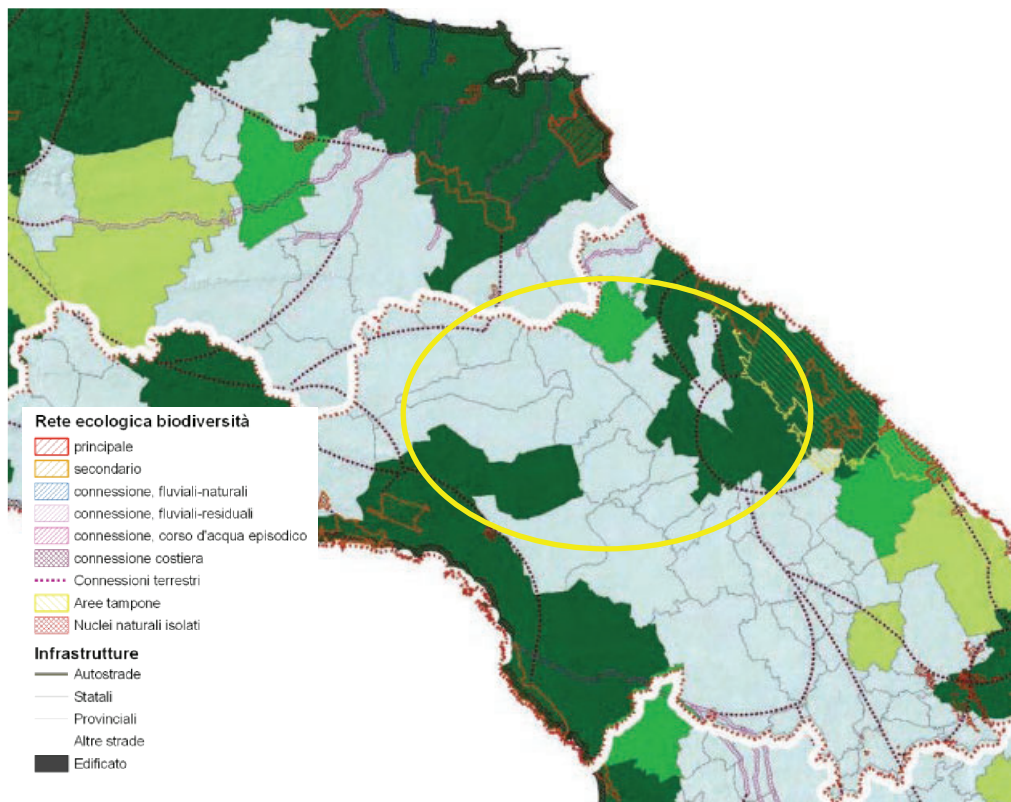


Figure 2 – Rete ecologica regionale

Zonizzazione sismica

La Regione Puglia, con Deliberazione di Giunta n° 153 del 02.03.2004 pubblicata sul B.U.R.P. n° 33 del 18.03.2004, in recepimento della previgente normativa statale ha, provveduto alla classificazione sismica dell'intero territorio pugliese, elencando i comuni ricadenti nelle zone sismiche 1, 2, 3 e 4

In base alla classificazione sismica dei comuni italiani Cellino San Marco (BR), San Donaci (BR), Guagnano (LE), Campi Salentina (LE), Squinzano (LE), Trepuzzi (LE), Lecce, Surbo (LE) (O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003) ricadono in zona 4, cioè a minimo rischio sismico.

Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare:

- il Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che per legge ha durata quinquennale, con estensione quindi, nel caso specifico 2015-2019, che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- il Piano Triennale dei Servizi, inteso come Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie.
- L'approccio unitario adottato è avvalorato dalla scelta di mettere al centro della nuova programmazione la visione e gli obiettivi di Europa 2020 promuovendo lo sviluppo di un sistema regionale dei trasporti per una mobilità intelligente, sostenibile e inclusiva.
- Alla definizione dello scenario progettuale concorrono tre componenti:
- interventi materiali, riguardanti infrastrutture, materiale rotabile e tecnologie;
- servizi, nella cui sfera rientrano le reti dei servizi di trasporto collettivo, i servizi informativi per la pianificazione e il monitoraggio del traffico di persone e merci;
- politiche mirate a supporto dell'attuazione dello scenario di piano.

Lo scenario di progetto è stato declinato rispetto a tre scale territoriali di dettaglio crescente, corrispondenti ad altrettanti livelli di relazione che interessano il sistema socioeconomico regionale:

- lo spazio euro-mediterraneo, rispetto al quale il Piano si pone l'obiettivo generale di valorizzare il ruolo della regione, di potenziare i collegamenti con gli elementi della rete TEN.T e di sostenere l'esigenza della estensione di quest'ultima sia in ambito nazionale che internazionale sulle relazioni di interesse per la Puglia;
- l'area delle regioni meridionali peninsulari con le quali la Puglia ha storicamente rapporti importanti e condivide l'esigenza di sostenere lo sviluppo socioeconomico e contrastare la marginalizzazione delle aree interne;
- il sistema regionale considerato nella sua complessità caratterizzata da paesaggi, sistemi economici e sociali, poli funzionali d'eccellenza, che nel loro insieme determinano esigenze di mobilità di persone e merci, le più diverse, ma tutte degne di attenzione, al fine di garantire uno sviluppo armonico e sinergico.

L'obiettivo finale è quello di concorrere a garantire un corretto equilibrio tra diritto alla mobilità, sviluppo socio-economico e tutela dell'ambiente.

Per ciò che attiene il progetto in questione e le aree oggetto di intervento, non si rimarcano interferenze con il Piano Regionale dei Trasporti. Infatti, non si ravvedono nodi cruciali per qualsivoglia tipologia di trasporto, né a livello regionale, né provinciale, né comunale e quindi non si va ad influenzare l'accesso a nodi strategici per l'interscambio o l'accessibilità locale, considerando che l'impianto sorge in prossimità di strade provinciali ed interpoderali.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2.4 SINTESI DEI VINCOLI DELLA COERENZA AI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Si riporta in forma tabellare, per agevolare la consultazione, la sintesi dei vincoli che intercetta la linea in progetto evidenziando quelli di carattere ostativo.

TIPOLOGIA VINCOLI AMBIENTALI	RIFERIMENTO NORMATIVO	INTERCETTAZIONE VINCOLO	NOTE
Aree Naturali Protette	Legge 394/91	NO	-
	NTA PPTR art.68 comma 1		
Natura 2000 (SIC e ZPS)	Siti SIC e ZPS e ZSC ("Rete Natura 2000") e IBA Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 2009/147/CE	NO	-
	NTA PPTR art.68 comma 2		
IBA	Direttiva 79/409 "Uccelli"	NO	-
Zone Umide Ramsar	Convenzione Ramsar 1971	NO	-
	NTA PPTR art.58 comma 2		
Aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico	R.D. 3267 del 1923	NO	
	NTA PPTR art.42 comma 3		
PAI	Pericolosità Idraulica	SI	
	Pericolosità Frana	NO	
	Rischio Idrogeomorfologico	NO	
	Reticolo Idrografico	NO	

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

PPTR	Componenti geomorfologiche	NTA PPTR art.49	NO	
	Componenti idrologiche	NTA PPTR art.42 comma 3	NO	
	Componenti botanico-vegetazionali	NTA PPTR art.57	NO	-
	Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	NTA PPTR art.68 comma 1 e 2	NO	-
	Componenti culturali e insediative	NTA PPTR art.74	SI	Il cavidotto sorvola parzialmente: - Paesaggi rurali; - Aree di rispetto siti storico culturali
	Componenti dei valori percettivi	NTA PPTR art.85 comma 1	SI	Il cavidotto interferisce con le componenti: - Strade a valenza paesaggistica - luoghi panoramici - strade panoramiche
PTA	D.Lgs.152/2006 e s.m.i.	NO	-	

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 RUOLO DELL'OPERA

La Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata prevede che la centrale FV venga collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alla linea a 150 kV "CP Lecce Mare – CP San Paolo" previa realizzazione di un elettrodotto RTN a 150 kV tra la nuova SE succitata e una nuova SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV della RTN "Brindisi Sud – Galatina". Le opere sopra elencate consentiranno di connettere il parco di un impianto di generazione da fonte fotovoltaica da 20,9575 MW da realizzare nel Comune di Lecce e Surbo (LE). Codice Pratica: 202000826 della proponente SY02 S.R.L. alla rete RTN.

La progettazione della presente relazione riguarderà la sola direttrice a 150 kV "CELLINO SAN MARCO - SURBO".

3.2 AMBITO TERRITORIALE CONSIDERATO

L'ambito territoriale considerato si trova in Puglia. I comuni interessati dalla realizzazione della tratta sono:

- Cellino San Marco (BR)
- San Donaci (BR)
- Guagnano (BR)
- Campi Salentina (LE)
- Squinzano (LE)
- Trepuzzi (LE)
- Lecce (LE)
- Surbo (LE)

Inquadramento antropico

L'area oggetto di studio appartiene amministrativamente alla Provincia di Lecce e di Brindisi. La provincia di Lecce, estesa per 2.759,39 chilometri quadrati (il 14,3% del territorio pugliese), è la terza provincia per

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

estensione territoriale della regione dopo quelle di Foggia e di Bari. Le imprese attive nella provincia di Lecce sono circa 66 mila.

Il comparto "Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli" è quello che conta il maggior numero di imprese attive (20.865), buona parte delle quali (26,8%) operanti nei comuni di Lecce (4.260), Nardò e Galatina (rispettivamente con 711 e 631 imprese). Segue la sezione "Costruzioni", nella quale risultano attive 9.868 imprese.

La provincia di Brindisi è una provincia italiana della Puglia di 377 274 abitanti, con capoluogo Brindisi. È stata istituita nel 1927 per scorporo dall'antica Terra d'Otranto e comprende 20 comuni, oltre al capoluogo. Sia da un punto di vista demografico, che per quanto riguarda la superficie, rappresenta la quinta provincia della regione.

Compresa nel Salento, si affaccia a nord-est sul mare Adriatico e confina a nord con la città metropolitana di Bari, a ovest con la provincia di Taranto e a sud-est con la provincia di Lecce.

3.3 CRITERI PER LA SCELTA DEL TRACCIATO

L'ubicazione della futura Stazione Elettrica di Smistamento RTN "Surbo", della Stazione Elettrica Utente 150/30kV e le modalità di collegamento in entra-esce a 150 kV sono stabilite in conformità alla Soluzione Tecnica Minima di Dettaglio (STMG) della Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di generazione da fonte fotovoltaica da 20,9575 MW da realizzare nel Comune di Lecce (LE). Codice Pratica: 202000826 che prevede la realizzazione:

- dell'elettrodotto RTN 150 kV "CELLINO SAN MARCO - SURBO", di cui al Piano di Sviluppo Terna;
- futura SE a 380/150 kV con raccordi alla linea a 380 kV "Brindisi Sud – Galatina";
- futura SE a 150 kV con raccordi a 150 kV alla linea a 150 kV "CP Lecce Mare – CP San Paolo";

3.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il tracciato del nuovo elettrodotto a 150kV da costruire, parte dalla costruenda Stazione Elettrica di "CELLINO SAN MARCO" e, proseguendo in direzione EST in aree prettamente agricole e approssimativamente in modo parallelo in direzione OVEST-EST, raggiunge l'area della Stazione Elettrica 150kV "SURBO".

In totale la linea aerea avrà una lunghezza pari a circa 15,7 Km per un totale di 46 tralicci oltre i pali gatto di partenza e arrivo.

3.4.1 Capacità di trasporto

La capacità di trasporto dell'elettrodotto è funzione lineare della corrente di fase.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

La norma CEI 11-60 definisce le portate di corrente nel periodo caldo e freddo per un conduttore definito “conduttore standard” e applica una serie di coefficienti per gli altri conduttori che tengono conto delle caratteristiche dimensionali, dei materiali e delle condizioni di impiego. Il conduttore in oggetto corrisponde al “conduttore standard” preso in considerazione dalla Norma CEI 11-60, nella quale sono definite anche le portate nei periodi caldo e freddo.

La portata di corrente dell’elettrodotto alle condizioni di progetto, ai sensi della norma CEI 11-60, risulta pari a 870 A.

3.4.2 Sostegni

I sostegni che tipicamente saranno utilizzati sono quelli del tipo a traliccio semplice terna con la disposizione a bandiera, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati, raggruppati in elementi strutturali. Ogni sostegno è costituito da un numero diverso di elementi strutturali in funzione della sua altezza. Il calcolo delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature sono stati eseguiti conformemente a quanto disposto dal D.M. 21/03/1988 e le verifiche sono state effettuate per l’impiego sia in zona “A” che in zona “B”.

Essi avranno un’altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l’altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 50 m circa. Nei casi in cui ci sia l’esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all’installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia, limitatamente alle campate in cui la fune di guardia eguaglia o supera i 61 m dal suolo o i 45 m dall’acqua. È opportuno rammentare che l’utilizzo dei sostegni da 27 m e 33 m si rende necessario anche in considerazione della quota di progetto della linea a 150 kV cui sarà connessa la nuova SE RTN.

Inoltre la scelta di impiegare sostegni in singola terna consentirà in futuro, in caso se ne presenti la necessità, di ripristinare la configurazione attuale della linea; infatti, realizzando la semplice chiusura dei colli-morti, con i conduttori già tesati tra i due nuovi sostegni, sarà possibile by-passare la nuova SE RTN.

I sostegni saranno provvisti di difese parasalita. Per quanto concerne detti sostegni, fondazioni e relativi calcoli di verifica, TERNA si riserva di apportare nel progetto esecutivo modifiche di dettaglio dettate da esigenze tecniche ed economiche, ricorrendo, se necessario, all’impiego di opere di sottofondazione.

Ciascun sostegno si può considerare composto dagli elementi strutturali: mensole, parte comune, tronchi, base e piedi. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l’insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Vi sono infine i cimini, atti a sorreggere le corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l’elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

L'elettrodotto a 150 kV in semplice terna sarà quindi realizzato utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno; in particolare nel caso di specie saranno utilizzati sostegni del tipo E, M, N, C ed E* di altezza compresa tra 15 e 33 metri.

I tipi di sostegno standard utilizzati e le loro prestazioni nominali (riferiti alla zona A), con riferimento al conduttore utilizzato alluminio-acciaio Φ 31,5 mm, in termini di campata media (Cm), angolo di deviazione (δ) e costante altimetrica (K) sono i seguenti (per tensione di 150 kV):

ZONA A - EDS 21 %. Ogni tipo di sostegno ha un campo di impiego rappresentato da un diagramma di utilizzazione nel quale sono rappresentate le prestazioni lineari (campate media), trasversali (angolo di deviazione) e verticali (costante altimetrica K).

Il diagramma di utilizzazione di ciascun sostegno è costruito secondo il seguente criterio.

Partendo dai valori di Cm, δ e K relativi alle prestazioni nominali, si calcolano le forze (azione trasversale e azione verticale) che i conduttori trasferiscono all'armamento. Successivamente con i valori delle azioni così calcolate, per ogni valore di campata media, si vanno a determinare i valori di δ e K che determinano azioni di pari intensità.

In ragione di tale criterio, all'aumentare della campata media diminuisce sia il valore dell'angolo di deviazione sia la costante altimetrica con cui è possibile impiegare il sostegno.

Terna si riserva la possibilità di impiegare in fase realizzativa sostegni tubolari monostelo; le caratteristiche di tali sostegni saranno, in tal caso, dettagliate nel progetto esecutivo.

3.4.3 Isolamento

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 170 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 70 kN (o in alternativa 120 kN) nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 9 elementi. Le catene di sospensione saranno del tipo a I semplici o doppia, mentre le catene in amarro saranno del tipo ad I doppia. Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

3.4.4 Caratteristiche geometriche

Nelle specifiche LIN_000000J1 e LIN_000000J2 di Terna sono riportate le caratteristiche geometriche tradizionali ed inoltre le due distanze "dh" e "dv" (vedi figura seguente) atte a caratterizzare il comportamento a sovratensione di manovra sotto pioggia.

3.4.5 Caratteristiche elettriche

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto sono le seguenti:

Frequenza nominale 50 Hz

Tensione nominale 150 kV

Portata di corrente di progetto 870 A

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Potenza Nominale 226 MVA

La portata di corrente di progetto (per i conduttori alluminio/acciaio ACSR) è conforme a quanto prescritto da suddetta normativa e coincide con la Portata in corrente in relazione alle condizioni di progetto (PCCP).

3.4.6 Morsetti ed armamenti

Gli elementi di morsetteria per linee a 150 kV sono stati dimensionati in modo da poter sopportare gli sforzi massimi trasmessi dai conduttori al sostegno.

A seconda dell'impiego previsto sono stati individuati diversi carichi di rottura per gli elementi di morsetteria che compongono gli armamenti in sospensione:

- 120 kN utilizzato per le morse di sospensione;
- 210 kN utilizzato per i rami semplici degli armamenti di sospensione e dispositivo di amarro di un singolo conduttore;
- 360 kN utilizzato nei rami doppi degli armamenti di sospensione.

Le morse di amarro sono invece state dimensionate in base al carico di rottura del conduttore.

Per equipaggiamento si intende il complesso degli elementi di morsetteria che collegano le morse di sospensione o di amarro agli isolatori e questi ultimi al sostegno.

Per le linee a 150 kV si distinguono i tipi di equipaggiamento riportati nella tabella seguente.

EQUIPAGGIAMENTO	TIPO	CARICO DI ROTTURA (kN)	SIGLA
Semplice per sospensione	360/1	120	SS
Doppio per sospensione con morsa unica	360/2	120	DS
Doppio per sospensione con morsa doppia	360/3	120	M
Semplice per amarro	362/1	120	SA
Doppio per amarro	362/2	120	DA

La scelta degli equipaggiamenti viene effettuata, per ogni singolo sostegno, fra quelli disponibili nel progetto unificato, in funzione delle azioni (trasversale, verticale e longitudinale) determinate dal tiro dei conduttori e dalle caratteristiche di impiego del sostegno esaminato (campata media, dislivello a monte e a valle, ed angolo di deviazione).

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

A seguito delle verifiche di dettaglio, degli armamenti in sospensione, potranno essere utilizzati dei contrappesi agganciati in corrispondenza delle morse di sospensione per garantire il mantenimento delle distanze elettriche tra i conduttori e le strutture di sostegno.

3.5 Fondazioni

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedi e delle relative fondazioni.

La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto da:

- a) un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- b) un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
- c) un “moncone” annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del “piede” del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell’angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

Per il calcolo di dimensionamento sono state osservate le prescrizioni della normativa specifica per elettrodotti, costituita dal D.M. 21/3/1988; in particolare per la verifica a strappamento delle fondazioni, viene considerato anche il contributo del terreno circostante come previsto dall’articolo 2.5.06 dello stesso D.M. 21/3/1988.

L’articolo 2.5.08 dello stesso D.M. prescrive che le fondazioni verificate sulla base degli articoli sopramenzionati siano idonee ad essere impiegate anche nelle zone sismiche per qualunque grado di sismicità.

L’abbinamento tra ciascun sostegno e la relativa fondazione è determinato nel progetto unificato mediante le “Tabelle delle corrispondenze” che sono le seguenti:

- Tabella delle corrispondenze tra sostegni, monconi e fondazioni;
- Tabella delle corrispondenze tra fondazioni ed armature colonnino.

Con la prima tabella si definisce il tipo di fondazione corrispondente al sostegno impiegato mentre con la seconda si individua la dimensione ed armatura del colonnino corrispondente.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, pertanto le fondazioni per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili sono oggetto di indagini geologiche e sondaggi mirati, sulla base dei quali vengono, di volta in volta, progettate ad hoc. Concorrono alla scelta della tipologia di fondazione da realizzare anche valutazioni inerenti le aree e suoli interessati dai lavori, l'accessibilità al cantiere da parte delle macchine operatrici, la morfologia del terreno, la litologia del terreno, la presenza della falda acquifera, l'opportunità di ridurre i movimenti terra.

3.6 Terre e rocce da scavo

Le principali norme di riferimento sulla disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo sono:

- Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. – “Norme in materia ambientale”. (G.U. Serie Generale n. 88 del 14/04/2006 – Supplemento Ordinario n. 96);
- DPR 13 giugno 2017 n.120 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164. (17G00135) (GU Serie Generale n.183 del 07-08-2017)”;
- Decreto Ministeriale 05 febbraio 1998 e s.m.i. – “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”. (G.U. Serie Generale n. 88 del 16/04/1998 – Supplemento Ordinario n. 72).

La realizzazione delle opere di cui sopra comporterà movimenti terra associati allo scavo delle fondazioni per le basi dei tralicci.

Tali stime (circa 400 mc per sostegno) sono assolutamente preliminari e saranno affinate in sede di progettazione esecutiva.

Descrizione intervento	Volume scavo	Volume di TRS riutilizzate	Volume di TRS gestite come rifiuto
Realizzazione Elettrodotti	460 m3	276 m3	184 m3

Il volume del materiale riutilizzato è stimato in funzione degli ingombri delle nuove fondazioni (circa 18 mc per ciascun piede) e dell'impossibilità di recuperare il primo metro di scavo (scotico di terreno vegetale).

Non è prevista la demolizione di tralicci esistenti.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere (o "microcantiere" con riferimento ai singoli tralicci). Tale materiale, in fase esecutiva, verrà opportunamente caratterizzato ai fini di verificarne l'idoneità al riutilizzo nello stesso sito di produzione in funzione della specifica destinazione d'uso, ai sensi dell'art. 185 c.1 l c del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il materiale idoneo verrà utilizzato per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto ai fini della realizzazione dell'opera. Qualora l'accertamento dia esito negativo o in caso di materiale in esubero, il materiale scavato sarà gestito come rifiuto e conferito ad idoneo impianto di recupero e/o smaltimento, con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

Relativamente al trasporto, a titolo esemplificativo verranno impiegati come di norma camion con adeguata capacità (circa 20 m³), protetti superiormente con teloni per evitare la dispersione di materiale durante il tragitto, con un numero medio di viaggi al giorno pari a 5-10 eseguiti nell'arco dei mesi previsti per le lavorazioni.

Ad ogni modo, la movimentazione e trasporto della terra da gestire come rifiuto non sarà tale da influire significativamente con il traffico veicolare già presente sulle aree su cui verranno realizzate le opere.

È possibile che parte dei volumi previsti in eccedenza, se idonei, possano essere riutilizzati per rinterri e riempimenti delle aree ove sono previsti interventi di demolizione delle linee elettriche aeree.

La rimanente parte verrà conferita ad idoneo impianto di recupero/smaltimento.

3.7 Campi elettrici e magnetici

Le linee guida per la limitazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici sono state indicate nel 1998 dalla ICNIRP (Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti) ed aggiornate nel dicembre 2010 nel metodo e nei limiti indicati (oggi meno restrittivi per il campo magnetico).

Il 12-7-99 il Consiglio dell'Unione Europea (UE) ha emesso una Raccomandazione agli Stati Membri volta alla creazione di un quadro di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici, che si basa sui migliori dati scientifici esistenti; a tale proposito il Consiglio ha avallato proprio le linee guida dell'ICNIRP del 1998. Successivamente nel 2001, a seguito di un'ultima analisi condotta sulla letteratura scientifica, un Comitato di esperti della Commissione Europea ha raccomandato all'UE di continuare ad adottare tali linee guida.

Lo Stato Italiano è successivamente intervenuto, con finalità di riordino e miglioramento della normativa in materia allora vigente in Italia attraverso la Legge quadro 36/2001, che ha individuato ben tre livelli di esposizione ed ha affidato allo Stato il compito di determinarli e aggiornarli periodicamente in relazione

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici con frequenze comprese tra 0Hz e 300 GHz.

L'art. 3 della Legge 36/2001 ha definito:

limite di esposizione il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti;

- valore di attenzione, come quel valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine;
- obiettivo di qualità, come criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che come valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.

La legge quadro 36/2001, come ricordato dal citato Comitato di esperti della Commissione Europea, è stata emanata nonostante le raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 12-7-99 sollecitassero gli Stati membri ad utilizzare le linee guida internazionali stabilite dall'ICNIRP. Tutti i paesi dell'Unione Europea hanno accettato il parere del Consiglio della UE, mentre l'Italia ha adottato misure più restrittive di quelle indicate dagli Organismi internazionali.

In esecuzione della predetta Legge quadro, è stato infatti emanato il D.P.C.M. 08.07.2003 "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.", che ha fissato i seguenti valori:

- Limite di esposizione tale limite, inteso come valore efficace, e pari a:

- 100 μ T per l'induzione magnetica;
- 5 Kv/m per il campo elettrico.

- Obiettivo di qualità: tale valore, inteso come valore efficace, e pari a:

- 3 μ T per l'induzione magnetica;

è da considerare nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz.

- Fascia di rispetto: per "fascia di rispetto" si intende lo spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità. La Legge 22/02/2001, n°36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", stabilisce che lo Stato esercita le funzioni relative: "... alla determinazione dei parametri per la previsione di fasce di rispetto

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

per gli elettrodotti; all'interno di tali fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore quattro ore". Il decreto attuativo della Legge n°36, DPCM 08/07/2003, stabilisce all'Art. 6- Parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti -: "... Per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 ed alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal gestore al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV e alle regioni, per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV. I gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti". La norma 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 1: Linee elettriche aeree e in cavo" fornisce una metodologia generale per il calcolo dell'ampiezza delle fasce di rispetto degli elettrodotti, in riferimento all'obiettivo di qualità di $3 \mu T$ e alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto dichiarata dal gestore. Tale metodologia è stata definitivamente approvata dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29/05/2008, "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti". Dopo alcuni mesi dalla pubblicazione di questi decreti si è reso necessario il chiarimento di alcuni aspetti. A tale scopo l'ISPRA (ex APAT) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ha istituito dei tavoli tecnici che hanno elaborato un documento ("Disposizioni Integrative/Interpretative - Vers. 7.4") con l'obiettivo di andare incontro a tale necessità, fornendo alcune delucidazioni e suggerimenti sugli aspetti normativi ed applicativi.

È stato altresì esplicitamente chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore, in condizioni normali di esercizio. Si segnala come i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità stabiliti dal Legislatore italiano siano rispettivamente 10 e 33 volte più bassi di quelli internazionali e ancora più bassi se si considera il raffronto con le nuove Linee Guida ICNIRP.

Al riguardo è opportuno anche ricordare che, in relazione ai campi elettromagnetici, la tutela della salute viene attuata – nell'intero territorio nazionale – esclusivamente attraverso il rispetto dei limiti prescritti dal D.P.C.M. 08.07.2003, al quale soltanto può farsi utile riferimento. In tal senso, con sentenza n. 307 del 7.10.2003 la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità di alcune leggi regionali in materia di tutela dai campi elettromagnetici, per violazione dei criteri in tema di ripartizione di competenze fra Stato e Regione stabiliti dal nuovo Titolo V della Costituzione². Come emerge dal testo della sentenza, una volta fissati i valori-soglia di cautela per la salute, a livello nazionale, non è consentito alla legislazione regionale derogarli neanche in melius. La fascia di rispetto calcolata per il raggiungimento dell'obbiettivo

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

di qualità di 3 μ T sul livello del terreno risulta pari a 17 mt sul lato con un solo conduttore e 19 mt sull'altro lato del sostegno; relativamente al campo elettrico risulta molto basso in corrispondenza del livello del terreno.

3.8 MISURE GESTIONALI E INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E DI RIEQUILIBRIO

Il contenimento dell'impatto ambientale di un'infrastruttura come un elettrodotto è un'operazione che trae il massimo beneficio da una corretta progettazione, attenta a considerare i molteplici aspetti della realtà ambientale e territoriale interessata. Pertanto è in tale fase che occorre già mettere in atto una serie di misure di ottimizzazione dell'intervento.

Ulteriori misure sono applicabili in fase di realizzazione, di esercizio e di demolizione dell'elettrodotto. Per quest'ultima fase valgono criteri simili o simmetrici a quelli di realizzazione.

Oltre al criterio ovvio di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, se ne applicano numerosi altri relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni. Essi consistono, ove possibile, in:

- contenimento dell'altezza dei sostegni a 61 m, anche al fine di evitare la necessità della segnalazione per la sicurezza del volo a bassa quota che renderebbe particolarmente visibile l'elettrodotto;
- collocazione dei sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada quando il tracciato attraversa zone boschive;
- collocazione dei sostegni in modo da ridurre l'interferenza visiva soprattutto in aree antropizzate o con testimonianze storico-culturali;
- ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandosi ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali;
- eventuale adozione di una verniciatura mimetica per i sostegni, tenendo conto dei rapporti specifici tra sostegno e sfondo; in sede di progetto verranno eseguite le opportune scelte cromatiche in modo da armonizzare l'inserimento dei sostegni in funzione delle caratteristiche del paesaggio attraversato;

eventuale utilizzo di isolatori verdi nelle zone boschive che potrebbero risultare, in tale contesto, meno visibili di quelli in vetro bianco normalmente utilizzati.

3.8.1 Fase di costruzione

Le modalità di costruzione dell'elettrodotto sono state studiate in modo da minimizzare gli impatti irreversibili nei luoghi interessati, ed in particolare si elencano nel seguito le principali mitigazioni previste per la fase di cantiere.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

1. Accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento delle **aree centrali di cantiere**, che comprenderanno il parcheggio dei mezzi di cantiere, gli spazi di deposito di materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc..
2. Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'**apertura delle piazzole** per il montaggio dei sostegni e le **piste di cantiere**.

Nelle piazzole per la costruzione dei sostegni, l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati elimina il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.

Nelle aree a rischio idrogeologico non verrà realizzata alcuna pista e verranno ridotti al minimo gli scavi di fondazione, anche grazie all'impiego di pali trivellati.

3. **Ripristino dei siti di cantiere** al termine dei lavori.

A fine attività, sia nelle piazzole dei sostegni ed i relativi tratti di pista (già di modesta estensione), sia nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tesatura dei conduttori, si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo.

3.8.2 Fase di esercizio

Si è già provveduto a segnalare gli interventi di ottimizzazione e riequilibrio, già previsti nella fase di individuazione del tracciato ottimale e nella fase di progettazione, che saranno ulteriormente migliorati durante la costruzione e l'esercizio delle linee. Verranno in particolare realizzati interventi di:

- **attenuazione** volti a ridurre le interferenze prodotte dall'opera, sia attraverso il migliore posizionamento dei tralicci lungo il tracciato già definito, sia con l'introduzione di appositi accorgimenti;
- **compensazione**, atti a produrre miglioramenti ambientali paragonabili o superiori agli eventuali disagi ambientali previsti.

3.8.3 Fase di dismissione

Prima dell'inizio delle attività di smantellamento delle linee aeree esistenti sarà cura ed onere di Terna ricercare tutte le autorizzazioni necessarie da parte delle Autorità locali competenti ed assolvere ogni adempimento richiesto (produzione di elaborati grafici, eventuali indagini preventive, stesura di programmi di lavoro,

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

eventuali opere provvisoriale aggiuntive, sorveglianza da parte del personale competente, ecc.) per l'esecuzione dei lavori.

Per le attività di smantellamento di linee esistenti si possono individuare le seguenti fasi meglio descritte nel seguito:

- recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni;
- demolizione delle fondazioni dei sostegni.

Si provvederà sempre al trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, lasciando le aree utilizzate sgombre e ben sistemate in modo da evitare danni alle cose ed alle persone.

Recupero di conduttori, funi di guardia ed armamenti

Le attività prevedono:

- preparazione e montaggio opere provvisoriale sulle opere attraversate (impalcature, piantane, ecc.);
- taglio e recupero dei conduttori per singole tratte, anche piccole in considerazioni di eventuali criticità (attraversamento di linee elettriche, telefoniche, ferroviarie, ecc.) e/o in qualsiasi altro caso anche di natura tecnica, dovesse rendersi necessario, su richiesta di Terna, particolari metodologie di recupero conduttori;
- separazione dei materiali (conduttori, funi di guardia, isolatori, morsetteria) per il carico e trasporto a discarica;
- carico e trasporto a discarica di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- taglio delle piante interferenti con l'attività;
- risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.

Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni

La carpenteria metallica proveniente dallo smontaggio dei sostegni dovrà essere destinata a rottame; il lavoro di smontaggio sarà eseguito come di seguito descritto.

In fase di esecuzione dei lavori in ogni caso si presterà la massima cura, comunque, ad adottare tutte le precauzioni necessarie previste in materia di sicurezza per eliminare i rischi connessi allo svolgimento dell'attività di smontaggio in aree poste nelle vicinanze di strade, linee elettriche, linee telefoniche, case, linee ferroviarie, ecc..

A tal fine, prima dell'inizio dei lavori di smontaggio, si potrà produrre una relazione che evidenzia, sostegno per sostegno, il metodo che si intende utilizzare per lo smontaggio della carpenteria metallica.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Tutte le membrature metalliche saranno asportate fino ad una profondità di 2,00 m, salvo diverse prescrizioni durante il corso dei lavori.

Le attività prevedono:

- taglio delle strutture metalliche smontate in pezzi idonei al trasporto a discarica;
- carico e trasporto a discarica di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- taglio delle piante interferenti con l'attività;
- risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.

Demolizione delle fondazioni dei sostegni

La demolizione delle fondazioni dei sostegni, salvo diversa prescrizione comunicata nel corso dei lavori, comporterà l'asportazione dal sito del calcestruzzo e del ferro di armatura fino ad una profondità di 1,00 m dal piano di campagna.

La demolizione dovrà essere eseguita con mezzi idonei in relazione alle zone in cui si effettua tale attività, avendo cura pertanto di adottare tutte le necessarie precauzioni previste in materia di sicurezza in presenza di aree abitate e nelle vicinanze di strade, ferrovie, linee elettriche e telefoniche. Le attività prevedono:

- scavo della fondazione fino alla profondità necessaria;
- asporto, carico e trasporto a discarica di tutti i materiali (cls, ferro d'armatura e monconi, fino ad una profondità di m. 1,00 dal piano di campagna) provenienti dalla demolizione;
- rinterro eseguito con le stesse modalità e prescrizioni previste nella voce scavo di fondazione e ripristino dello stato dei luoghi (dettagliato nel seguito);
- acquisizione, trasporto e sistemazione di terreno vegetale necessario a ricostituire il normale strato superficiale presente nella zona;
- taglio delle piante interferenti con l'attività;
- risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di demolizione e movimentazione dei mezzi d'opera.

Interventi di ripristino dei luoghi

Le superfici oggetto di smantellamenti di elettrodotti esistenti saranno interessate, al termine dello smantellamento, da interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il ripristino delle aree di lavorazione per la demolizione delle fondazioni dei sostegni di elettrodotti aerei si compone delle seguenti attività:

1. pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
2. stesura di uno strato di terreno vegetale pari ad almeno 30 cm;
3. restituzione all'uso del suolo ante-operam:
 - in caso di ripristino in area agricola: non sono necessari ulteriori interventi: la superficie sarà restituita all'uso agricolo che caratterizza il fondo di cui la superficie fa parte;
 - in caso di ripristino in area boscata o naturaliforme: realizzazione di inerbimento mediante idrosemina di miscuglio di specie erbacee autoctone ed in casi particolari eventuale piantumazione di specie arboree ed arbustive coerenti con il contesto fitosociologico circostante.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4 QUADRO AMBIENTALE

Il presente Quadro di Riferimento Ambientale si pone come obiettivo l'individuazione, l'analisi e la diretta quantificazione di tutte le possibili interferenze che la realizzazione dell'elettrodotto potrebbe avere con l'ambiente. Infatti, si è proceduto mediante caratterizzazione ed analisi delle singole componenti ambientali, descrivendone il sistema ambientale di riferimento cui afferiscono e valutando le eventuali interazioni con l'opera in progetto. Alla luce di esse, descritti gli effetti, si è proceduto con l'individuazione delle opportune misure di mitigazione.

La metodologia attuata parte da una fase preliminare conoscitiva, la quale individua i fattori di impatto derivanti dal contesto territoriale in cui l'opera si inserisce, valutando le matrici ambientali acqua aria e suolo, e procede con una fase previsionale degli impatti sulle relative matrici e componenti. A seguito di questa prima fase, il quadro ambientale del SIA tende ad individuare – in maniera previsionale – le eventuali modifiche ambientali indotte dall'opera in progetto, per poi porvi rimedio con opportune mitigazioni.

Per ciascuna componente e matrice ambientale è stata approfondita la trattazione, attribuendo significatività ai fattori di impatto, in funzione di quanto già fossero più o meno compromessi nel sito oggetto di intervento.

Nel prosieguo dei capitoli dunque, indagata l'area vasta preliminare e considerate le “*condizioni iniziali*” delle matrici e delle componenti nell'area vasta dell'elettrodotto, si è ritenuto opportuno quantificare e stimare i livelli degli impatti, la loro significatività e tutte le potenziali influenze dell'opera, indagando fase di cantierizzazione, esecuzione e dismissione, in modo tale, come già citato precedentemente, da realizzare opportune mitigazioni finalizzate a minimizzare le interferenze con l'ambiente di quel determinato fattore di impatto. Successivamente, ed in ultima analisi, demandando all'apposita relazione, si è analizzato il sistema di “*monitoraggio*” che si intende attivare sulle richiamate matrici interessate dalla presenza dell'elettrodotto.

Nel presente capitolo, con riferimento ai fattori ambientali interessati dal progetto, vengono in particolare approfonditi i seguenti aspetti:

- si definisce l'ambito territoriale, inteso come sito di area vasta, ed i sistemi ambientali interessati dal progetto (sia direttamente che indirettamente) entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;
- si documentano i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto;
- si descrivono i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza le eventuali criticità degli equilibri esistenti;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- si individuano le aree, i componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti che in qualche maniera possano manifestare caratteri di criticità;
- si documentano gli usi plurimi previsti dalle risorse, la priorità degli usi delle medesime, e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- si valutano i potenziali impatti e/o i benefici prodotti sulle singole componenti ambientali connessi alla realizzazione dell'intervento;
- si definiscono gli interventi di mitigazione e/o compensazione, a valle della precedente analisi, ai fini di limitare gli inevitabili impatti a livelli accettabili e sostenibili.

L'analisi conoscitiva delle matrici ambientali è volta allo studio delle componenti caratterizzanti il territorio nell'area oggetto di intervento. Si specifica che tali matrici e componenti ambientali sono analizzate per permettere lo studio in dettaglio degli impatti sull'ambiente derivanti dall'opera e quindi definirne una quantificazione.

Si indaga dunque l'area vasta, si verifica lo status quo ambientale, dal punto di vista dell'aria, del suolo e dell'acqua. In particolar modo, in questa fase conoscitiva, si analizzerà:

- **Atmosfera: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;**
- **Acque: inquadramento idrogeologico, qualità delle acque sotterranee, caratterizzazione idrografica e idrologica, qualità delle acque superficiali;**
- **Geologia: inquadramento geologico e geomorfologico, litologia e permeabilità, rischi geologici e dissesto gravitativo, sismicità e siti contaminati;**
- **Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare: caratteristiche pedologiche, uso del suolo, qualità del suolo, produzioni agroalilmentari;**
- **Biodiversità: caratterizzazione della vegetazione, della flora, della fauna e delle aree di interesse conservazionistico e ad elevato valore ecologico;**
- **Sistema paesaggistico: inquadramento paesaggistico, patrimonio culturale e beni materiali;**
- **Agenti fisici: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, radiazioni ottiche;**
- **Viabilità e traffico: rete stradale, dati sul traffico;**
- **Popolazione e Salute umana: contesto socio-demografico, contesto socio-economico, salute umana.**

Ogni componente ambientale succitata, è stata analizzata in dettaglio nel presente quadro di riferimento ambientale e/o nella relazione specifica a corredo del SIA; pertanto, di seguito, sono stati considerati dati

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

analitici che inquadrassero l'area vasta nella quale l'opera si inserisce e su cui sono state fatte valutazioni preliminari. Di seguito l'excurus nell'ordine innanzi riportato.

4.1 ATMOSFERA

4.1.1 Caratterizzazione meteorologica

Il clima è l'insieme delle condizioni fisiche (temperatura, umidità, pressione, venti) prevalenti in una località o a più ampia scala in una zona, regione ecc. e da cui dipende la vita delle piante, degli animali e dell'uomo.

Il clima, inteso nella sua complessità come *“insieme delle condizioni atmosferiche caratterizzate dagli stadi ed evoluzioni del tempo in una determinata area”* ((WMO, 1966)), è uno dei fattori maggiormente determinanti al fine delle componenti biotiche degli ecosistemi sia naturali che antropici, poiché agisce direttamente come fattore discriminante per la vita di piante ed animali, nonché sui processi pedogenetici, sulle caratteristiche chimico – fisiche dei suoli e sulla disponibilità idrica dei terreni. Quale variabile scarsamente influenzabile dall'uomo, il macroclima risulta, nelle indagini a scala territoriale, uno strumento di fondamentale importanza per lo studio e la valutazione degli ecosistemi, per conoscere la vocazione e le potenzialità biologiche. Dal punto di vista scientifico, il grande valore e significato di studi a carattere fitoclimatico sta nel fatto che questi rappresentano un documento fondamentale ed indispensabile per la realizzazione di alcuni elaborati geobotanici quali, ad esempio, carte della vegetazione potenziale, carte dei sistemi di paesaggio, carte delle aree di elevata diversità floristicovegetazionale e di notevole valore paesaggistico.

Dall'esame dei fattori climatici della zona si ravvisano le caratteristiche di un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti ed estati lunghe e calde, spesso secche; è caratterizzato da un inverno che comincia a manifestarsi ad ottobre per terminare a marzo, ed il periodo estivo che si manifesta tra aprile e settembre.

I fattori climatici, approfonditi di seguito, sono: l'andamento termometrico, i venti, le precipitazioni e la radiazione solare.

Andamento termometrico

Sulla base dei dati messi a disposizione dalla protezione civile e raccolti in una serie storica che va dal 1935 al 2012, incluse informazioni provenienti dalla stazione termopluviometrica di un paese limitrofo, la temperatura, nel periodo di osservazione, vede i mesi di gennaio e febbraio come i più freddi, mentre i mesi più caldi sono luglio e agosto. La temperatura media si aggira intorno ai 32°C per la massima e 3,5°C per la minima.

Venti

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il territorio è caratterizzato da un regime anemologico costante, con velocità dei venti compresi tra i 7,2 e i 24,8 m/s. Durante l'anno i periodi di calma sono limitati potendo asserire che la velocità media del vento risulta essere sempre sostenuta.

Precipitazioni

Sulla base dei dati estrapolati dagli annali idrologici della Protezione Civile Regionale è emerso che la media delle precipitazioni annue si aggira intorno ai 331 mm.

I risultati degli studi condotti di recente sul mediterraneo evidenziano come le precipitazioni sembrano manifestarsi in maniera più discontinua e in forma sempre più isolata, ossia legate a rovesci sempre più localizzati, ma intensi. Le piogge risultano copiose nei mesi di dicembre, gennaio e marzo. Rara è la caduta della neve, frequenti le brinate, dannose alle piante.

Radiazione solare

La radiazione solare globale al suolo risulta, nella media, abbastanza intensa su tutta la Regione con valori che si attestano attorno ai 5560 MJ/m² nei tre comuni di interesse.

4.1.2 Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria

L'inquinante atmosferico è un fattore o sostanza che determina l'alterazione di una situazione stazionaria attraverso:

- la modifica dei parametri fisici e/o chimici;
- la variazione di rapporti quantitativi di sostanze già presenti;
- l'introduzione di composti estranei deleteri per la vita direttamente o indirettamente.

Si rammenta che l'aria altro non è che una miscela eterogenea formata da gas e particelle di varia natura e dimensioni. La sua composizione è variabile sia nello spazio che nel tempo sia per cause naturali che per mano dell'uomo ragion per cui definirne esattamente le caratteristiche risulta essere un'operazione complicata. Per quanto detto si ritiene inquinata l'aria, la cui composizione ecceda limiti stabiliti per legge.

La qualità dell'aria viene valutata in base alle concentrazioni dei singoli inquinanti, espresse sotto forma di differenti parametri statistici (medie giornaliere, annuali ecc.) e confrontandole con i rispettivi "valori limite" imposti dalla normativa vigente, in particolare si fa riferimento al DM 60 del 2/4/2002, il Dlgs 183/2004 per quanto riguarda l'ozono ed il DPR 203/88 per le concentrazioni di NO₂.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

La normativa vigente (D. Lgs. 155/2010) richiede inoltre, per le attività di zonizzazione del territorio, la presenza di una rete di campionamento dell'aria i cui punti, collocati in maniera opportuna, possano offrire un quadro d'insieme quanto più attendibile dell'esposizione media della popolazione e degli ecosistemi agli inquinanti.

In generale, le sostanze responsabili dell'inquinamento atmosferico sono:

Biossido di azoto (NO_x): le principali sorgenti in atmosfera sono il traffico veicolare e le attività industriali legate alla produzione di energia elettrica ed ai processi di combustione. Gli effetti tossici sull'uomo, in forme di diversa gravità, si hanno a livello dell'apparato respiratorio. Gli ossidi di azoto sono altresì responsabili dei fenomeni di necrosi delle piante e di aggressione dei materiali calcarei.

Anidride Solforosa (SO₂): È un inquinante secondario che si forma a seguito della combustione dei materiali contenenti zolfo. Le principali sorgenti di SO₂ sono gli impianti che utilizzano combustibili fossili a base di carbonio, l'industria metallurgica, l'attività vulcanica. L'esposizione a SO₂ genera irritazioni dell'apparato respiratorio e degli occhi, fenomeni di necrosi nelle piante e il disfacimento dei materiali calcarei.

Monossido di carbonio (CO): è un inquinante tipicamente urbano, è una sostanza altamente tossica poiché, legandosi all'emoglobina, riduce la capacità del sangue di trasportare ossigeno arrecando danni all'apparato cardiovascolare.

Ozono (O₃): è un inquinante secondario, che si forma in atmosfera dalla reazione tra inquinanti primari (ossidi di azoto, idrocarburi) in condizioni di forte radiazione solare e temperatura elevata. Mentre l'ozono stratosferico esercita una funzione di protezione contro le radiazioni UV dirette sulla Terra, nella bassa atmosfera può generare effetti nocivi per la salute umana, con danni all'apparato respiratorio che, a lungo termine, possono portare ad una diminuzione della funzionalità respiratoria.

PTS e PM₁₀: Il particolato è un miscuglio di particelle solide e liquide di diametro compreso tra 0,1 e 100 µm. La frazione con diametro inferiore a 10 µm viene indicata con PM₁₀. Le principali sorgenti di particolato sono: le centrali termoelettriche, le industrie metallurgiche, il traffico e i processi naturali quali le eruzioni vulcaniche. Il particolato arreca danni soprattutto al sistema respiratorio; taluni danni sono dovuti, in maniera rilevante, alle specie assorbite o adsorbite sulle parti inalate.

Benzene (C₆H₆): Le maggiori sorgenti di esposizioni al benzene per la popolazione umana sono il fumo di sigaretta, le stazioni di servizio per automobili, le emissioni industriali e da autoveicoli. Il benzene è classificato come cancerogeno umano conosciuto, essendo dimostrata la sua capacità di provocare la leucemia.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) – Benzo[a]pirene: Gli IPA si formano a seguito della combustione incompleta di materiale organico contenente carbonio. Le principali sorgenti di immissione in atmosfera sono: gli scarichi dei veicoli a motore, il fumo di sigarette, la combustione del legno e del carbone. Il più pericoloso fra gli IPA è il benzo[a]pirene poiché indicato quale principale responsabile del cancro al polmone.

Piombo (Pb): Le principali fonti di Pb per l'uomo sono il cibo, l'aria e l'acqua. Il piombo che si accumula nel corpo viene trattenuto nel sistema nervoso centrale, nelle ossa, nel cervello e nelle ghiandole. L'avvelenamento da Pb può provocare danni quali crampi addominali, inappetenza, anemia e insonnia e nei bambini danni più gravi come malattie renali e alterazioni del sistema nervoso.

Il riferimento per la rilevazione della qualità dell'aria è fornito, secondo l'ARPA, dall'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) che è un indicatore che rappresenta sinteticamente lo stato complessivo dell'inquinamento atmosferico associando a ogni sito di monitoraggio un diverso colore, in funzione delle concentrazioni di inquinanti registrate. Per il calcolo dell'IQA vengono presi in considerazione gli inquinanti monitorati dalle reti di monitoraggio di qualità dell'aria:

- PM10 (frazione del particolato con diametro inferiore a 10 µm),
- NO2 (biossido di azoto),
- O3 (ozono),
- Benzene,
- CO (monossido di carbonio),
- SO2 (biossido di zolfo).

Per ciascuno degli inquinati l'IQA è calcolato attraverso la formula:

$$IQA = \frac{\text{Concentrazione misurata}}{\text{Limite di legge}} \times 100$$

Tanto più il valore dell'IQA è basso, tanto migliore sarà il livello di qualità dell'aria. Un valore pari a 100 corrisponde al raggiungimento del limite relativo limite di legge, un valore superiore equivale a un superamento del limite.

I limiti di legge presi a riferimento sono i seguenti:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

INQUINANTE	LIMITE DI LEGGE	VALORE
PM ₁₀	MEDIA GIORNALIERA	50
NO ₂	MASSIMO ORARIO	200
O ₃	MASSIMO ORARIO	180
CO	MASSIMO GIORNALIERO DELLA MEDIA MOBILE SULLE 8 ORE	10
SO ₂	MASSIMO ORARIO	350

Figura 10. Tabella limiti di legge qualità dell'aria

Per stabilire il livello di Qualità dell'Aria relativa a ciascun inquinante, si fa riferimento alle classi, secondo una scala di valori suddivisa in 5 livelli, da ottima a pessima, in funzione del valore di IQA misurato. A ogni classe è associato un colore differente, come si evince dalla seguente tabella:

VALORE DELL'IQA	CLASSE DI QUALITÀ DELL'ARIA
0-33	OTTIMA
34-66	BUONA
67-99	DISCRETA
100-150	SCADENTE
> 150	PESSIMA

Figura 11. Relazione tra IQA e la classe di qualità dell'aria

La centralina ARPA per la valutazione della qualità dell'aria più vicina alle aree di progetto classifica l'aria come "**BUONA**".

4.1.3 Vulnerabilità ai cambiamenti climatici

Il risultato del lavoro svolto dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dimostra che le attività umane stanno modificando il sistema climatico globale e che il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile. Gli effetti di tale riscaldamento potranno provocare in molte aree del Pianeta impatti negativi sugli ecosistemi e sulla nostra società.

Saranno inaspriti: il rischio di disastri, lo stress idrico, la sicurezza alimentare, il rischio sulla salute, lo sfruttamento delle risorse naturali, le ineguaglianze di genere, la marginalizzazione sociale ed economica, i conflitti e le migrazioni. Inoltre, si manifesteranno più frequentemente gli eventi climatici estremi che non potranno essere prevenuti, ma soltanto mitigati. Una tra le strategie di contrasto per il cambiamento climatico, dal punto di vista energetico è proprio "*Avvantaggiarsi della maggiore idoneità del territorio montano alla produzione di energie alternative.*", così come riportato nella "Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici" proposto dal Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4.2 ACQUE

4.2.1 Acque superficiali e stato qualitativo

La falda profonda ha sede nei sedimenti carbonatici acqua marina di invasione continentale. La falda profonda è caratterizzata da portate più elevate e la si rinviene a quote variabili nei sedimenti calcarei: le aree più interne e la circolazione si esplica attraverso le fratture dell'ammasso roccioso calcareo.

I sedimenti carbonatici (calcari e dolomie) sono interessati da fratture di origine tettonica le quali costituiscono, con i giunti di stratificazione, una rete più o meno uniformemente diffusa di fessure che permettono la circolazione acquifera a grande raggio. Le acque della falda profonda circolano generalmente a pelo libero, pochi metri al di sopra del livello del mare, mentre risulta in pressione laddove i terreni plio-pleistocenici si spingono in profondità al di sotto della quota corrispondente al livello marino. La falda profonda risulta attestarsi ad una quota variabile da 3 m sul l.m.m. a 2 m sul l.m.m. (fig. 6), pertanto la stessa si rinviene a partire dalla profondità di circa 60 m dal piano campagna fino a 30 m dal p.c. lungo tutto il tracciato.

4.3 SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il suolo è una risorsa territoriale fondamentale molto difficilmente rinnovabile, supporto per le produzioni primarie e sede delle attività umane. Il suolo sostiene le piante, filtra l'acqua, ospita reazioni chimiche e organismi ed esercita un ruolo chiave nell'equilibrio degli ecosistemi a livello planetario. In passato il suolo è sempre stato considerato dagli uomini una risorsa garantita, ma attualmente molti pericoli ne minacciano l'integrità e, in alcuni casi, il suo equilibrio è già stato compromesso in modo irreversibile. Le informazioni che negli anni vengono raccolte sul suolo sono volte a valutare, valorizzare e tutelare questa fondamentale risorsa.

La conoscenza di una risorsa è il primo passo verso la sua tutela. La valorizzazione delle conoscenze sui suoli si attua attraverso la valutazione delle principali funzioni svolte dal suolo e le conseguenti indicazioni gestionali atte a tutelarne l'integrità e ad ottimizzarne l'uso.

Le principali funzioni sono:

1. funzione produttiva, intesa come capacità dei suoli di massimizzare la trasformazione di energia radiante in energia chimica; la sua conoscenza consente di individuare le aree più fertili, dove alte rese produttive possono ottenersi con un basso impatto ambientale (agricoltura ecosostenibile).

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

2. funzione protettiva, intesa come capacità dei suoli di essere filtro e tampone per gli agenti inquinanti, elemento di regolazione e distribuzione dei flussi idrici, fattore di mitigazione del rischio idrogeologico e dell'effetto serra.
3. funzione naturalistica, intesa come capacità di ospitare riserve biotiche, pedoflora, pedofauna e di trasmettere i segni della storia ecosistemica.

La classificazione delle categorie di sottosuolo si effettua in base ai valori della velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio.

Dal punto di vista strutturale la morfologia della zona testimonia un'attività tettonica recente del tutto assente: le forme rilevabili in superficie hanno una corrispondenza con l'andamento strutturale del sottosuolo.

4.3.1 Regione Pedologica

Si è inteso effettuare una indagine pedologica al fine della conoscenza delle caratteristiche dei suoli, della loro distribuzione spaziale e delle loro potenzialità di utilizzazione ai fini delle attività.

La banca dati delle regioni pedologiche è stata integrata con i dati del Corine Land Cover e della Banca dati Nazionale dei Suoli per evidenziare le caratteristiche specifiche dei suoli. **L'area di nostro interesse ricade nella regione pedologica 72.2.**



Figura 12. Regioni Pedologiche d'Italia

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4.3.2 Uso del suolo

È stata effettuata l'analisi dell'Uso del Suolo nelle aree oggetto dell'intervento, condotta attraverso le cartografie tematiche pubblicate sul Geoportale della regione Puglia evidenzia/delinea un paesaggio connotato nella maggior parte dalla presenza di Uliveti, vigneti e in piccola parte da seminativi.

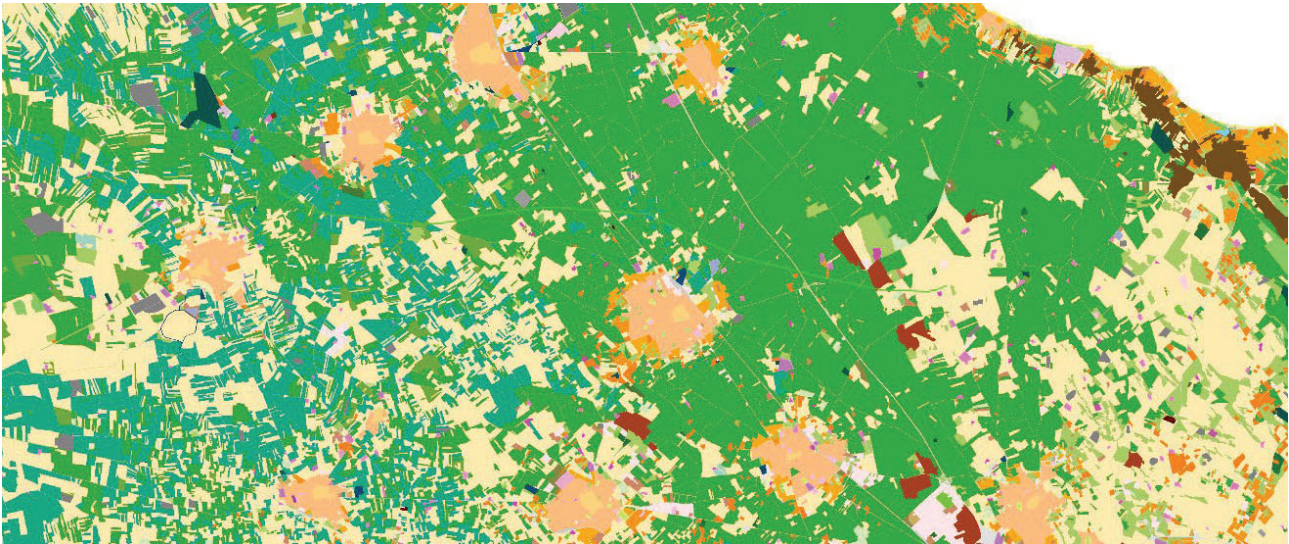


Figure 3 - Uso del suolo

Carta di Uso del Suolo - Scala 1:25.000 - v. 2000	
■	1111 - Tessuto residenziale continuo e denso
■	1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso
▨	1121 - Tessuto residenziale discontinuo
▨	1122 - Tessuto residenziale rado
□	1123 - Tessuto residenziale sparso
■	1211 - Insiediamento industriale o artigianale
▨	1212 - Insiediamento commerciale
■	1213 - Insiediamento dei grandi impianti di servizi pubblici
□	1214 - Insiediamenti ospedalieri
▨	1215 - Insiediamenti degli impianti tecnologici
■	1221 - Reti stradali e territoriali con zone di pertinenza
▨	1222 - Reti ferroviarie comprese le superfici annesse
▨	1223 - Grandi impianti di concentrazione e smistamento merci
▨	1224 - Aree per impianti delle telecomunicazioni
▨	1225 - Reti per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia
▨	1226 - Reti ed aree per la distribuzione idrica compresi gli impianti di captazione, serbatoi e stazioni di pompaggio
■	123 - Aree portuali
▨	124 - Aree aeroportuali ed eliporti
□	131 - Aree estrattive
■	1321 - Discariche e depositi
■	1322 - Depositi di rottami a cielo aperto
▨	1331 - Cantieri e spazi in costruzione e scavi
▨	1332 - Suoli rimaneggiati ed artefatti
■	141 - Aree urbane verdi
■	1421 - Campeggi e bungalows
■	1422 - Strutture di sport e tempo libero
■	1423 - Parchi di divertimento
■	1424 - Aree archeologiche
■	143 - Cimiteri
■	2111 - Seminativi in aree non irrigue
▨	2112 - Vivai in aree non irrigue
▨	2113 - Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue
■	2121 - Seminativi in aree irrigue
▨	2122 - Vivai in aree irrigue
▨	2123 - Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue
■	221 - Vigneti
▨	222 - Frutteti e frutti minori
■	223 - Oliveti
▨	22411 - Pioppeti, saliceti e altre latifoglie
▨	22412 - Conifere a rapido accrescimento

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- 2242 - Castagneti da frutto
- 2243 - Altre colture (eucalipti)
- 231 - Superfici a copertura erbacea densa (graminacee)
- 241 - Colture temporanee associate a colture permanenti
- 242 - Sistemi colturali e particellari complessi
- 243 - Aree prevalentemente occupate da coltura agraria con presenza di spazi naturali importanti
- 311 - Boschi di latifoglie
- 312 - Boschi di conifere
- 313 - Boschi misti di conifere e latifoglie
- 321 - Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota
- 322 - Cespuglieti ed arbusteti
- 323 - Aree a vegetazione sclerofilla
- 3241 - Aree a ricolonizzazione naturale
- 3242 - Aree a ricolonizzazione artificiale
- 331 - Spiagge, dune e sabbie
- 332 - Rocce nude, falesie, affioramenti
- 333 - Aree con vegetazione rada
- 3341 - Boschi percorsi da incendi
- 3342 - Altre aree della classe 3 percorse da incendi
- 3343 - Aree degradate per altri eventi
- 411 - Paludi interne
- 421 - Paludi salmastre
- 422 - Saline
- 423 - Zone intertidali marine
- 5111 - Fiumi, torrenti e fossi
- 5112 - Canali e idrovie
- 5121 - Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
- 5122 - Bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui
- 5123 - Bacini con prevalente altra destinazione produttiva
- 5124 - Acquaculture
- 521 - Lagune, laghi e stagni costieri
- 522 - Aree oltre il limite delle maree più basse

4.4 BIODIVERSITÀ

All'interno del territorio della Provincia di Lecce è possibile individuare 30 Siti di Importanza Comunitaria, 2 Zone a Protezione Speciale, 4 Parchi Naturali Regionali ed una Riserva Naturale Statale. La maggior parte dei SIC è localizzato lungo l'intero perimetro costiero della provincia, ed è caratterizzata da una variabilità di ambienti quali, ad esempio, boschi, zone umide, dune ed altro. Nonostante i SIC abbiano, generalmente, estensione molto piccola (pochi ettari), presentano una elevata ricchezza in habitat naturali. All'interno dei SIC della Provincia di Lecce sono stati individuati 25 habitat naturali. Le tipologie di habitat più diffusi in Provincia di Lecce, sempre nell'ambito della superficie dei SIC, sono: "formazione erbose naturali e seminaturali", "foreste", "habitat costieri e vegetazioni alofitiche". Tra gli habitat prioritari presenti spiccano: le praterie di posidonia, le lagune costiere, le steppe salate e le foreste dunali di *Pinus pinea* e *Pinus pinaster*. Il sito con il maggior numero di specie degne di conservazione risulta essere Le Cesine che è sia una zona umida di interesse internazionale a seguito della Convenzione di Ramsar, sia una ZPS (Zona di Protezione Speciale). Il sito è costituito da due stagni costieri retrodunali di natura salmastra, separati dal mare da un'esile cordone dunale a tratti eroso. Vaste superfici sono ricoperte da una vegetazione costituita da pinete di *Pinus halepensis* dovute a rimboschimento. Interessanti sono le formazioni aloigrofile a *Juncus maritimus* e le formazioni igrofile a *Erianthus ravennae*. Nelle aree più interne prevalgono acquitrini con acque completamente dolcificate. Il sito è di elevato interesse principalmente per la presenza degli specchi d'acqua retrodunali che rappresentano un luogo ideale di sosta e di svernamento per l'avifauna migratoria.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

L'area di indagine dista circa 1,5 km dalla ZSC Bosco Curtipetrizzi IT9140007. Tale area ha un'età secolare ed è la zona di bosco più grande rimasta della nota foresta oritana, uno dei territori più antichi della terra d'Otranto. Il nome Curtipetrizzi significa luogo chiuso, di pietre. Sino al 1969 è appartenuto al conte Balsamo di Napoli poi è stato acquistato da Franco Carrisi. E' un bosco privato d'importanza comunitaria, quindi è indicato tra i fondi chiusi nella carta ambientale faunistica della provincia di Brindisi. È classificato come area boschiva a latifoglie e si estende all'incirca per 60 ettari. Ha una forma poligonale irregolare, con una dimensione prevalente in direzione nord-ovest, sud-est. E' un bosco misto, essenzialmente lecceto, con presenza di sottobosco e macchia mediterranea. Il piano dominante di riferisce al leccio, al pino d'Aleppo e alla rara e preziosa quercia vallonea. Il piano intermedio è costituito dal corbezzolo, dal lentisco, dal mirto, dall'alaterno. Il piano arbustivo, invece, dal rovo, dal pungitopo e dal cistus ed infine il piano erbaceo o muscinale con funghi, ciclamini, muschi, licheni, gigari. Tutto il bosco è recintato da un vecchio muretto a secco circondato da una strada, in parte percorribile, per circa 4 Km. L'area boschiva si trova in una depressione carsica, all'interno ci sono piccole aree umide alimentate da falda acquifera superficiale. Camminando nel bosco di Curtipetrizzi si incontrano funghi legnosi in perfetto stato vegetativo.

In quest'area sono presenti specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147 / CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43 / CEE come il cervone (*Elaphe quatuorlineata* (Lacepède, 1789).

Distante circa 45 km è presente un'altra ZSC la IT9150006 denominata "Rauccio". Il bosco di Rauccio sorge su un banco roccioso calcarenitico che ne ha consentito la sopravvivenza poiché non utilizzabile a fini agricoli. Il microclima locale e' particolarmente caldo umido per la presenza di aree palustri. Nell'area sono presenti i cosiddetti "aisi", cioè sprofondamenti carsici nei quali si livella l'acqua di falda. Presenza di ben cinque specie vegetali della lista rossa nazionale. Il bosco costituisce uno degli ultimi lembi della medioevale "Foresta di Lecce". Qui si annoverano diverse specie di uccelli elencate nell'allegato II della direttiva 92/43 / CEE come la Cicogna nera, Sgarzaciuffetto, Albanella reale, Fischione, Garzetta, Fraticello, Marzaiola, Nitticora, Airone bianco maggiore, Mignattaio, Alzavola.

La maggior parte delle specie elencate è rilevante dal punto di vista delle dimensioni e di conseguenza è rilevante il rischio di collisione e elettrocuzione con gli elettrodotti. A tal fine saranno proposti interventi di mitigazione.

4.5 SISTEMA PAESAGGIO

Nel presente contesto si può intendere il paesaggio come aspetto dell'ecosistema e del territorio, così come percepito dai soggetti culturali che lo fruiscono. Esso, pertanto, è rappresentato dagli aspetti percepibili sensorialmente del mondo fisico, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti che lo percepiscono; in tal senso si può considerare formato da un complesso di elementi compositivi, i beni culturali antropici ed ambientali, e dalle relazioni che li legano.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

4.6 AGENTI FISICI

4.6.1 Rumore

Zonizzazione	Limite diurno Leq dB(A)	Limite notturno Leq dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Figura 13. Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

La Legge 447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” (recentemente modificata dal D.Lgs 42/2017) stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dall'inquinamento acustico dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo. Vengono definite le sorgenti di rumore e i valori limite che esse devono rispettare; la legge stabilisce le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli enti gestori/proprietari delle infrastrutture di trasporto, demandando a specifici decreti per quanto riguarda in generale gli aspetti attuativi.

Come prima preannunciato, le fonti di inquinamento acustico sono principalmente da ricercare nella fase di cantiere e quindi di realizzazione dei sostegni e conseguente dismissione.

L'ubicazione del tracciato si colloca in zone non abitate, la realizzazione avverrà con l'utilizzo di appositi mezzi di cantiere, posti nei micro cantieri in cui verranno realizzate tutte le lavorazioni necessarie.

Il rumore in fase di cantiere è strettamente legato alle seguenti fonti:

- Mezzi di trasporto lungo la viabilità per il trasporto del materiale necessario alla realizzazione;
- Viaggio effettuati dall'elicottero per il posizionamento dei tralici di elevazione;
- Montaggi e smontaggio dei sostegni.

In fase di esercizio dell'elettrodotto, il rumore provocato è legato essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Riguardo al primo, se esso è particolarmente intenso, può provocare un generico “fischio” dei conduttori; tuttavia esso interessa una porzione ristretta del territorio ed è di modesta entità. L'effetto corona è invece responsabile del ronzio che può essere percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizioni di elevata umidità.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 150 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori pari a 40 dB(A). Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al d.p.c.m. marzo 1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995).

È opportuno sottolineare che l'impatto acustico dell'elettrodotto in fase di esercizio è strettamente legato alle condizioni meteorologiche (vento e pioggia battente). In queste condizioni infatti, la popolazione è meno incline a vivere il territorio interessato dall'intervento oggetto di tale relazione.

Si rassicura, ad ogni modo, di adottare tutti i possibili accorgimenti per ridurre l'impatto acustico sull'ambiente e il territorio, sia in fase di realizzazione e sia in fase di dismissione dell'opera. A tal proposito si attuerà un'ottimizzazione del numero dei trasporti previsti, sia a terra e sia in aria con l'utilizzo dell'elicottero.

In sintesi e per concludere la trattazione dell'impatto acustico, le fonti di rumore associate al progetto sono da individuare in:

- Utilizzo elicottero;
- Realizzazione dei sostegni;
- Demolizione dei sostegni;
- Mezzi impiegati per il trasporto.

In tutti i modi, occorre evidenziare che la fase di realizzazione e dismissione del cantiere sono del tutto temporanee e di conseguenza interesseranno un periodo limitato di tempo.

In conclusione si ritiene che la componente rumore avrà un impatto complessivo nullo sull'ambiente e il territorio circostante, poiché considerato non molto significativo nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'opera.

4.6.2 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

In linea generale, le radiazioni non ionizzanti (NIR) sono forme di radiazioni elettromagnetiche (o anche campi elettromagnetici) che possiedono energia sufficiente a provocare delle modifiche termiche, meccaniche o anche bioelettriche nella materia che costituisce gli esseri viventi. Tali effetti se non monitorati possono provocare danni per la salute degli esseri viventi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Le radiazioni ionizzanti, non verranno trattate all'interno di tale relazione poiché l'elettrodotto non produce alcun tipo di radiazioni ionizzanti (raggi X, raggi gamma e parte dei raggi ultravioletti).

L'intervento sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003). Si rileva che nella stazione, che sarà normalmente esercita in tele-conduzione, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

La sopracitata legge garantisce la protezione dalle radiazioni in Italia e definisce:

- esposizione: la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici o a correnti di contatto di origine artificiale;
- limite di esposizione: il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori [...];
- valore di attenzione: il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate [...];
- obiettivi di qualità: i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo stato [...] ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi.

In riferimento al decreto attuativo della legge quadro è rappresentato dal DPCM 8 luglio 2003 "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".

La legge quadro infatti fissa i seguenti valori limite:

- 100 μ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico come limite di esposizione;
- 10 μ T come valore di attenzione, da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine;
- 3 μ T come obiettivo di qualità, da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine nel "caso di progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio".

Riguardo gli impianti unificati Terna, con isolamento in aria, sono stati eseguiti rilievi sperimentali per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni d'esercizio, con particolare riguardo ai punti dove è possibile il transito del personale (viabilità interna). Normalmente i valori massimi di campo magnetico si presentano in corrispondenza degli ingressi di linee aeree a 150 kV, comunque non presenti nel

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

nostro caso. Detti rilievi, data l'unificazione dei componenti e della disposizione geometrica, sono estendibili a tutte le stazioni elettriche TERNA.

In sintesi, i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa.

A conclusione della trattazione inerente all'emissione delle radiazioni e alla produzione dei campi elettromagnetici si può asserire che in fase di cantiere non vi sono impatti attesi sulla componente, poiché non sono previste attività in grado di determinare emissioni elettromagnetiche.

4.6.3 Vibrazioni

Riguardo la componente delle **vibrazioni**, si ritiene che nella fase di realizzazione delle opere dell'intervento progettuale esse saranno occasionali (se vi sarà la necessità di effettuare delle trivellazioni). In fase di esercizio e dismissione dell'opera non vi saranno vibrazioni da considerare nello studio di impatto ambientale proposto.

4.7 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

4.7.1 Contesto socio-demografico e socio-economico

La popolazione in Puglia al 31 dicembre 2019 (fonte www.demo.istat.it) è pari a 3.953.305 residenti. La densità abitativa di 209 ab/Kmq, sensibilmente maggiore di quella dell'Italia Meridionale.

Come occupazione, l'agricoltura assorbe ora meno di 1000 persone. La notevole diminuzione della mano d'opera in agricoltura è compensata da un incremento nelle attività secondarie e terziarie (industria, commercio, impieghi e servizi vari). La disoccupazione affligge ancora un buon 20% della popolazione attiva, con punte anche del 50% fra i giovani in cerca di prima occupazione.

A seguito dell'esame delle Unità fisionomico-strutturali di vegetazione e della composizione dei popolamenti faunistici, e tenuto conto della geomorfologia dell'area di studio e delle aree ad essa prospicienti, è stata individuata un'unità eco sistemica: l'agroecosistema. L'agroecosistema è un ecosistema di origine antropica, che si realizza in seguito all'introduzione dell'attività agricola. Esso si sovrappone quindi all'ecosistema originario, conservandone parte delle caratteristiche e delle risorse in esso presenti (profilo del terreno e sua composizione, microclima, etc.). L'intervento sarà di natura puntuale per cui non provocherà cambiamenti sostanziali nell'agroecosistema della zona, né andrà ad alterare corridoi ecologici o luoghi di rifugio per la fauna, i quali piuttosto, come detto di seguito, saranno incrementati attuando le opportune misure di mitigazione. Risulta fondamentale rimarcare che, nel caso in esame, l'ecosistema antropico sarà integrato con l'ecosistema ambientale, favorendo una proliferazione di specie naturali, sia colturali di pregio come la vite,

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

sia arbustive, al fine di evitare il mero impiego della fonte energetica con consumo di suolo, ma anzi destinarlo ad una integrazione territoriale.

4.7.2 Salute umana

Per poter configurare le condizioni riguardanti la salute pubblica nell'area di Progetto, sono stati analizzati i dati riguardanti i principali indicatori statistici dello stato di salute della popolazione. La speranza di vita rappresenta uno degli indicatori dello stato di salute della popolazione più frequentemente utilizzati e in Italia. Dal report "State of Health in the EU – Italia – Profilo della sanità 2019" la speranza di vita alla nascita è pari in media a 83,1 anni, come riportato da grafico sottostante.

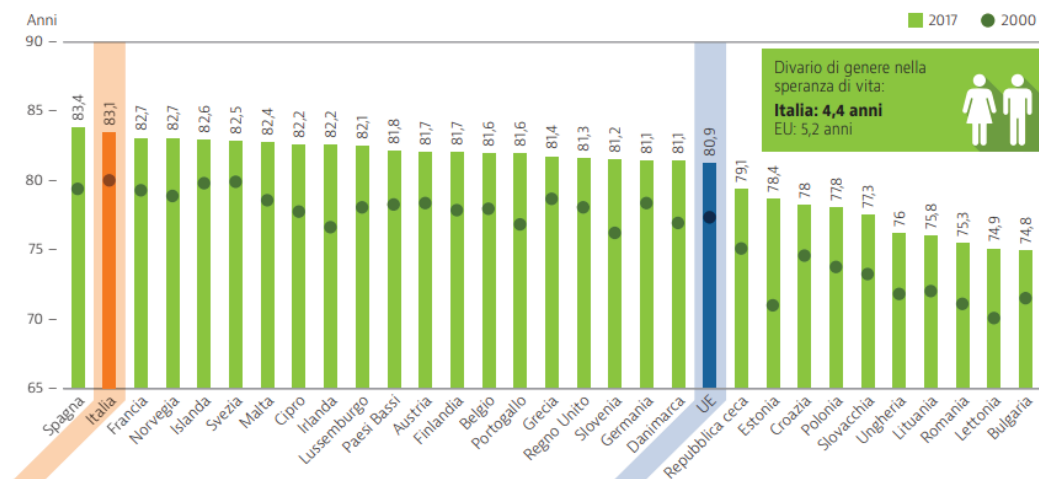


Figura 14. Grafico vita media annualità 2017

La principale causa di morte in Italia è rappresentata ancora dalle malattie cardiovascolari. L'aumento della speranza di vita a partire dal 2000 è stato trainato principalmente da una sostanziale riduzione dei tassi di mortalità per cardiopatia ischemica e ictus, benché queste patologie fossero ancora le due principali cause di morte in Italia nel 2016. Il tumore al polmone e al colon-retto sono le cause più frequenti di morte per cancro, ma anche in questi casi i tassi di mortalità sono diminuiti di circa il 15 % dal 2000. Allo stesso tempo, in Italia i decessi associati al morbo di Alzheimer sono aumentati in modo notevole, benché l'incremento sia dovuto in larga misura ai miglioramenti nelle diagnosi e ai cambiamenti nelle pratiche di registrazione dei decessi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

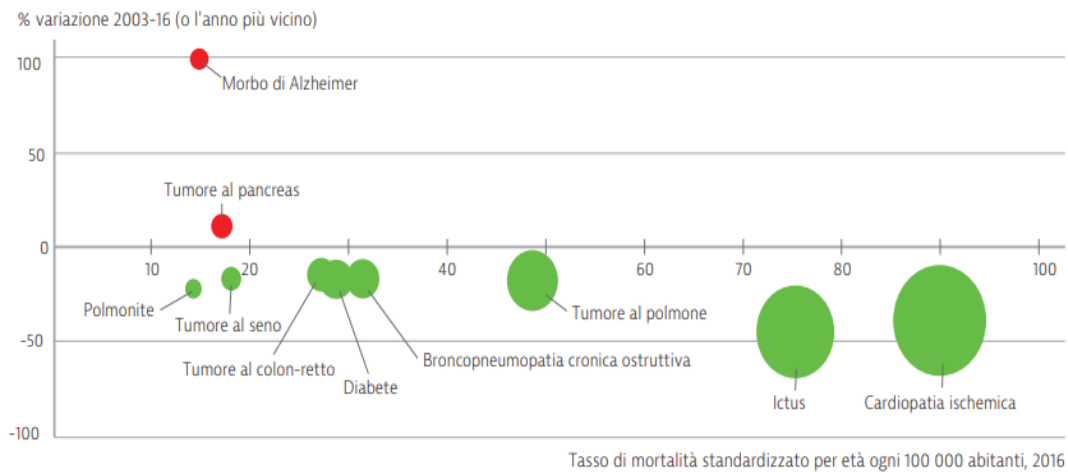


Figura 15. Tasso di mortalità standardizzato per tipo di patologia

Secondo le stime, circa un terzo dei decessi avvenuti in Italia nel 2017 è attribuibile a fattori di rischio comportamentali, tra cui i rischi connessi alla dieta, il tabagismo, il consumo di alcolici e la scarsa attività fisica. Questa percentuale è di gran lunga inferiore alla media dell'UE. Sul totale dei decessi avvenuti nel 2017, circa il 16 % (98 000) è riconducibile a rischi connessi alla dieta (tra cui un basso consumo di frutta e verdura e un consumo elevato di zuccheri e sale). Il consumo di tabacco (compreso il fumo attivo e passivo) è responsabile di circa il 14 % delle morti (oltre 90 000), quasi il 4 % (26 000) è attribuibile al consumo di alcolici e il 3 % (18 000) alla scarsa attività fisica.

Dall'analisi di tale studio e da approfondimenti connessi ad esso, non risultano cause di mortalità o di gravi patologie derivanti dalla vicinanza o dall'esposizione al progetto proposto.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5 STIMA DEGLI IMPATTI

Il presente capitolo contiene la stima quantitativa (preferenziale) e/o qualitativa degli impatti del progetto su ciascuna componente ambientale, distinguendo tra fase di cantiere, esercizio e dismissione. Per ogni fase, la stima degli impatti è affiancata da misure di mitigazione, ove previste.

5.1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito viene presentata la metodologia per l'identificazione e la valutazione degli impatti potenzialmente derivanti dal Progetto.

Una volta identificati e valutati gli impatti, vengono definite le misure di mitigazione da mettere in atto al fine di evitare, ridurre, compensare o ripristinare gli impatti negativi oppure valorizzare gli impatti positivi.

La valutazione degli impatti interessa tutte le fasi di progetto, ovvero costruzione, esercizio e dismissione dell'opera. La valutazione comprende un'analisi qualitativa degli impatti derivanti da eventi non pianificati ed un'analisi degli impatti cumulati.

Gli impatti potenziali derivanti dalle attività di progetto su recettori o risorse vengono descritti sulla base delle potenziali interferenze del Progetto con gli aspetti dello scenario di base descritto nel quadro ambientale.

Di seguito si riportano le principali tipologie di impatti:

Denominazione	Definizione
Diretto	Impatti che derivano da una diretta interazione tra il Progetto ed un/una ricettore/risorsa (ad esempio: occupazione di un'area e dell'habitat impattati)
Indiretto	Impatti che derivano dalle interazioni dirette tra il Progetto e il suo contesto di riferimento naturale e socio-economico, come risultato di successive interazioni all'interno del suo contesto naturale e umano (ad esempio: possibilità di sopravvivenza di una specie derivante dalla perdita del suo habitat dovuto all'occupazione di un lotto di terreno da Parte del progetto)
Indotto	Impatti dovuti ad altre attività (esterne al Progetto), ma che avvengono come conseguenza del Progetto stesso (ad esempio: afflusso di personale annesso alle attività di campo dovuto ad un incremento cospicuo di forza lavoro del Progetto).

Figura 16. Tipologie di impatto

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

In aggiunta, come impatto cumulativo, si intende quello che sorge a seguito di un impatto del Progetto che interagisce con un impatto di un'altra attività, creandone uno aggiuntivo (ad esempio: un contributo aggiuntivo di emissioni in atmosfera, riduzioni del flusso d'acqua in un corpo idrico dovuto a prelievi multipli). La valutazione dell'impatto è, quindi, fortemente influenzato dallo stato delle altre attività, siano esse esistenti, approvate o proposte.

5.1.1 Significatività degli impatti

La determinazione della significatività degli impatti si basa su una matrice di valutazione che combina la 'magnitudo' degli impatti potenziali (pressioni del progetto) e la sensibilità/vulnerabilità/importanza dei recettori/risorse. La matrice di valutazione utilizzata è riportata di seguito.

La significatività degli impatti è categorizzata secondo le seguenti classi:

- Trascurabile;
- Minima;
- Moderata;
- Elevata.

		Sensibilità/Vulnerabilità/Importanza della Risorsa/Recettore		
		Bassa	Media	Alta
Magnitudo impatto	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
	Bassa	Trascurabile	Minima	Moderata
	Media	Minima	Moderata	Elevata
	Alta	Moderata	Elevata	Elevata

Figura 17. Significatività impatti

Le classi di significatività sono così descritte:

- **Trascurabile:** la significatività di un impatto è trascurabile quando la risorsa/recettore non sarà influenzata in nessun modo dalle attività, oppure l'effetto previsto è considerato impercettibile o indistinguibile dalla variazione del fondo naturale.
- **Minima:** la significatività di un impatto è minima quando la risorsa/recettore subirà un effetto evidente, ma l'entità dell'impatto è sufficientemente piccola (con o senza mitigazione) e/o la risorsa/recettore è di bassa sensibilità/vulnerabilità/importanza.
- **Moderata:** la significatività dell'impatto è moderata quando la magnitudo dell'impatto è bassa/media/alta e la sensibilità del recettore è rispettivamente alta/media/bassa, oppure quando la magnitudo dell'impatto è appena al di sotto dei limiti o standard applicabili.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- **Elevata:** la significatività di un impatto è elevata quando la magnitudo dell'impatto è media/alta e la sensibilità del recettore è rispettivamente alta/media (o alta), oppure quando c'è un superamento di limite o standard di legge applicabile.

Di seguito si riportano i criteri di determinazione della magnitudo dell'impatto. Nei paragrafi successivi si esplicheranno i criteri di determinazione della sensibilità/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore, oltre che i criteri di valutazione specifici per le componenti 'biodiversità' e 'paesaggio'.

5.1.2 Determinazione della magnitudo dell'impatto

La magnitudo descrive il grado di cambiamento che l'impatto di un'attività di Progetto può generare su una risorsa/recettore. La determinazione della magnitudo è funzione dei criteri di valutazione descritti in tabella.

Criteri	Descrizione
Estensione (Dimensione spaziale dell'impatto)	<p>Locale: impatti limitati ad un'area contenuta, generalmente include pochi paesi/città;</p> <p>Regionale: impatti che comprendono un'area che interessa diversi paesi (a livello di provincia/distretto) sino ad un'area più vasta con le stesse caratteristiche geografiche e morfologiche (non necessariamente corrispondente ad un confine amministrativo);</p> <p>Nazionale: gli impatti nazionali interessano più di una regione e sono delimitati dai confini nazionali;</p> <p>Internazionale: interessano più paesi, oltre i confini del paese ospitante il progetto.</p>
Durata (periodo di tempo per il quale ci si aspetta il perdurare dell'impatto sul recettore/risorsa - riferito alla durata dell'impatto e non alla durata dell'attività che lo determina)	<p>Temporanea: l'effetto è limitato nel tempo. La/il risorsa/recettore è in grado di ripristinare rapidamente le condizioni iniziali. In assenza di altri strumenti per la determinazione esatta dell'intervallo di tempo, può essere assunto come riferimento per la durata temporanea un periodo approssimativo inferiore ad 1 anno;</p> <p>Breve termine: l'effetto è limitato nel tempo e la risorsa/recettore è in grado di ripristinare le condizioni iniziali entro un breve periodo di tempo. In assenza di altri strumenti per la determinazione esatta dell'intervallo temporale, si può considerare come durata a breve termine dell'impatto un periodo pari ad 1 anno;</p> <p>Lungo termine: l'effetto è limitato nel tempo e la risorsa/recettore è in grado di ritornare alla condizione precedente entro un lungo arco di tempo. In assenza di altri strumenti per la determinazione esatta del periodo temporale, si consideri come durata a lungo termine dell'impatto un periodo superiore ad 1 anno;</p> <p>Permanente: l'effetto non è limitato nel tempo, la risorsa/recettore non è in grado di ritornare alle condizioni iniziali e/o il danno/i cambiamenti sono irreversibili. In assenza di altri strumenti per la determinazione esatta del periodo temporale, si consideri irreversibile.</p>
Scala (entità dell'impatto come quantificazione del grado di cambiamento)	<p>Non riconoscibile: variazione difficilmente misurabile rispetto alle condizioni iniziali o impatti che interessano una porzione limitata della specifica componente o impatti che rientrano ampiamente nei limiti applicabili o nell'intervallo di variazione stagionale;</p>

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

della risorsa/recettore rispetto al suo stato ante-operam)	<p>Riconoscibile: cambiamento rispetto alle condizioni iniziali o impatti che interessano una porzione limitata di una specifica componente o impatti che sono entro/molto prossimi ai limiti applicabili o nell'intervallo di variazione stagionale;</p> <p>Evidente: differenza dalle condizioni iniziali o impatti che interessano una porzione sostanziale di una specifica componente o impatti che possono determinare occasionali superamenti dei limiti applicabili o dell'intervallo di variazione stagionale (per periodi di tempo limitati);</p> <p>Maggiore: variazione rispetto alle condizioni iniziali o impatti che interessato una specifica componente completamente o una sua porzione significativa o impatti che possono determinare superamenti ricorrenti dei limiti applicabili o dell'intervallo di variazione stagionale (per periodi di tempo lunghi).</p>
Frequenza (misura della costanza o periodicità dell'impatto)	<p>Rara: evento singolo/meno di una volta all'anno (o durante la durata del progetto)</p> <p>Frequente: una volta o più a settimana;</p> <p>Infrequente: almeno una volta al mese.</p> <p>Costante: su base continuativa durante le attività del Progetto;</p>

Figura 18. Criteri di valutazione della magnitudo

Come riportato, la magnitudo degli impatti è una combinazione di estensione, durata, scala e frequenza ed è generalmente categorizzabile nelle seguenti quattro classi:

- Trascurabile;
- Bassa;
- Media;
- Alta.

La determinazione della magnitudo degli impatti viene presentata nelle successive tabelle.

Classificazione	Criteri di valutazione				Magnitudo
	Estensione	Durata	Scala	Frequenza	
1	Locale	Temporaneo	Non riconoscibile	Raro	Somma dei punteggi (variabile nell'intervallo da 4 a 16)
2	Regionale	Breve termine	Riconoscibile	Frequente	
3	Nazionale	Lungo Termine	Evidente	Infrequente	
4	Transfrontaliero	Permanente	Maggiore	Costante	
Punteggio	(1; 2; 3; 4)	(1; 2; 3; 4)	(1; 2; 3; 4)	(1; 2; 3; 4)	

Classe	Livello di magnitudo
4-7	Trascurabile
8-10	Bassa
11-13	Media
14-16	Alta

Figura 19. Magnitudo degli impatti

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.1.2.1 Determinazione della sensitività/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore

La sensitività/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore è funzione del contesto iniziale, del suo stato di qualità e, dove applicabile, della sua importanza sotto il profilo ecologico e del livello di protezione. La sensitività/vulnerabilità/importanza della risorsa/recettore rispecchia le pressioni esistenti, precedenti alle attività di Progetto.

La successiva tabella presenta i criteri di valutazione della sensitività della risorsa/recettore.

Livello di sensitività	Definizione
Bassa/Locale	Bassa o media importanza e rarità, scala locale.
Media/Nazionale	Altamente importante e raro su scala nazionale con limitato potenziale di sostituzione.
Alta/Internazionale	Molto importante e raro su scala internazionale con limitato potenziale di sostituzione.

Figura 20. Criteri di valutazione della sensitività

I criteri di valutazione della sensitività/vulnerabilità/importanza sono definiti in funzione della specifica risorsa o recettore e vengono, pertanto, presentati per ciascuna componente ambientale nei capitoli seguenti.

Generalmente, la sensitività/vulnerabilità/importanza viene distinta in tre classi:

- Bassa;
- Media;
- Alta.

5.1.3 Criteri per il contenimento degli impatti (mitigazione)

Le misure di mitigazione sono sviluppate per evitare, ridurre, porre rimedio o compensare gli impatti negativi identificati durante il processo di VIA e per creare o migliorare gli impatti positivi come benefici ambientali e sociali.

Laddove è stato identificato un impatto significativo, sono state valutate le misure di mitigazione secondo la gerarchia di cui alla tabella riportata nel seguito.

Quando gli impatti inizialmente valutati durante il processo di VIA sono di maggiore rilevanza, di solito è necessario un cambiamento nel piano del Progetto per evitarli, ridurli o minimizzarli, seguito poi da una rivalutazione della significatività. Per gli impatti valutati di moderata rilevanza durante il processo di VIA, dove appropriato, la discussione spiegherà le misure di mitigazione che sono state considerate, quelle selezionate e le ragioni (ad esempio in termini di fattibilità tecnica ed efficacia in termini di costi) di tale

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

selezione. Gli impatti valutati di minore importanza sono generalmente gestiti attraverso buone pratiche di settore, piani operativi e procedure.

Criteri misure di mitigazione	Definizione
Evitare alla sorgente; Ridurre alla sorgente	Evitare o ridurre alla sorgente tramite il piano del Progetto (ad esempio, evitare l'impatto posizionando o deviando l'attività lontano da aree sensibili o ridurlo limitando l'area di lavoro o modificando il tempo dell'attività).
Riduzione in sito	Aggiungere qualcosa al progetto per ridurre l'impatto (ad esempio, attrezzature per il controllo dell'inquinamento, controlli del traffico, screening perimetrale e paesaggistico).
Riduzione al recettore	Se non è possibile ridurre un impatto in sito, è possibile attuare misure di controllo fuori sito (ad esempio, barriere antirumore per ridurre l'impatto acustico in una residenza vicina o recinzioni per impedire agli animali di accedere nel sito).
Riparazione o rimedio	Alcuni impatti comportano danni inevitabili ad una risorsa (ad esempio campi di lavoro o aree di stoccaggio dei materiali) e questi impatti possono essere affrontati attraverso misure di riparazione, ripristino o reintegrazione.

Figura 21. Criteri misure di mitigazione

5.2 STIMA DEGLI IMPATTI E MITIGAZIONE

5.2.1 Atmosfera

Nel presente Paragrafo si analizzano i potenziali impatti del Progetto sulla qualità dell'aria. L'analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, costruzione, esercizio e dismissione. I potenziali ricettori presenti nell'area di progetto sono identificabili principalmente con la popolazione residente e più in generale con le aree nelle sue immediate vicinanze. Il seguente box riassume le principali fonti d'impatto sulla qualità dell'aria connesse al progetto, evidenziando le risorse potenzialmente impattate e i ricettori sensibili, identificazione delle principali fonti di impatto connesse al progetto, delle risorse ambientali/recettori potenzialmente impattati, di caratteristiche dello stato attuale della componente (sulla base di quanto

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

riscontrato nel quadro ambientale) e delle caratteristiche progettuali da tenere in considerazione durante la valutazione degli impatti.

<p>Benefici</p> <ul style="list-style-type: none"> Riduzione delle esternalità negative associate all'aumento di emissioni di CO₂ e degli impatti negativi associati ad altre emissioni. <p>Fonte di Impatto</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione del progetto (aumento del traffico veicolare); Emissione temporanea di polveri dovuta al movimento mezzi durante la realizzazione dell'opera (preparazione dell'area di cantiere (scotico superficiale), posa della linea elettrica fuori terra etc.). <p>Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati</p> <ul style="list-style-type: none"> Popolazione residente nei comuni più prossimi al cantiere e residente lungo le reti viarie interessate dal movimento mezzi, per trasporto di materiale e lavoratori. <p>Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti la valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> Il progetto è localizzato all'interno di una zona agricola; <p>Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestione delle attività di cantiere con particolare riferimento alle misure di riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria; Intensità del traffico veicolare legato al Progetto e percorsi interessati.
--

Nella successiva tabella si presentano invece gli impatti potenziali sulla qualità dell'aria legati alle diverse fasi del Progetto prese in esame, costruzione esercizio e dismissione.

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> Impatti di natura temporanea sulla qualità dell'aria dovuti alle emissioni in atmosfera di: <ul style="list-style-type: none"> polveri da esecuzione lavori civili, movimentazione terre e transito veicoli su strade non asfaltate; gas di scarico dei veicoli coinvolti nella realizzazione del progetto (PM, CO, SO₂ e NO_x). 	<ul style="list-style-type: none"> Si prevedono impatti positivi relativi alla riduzione delle esternalità negative associate all'aumento di emissioni di CO₂ e riduzione degli impatti negativi associati all'aumento di altre emissioni. Impatti trascurabili sono attesi per le operazioni di manutenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> Impatti di natura temporanea sulla qualità dell'aria dovuti alle emissioni in atmosfera di: <ul style="list-style-type: none"> polveri da esecuzione lavori civili, movimentazione terre e transito veicoli su strade non asfaltate; gas di scarico dei veicoli coinvolti nella realizzazione del progetto (PM, CO, SO₂ e NO_x).

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza

La sensitività, vulnerabilità, importanza della risorsa/recettore è funzione del contesto iniziale, del suo stato di qualità e, dove applicabile, della sua importanza sotto il profilo ecologico e del livello di protezione. La sensitività, vulnerabilità, importanza della risorsa e recettore rispecchia le pressioni esistenti, precedenti alle attività di progetto.

La successiva tabella presenta i criteri di valutazione della sensitività della risorsa/recettore.

Livello di sensitività	Definizione
Bassa/Locale	Bassa o media importanza e rarità, scala locale.
Media/Nazionale	Altamente importante e raro su scala nazionale con limitato potenziale di sostituzione.
Alta/Internazionale	Molto importante e raro su scala internazionale con limitato potenziale di sostituzione.

I criteri di valutazione della sensitività/vulnerabilità/importanza sono definiti in funzione della specifica risorsa o recettore e vengono, pertanto, presentati per ciascuna componente ambientale nei capitoli seguenti.

Generalmente, la sensitività/vulnerabilità/importanza viene distinta in tre classi:

- Bassa;
- Media;
- Alta.

Si sottolinea che ai fini della valutazione della significatività degli impatti riportata di seguito, la sensitività della risorsa/recettore per la componente aria è stata classificata come bassa.

5.2.1.1.1 Fase di cantiere

Stima degli impatti potenziali

Durante la fase di costruzione del Progetto, i potenziali impatti diretti sulla qualità dell'aria sono legati alle seguenti attività:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di costruzione con relativa emissione di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x). In particolare si prevede il transito di mezzi per il trasporto di materiale, oltre ai mezzi leggeri per il trasporto dei lavoratori.
- Lavori di scotico per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto, con conseguente emissione di particolato (PM10, PM2.5) in atmosfera, prodotto principalmente da risospensione di polveri da transito di veicoli su strade non asfaltate. Tali lavori includono:
 - scotico superficiale;
 - fondazioni.

L'impatto potenziale sulla qualità dell'aria, riconducibile alle suddette emissioni di inquinanti e particolato, consiste in un eventuale peggioramento della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale, limitatamente agli inquinanti emessi durante la fase di cantiere. Tali impatti non sono previsti al di fuori della recinzione di cantiere.

Si sottolinea che durante l'intera durata della fase di costruzione l'emissione di inquinanti in atmosfera sarà discontinua e limitata nel tempo e che la maggioranza delle emissioni di polveri avverrà durante i lavori civili.

Inoltre, le emissioni di gas di scarico da veicoli e/o macchinari e di polveri da movimentazione terre e lavori civili sono rilasciate al livello del suolo con limitato galleggiamento e raggio di dispersione, determinando impatti potenziali di estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**. Si stima infatti che le concentrazioni di inquinanti indotte al suolo dalle emissioni della fase di costruzione si estinguano entro 100 m dalla sorgente emissiva.

La magnitudo degli impatti risulta pertanto **trascurabile** e la significatività **bassa**. Quest'ultima è stata determinata assumendo una sensitività **bassa** dei ricettori.

L'esito della sopra riportata valutazione della significatività degli impatti è riassunto nella seguente tabella.

Significatività degli Impatti Potenziali – Aria – Fase di Cantiere

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

coinvolti nella costruzione del progetto.				
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terra e risospensione durante la realizzazione dell'opera.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Gli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di costruzione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività di cantiere. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Tuttavia, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale, sarà obbligatorio limitare le velocità dei veicoli e spegnere i motori dei mezzi e macchinari quando non in funzione.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.2.1.1.2 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'elettrodotto. Pertanto non è applicabile la metodologia di valutazione degli impatti prima descritta e, dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi **non significativo**.

Per quanto riguarda i benefici attesi, l'esercizio del progetto determina un **impatto positivo sulla componente aria**, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali trattandosi di un'opera complementare al parco fotovoltaico.

L'esito della valutazione della significatività degli impatti per la componente atmosfera è riassunto nella seguente tabella.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.		Metodologia non applicabile		Positivo

Misure di Mitigazione

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista per la fase di esercizio, in quanto non sono previsti impatti negativi sulla componente aria collegati all'esercizio dell'elettrodotto.

5.2.1.1.3 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati all'utilizzo di mezzi/macchinari a motore e generazione di polveri da movimenti mezzi. In particolare si prevedono le seguenti emissioni:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Emissione temporanea di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x) in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella rimozione, smantellamento e successivo trasporto delle strutture di progetto e ripristino del terreno.
- Emissione temporanea di particolato atmosferico (PM10, PM2.5), prodotto principalmente da movimentazione terre e risospensione di polveri da superfici/cumuli e da transito di veicoli su strade non asfaltate.

Rispetto alla fase di cantiere si prevede l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e di conseguenza la movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato. La fase di dismissione determinerà impatti di natura **temporanea**. Inoltre, le emissioni attese sono di natura discontinua nell'arco dell'intera fase di dismissione.

Di conseguenza, la valutazione degli impatti è analoga a quella presentata per la fase di cantiere, con impatti caratterizzati da magnitudo **trascurabile** e significatività **bassa** come riassunto seguente Tabella. Tale classificazione è stata ottenuta assumendo una sensitività **bassa** dei ricettori.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella dismissione del progetto	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Non Significativo
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terra e risospensione durante le operazioni di rimozione e		Metodologia non applicabile		Impatto positivo

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

smantellamento dell'elettrodotto.	
-----------------------------------	--

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Misure di Mitigazione

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Atmosfera: Fase di Costruzione</i>				
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella costruzione del progetto.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terra e risospensione durante la realizzazione dell'opera.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
<i>Atmosfera: Fase di Esercizio</i>				
Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.		Metodologia non applicabile		Positivo
<i>Atmosfera: Fase di dismissione</i>				
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i>	Trascurabile	Bassa	Non Significativo

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella dismissione del progetto	<u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>		
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terra e risospensione durante le operazioni di rimozione e smantellamento dell'elettrodotto.	Metodologia non applicabile		Positivo

Gli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di dismissione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto, né azioni permanenti.

Nell'utilizzo dei mezzi saranno adottate misure di buona pratica, quali regolare manutenzione dei veicoli, buone condizioni operative e velocità limitata. Sarà evitato inoltre di mantenere i motori accesi se non strettamente necessario.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, vista l'assenza di terre movimentate, non si prevedono particolari mitigazioni.

Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla qualità dell'aria presentata in dettaglio in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare.

Come già riportato nell'analisi per singola fase, il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con la componente aria e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.2.2 Acque

Il presente paragrafo analizza i potenziali impatti del progetto sulla componente “ambiente idrico” (sia acque superficiali sia sotterranee). Gli impatti sono presi in esame per le diverse fasi di Progetto: costruzione, esercizio e dismissione.

Il seguente box riassume le principali fonti d’impatto connesse al Progetto, evidenziando le risorse potenzialmente impattate ed i ricettori sensibili.

<p>Fonte di Impatto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di acqua per le necessità legate alle attività di cantiere; - Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. <p>Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nella zona non sono presenti elementi idrici. <p>Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti la valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per approfondimenti si rimanda al corso della trattazione ed in particolare allo studio di compatibilità idrologica ed idraulica. <p>Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione dell’approvvigionamento dell’acqua necessaria sia alle fasi di costruzione e dismissione, sia per la fase di esercizio; - Accorgimenti particolari per le attività di manutenzione durante la fase di esercizio;
--

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (ambiente superficiale); • Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea (ambiente sotterraneo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione aree superficiali; • Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di acqua per le necessità legate alle attività di dismissione (ambiente superficiale)

Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza

Secondo quanto riportato nella baseline, l’area dedicata al progetto non presenta criticità alcuna per quanto riguarda l’ambiente idrico. La sensitività della componente ambiente idrico può essere classificata come **bassa**.

5.2.2.1.1 Fase di cantiere

Si ritiene che i potenziali impatti legati alle attività di cantiere siano i seguenti:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

Il consumo di acqua per necessità di cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate (limitate per il progetto in oggetto).

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte, qualora la rete non fosse disponibile al momento della cantierizzazione. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere. Sulla base di quanto precedentemente esposto, si ritiene che l'impatto sia di **breve termine**, di estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

Per la natura delle attività previste, sono state evitate possibili interazioni con i flussi idrici superficiali e sotterranei. La struttura di sostegno della linea sarà completamente adattabile alle condizioni geotecniche del sito. In considerazione di quanto sopra riportato, si ritiene che questo tipo d'impatto sia di **breve termine**, di estensione **locale** e di entità **non riconoscibile**.

Durante la fase di costruzione una potenziale sorgente di impatto per gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità di idrocarburi trasportati abbastanza contenute, essendo gli acquiferi protetti da uno strato di terreno superficiale nella parte centrale ed essendo la parte di terreno incidentato prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per l'ambiente idrico superficiale né per l'ambiente idrico sotterraneo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto questo tipo d'impatto per questa fase è da ritenersi **temporaneo**. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto **locale**) di entità **non riconoscibile**.

La seguente tabella riassume l'analisi per questa fase di progetto in base ai criteri presentati all'inizio del capitolo.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Impermeabilizzazione aree superficiali.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile
Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Tra le eventuali misure di mitigazione ravvisate per questa fase vi sono:

- l'approvvigionamento di acqua tramite autobotti;
- la presenza di materiali assorbitori sui mezzi (come l'utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi);

Rimane, inoltre, la prassi consolidata di minimizzare i consumi idrici durante tutte le attività.

5.2.2.1.2 Fase di esercizio

Non è previsto l'uso della risorsa idrica in fase di esercizio, fatta eccezione per le attività di manutenzione. Ogni possibile impatto conseguente si rivela occasionale, dunque non degno di trattazione.

5.2.2.1.3 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione i possibili impatti individuati sono i seguenti:

- utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

Come visto per la fase di Costruzione, il consumo di acqua per necessità di cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura delle superfici per limitare il sollevamento delle polveri dalle operazioni di ripristino delle superfici e per il passaggio degli automezzi sulle strade sterrate. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di Dismissione. Sulla base di quanto precedentemente esposto e delle tempistiche di riferimento, si ritiene che l'impatto sia di durata **temporanea**, che sia di estensione **locale** e di entità **non riconoscibile**.

Come per la fase di costruzione l'unica potenziale sorgente di impatto per gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità di idrocarburi contenute, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per l'ambiente idrico superficiale (l'area di progetto non insiste sul reticolo idrografico) né per l'ambiente idrico sotterraneo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto questo tipo di impatto per questa fase è da ritenersi **temporaneo**. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto **locale**) e di entità **non riconoscibile**.

Sulla base di quanto previsto dal piano di decommissioning non saranno lasciati in loco manufatti (es. platee di appoggio delle cabine) in quanto è previsto il ripristino allo stato iniziale dei luoghi.

La seguente tabella riassume l'analisi per questa fase di progetto in base ai criteri presentati all'inizio del capitolo.

Significatività degli Impatti Potenziali – Ambiente Idrico – Fase di Dismissione

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Per questa fase non si ravvede la necessità di misure di mitigazione. Nel caso di eventuali sversamenti saranno adottate le procedure previste dal sito che includono l'utilizzo di kit anti- inquinamento.

Stima degli Impatti Residui

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente ambiente idrico presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Come già riportato nell'analisi per singola fase, il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con questa matrice ambientale.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Acque: Fase di Cantiere				
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			
Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
<i>Acque: Fase di Esercizio</i>				
Impermeabilizzazione aree superficiali	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile
Interferenza del sistema di fondazione dei sostegni con la falda sotterranea	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
<i>Acque: Fase di dismissione</i>				
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

5.2.3 Suolo, sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Gli impatti sono presi in esame considerando le diverse fasi di Progetto: Costruzione, Esercizio e Dismissione.

Il box riportato di seguito riassume le principali fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati e il contesto in cui si inserisce l'opera:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Fonte di Impatto

- Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area ed alla disposizione progressiva della linea;
- Sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Suolo e sottosuolo.

Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti la valutazione

- L'area di Progetto non è in zone a rischio sismico;
- L'area di progetto è sostanzialmente zona agricola;

Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per le fasi di Costruzione e Dismissione;
- Modalità di disposizione della linea sull'area di progetto.

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione del suolo per le attività di cantiere; • Asportazione di suolo superficiale e modifica dello stato geomorfologico in seguito ad eventuali lavori di pulizia delle aree e di scavo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione del suolo da parte dell'opera; • Asportazione di suolo per erosione da agenti meteorici • aumento del rischio geomorfologico (in caso di zone suscettibili a frana). 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione del suolo per le attività di cantiere; • Modifica dello stato geomorfologico in seguito ai lavori ripristino.

I lavori di preparazione dell'area non avranno alcuna influenza sulla conformazione morfologica dei luoghi.

Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza

La sensitività della componente suolo e sottosuolo può essere classificata come **bassa**.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.2.3.1.1 Fase di cantiere

Come riportato per l'ambiente idrico, si prevede che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di costruzione siano attribuibili all'utilizzo dei mezzi d'opera quali gru di cantiere e muletti, furgoni e camion per il trasporto. I potenziali impatti riscontrabili legati a questa fase sono introdotti di seguito e successivamente descritti con maggiore dettaglio:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area e dalla progressiva disposizione dell'elettrodotto (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto);
- scavi di fondazione per i sostegni dell'elettrodotto.

Durante la fase di scotico superficiale saranno necessariamente indotte delle modifiche sull'utilizzo del suolo, circoscritto alle aree interessate dalle operazioni di cantiere. L'occupazione di suolo, non induce significative limitazioni o perdite d'uso dello stesso. Inoltre, il criterio di posizionamento delle apparecchiature sarà condotto con il fine di ottimizzare al meglio gli spazi, nel rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Si ritiene che questo tipo d'impatto sia di estensione *locale*. Durante questa fase, l'area interessata dal progetto sarà delimitata, recintata, quindi progressivamente interessata dalla disposizione dei sostegni. Limitatamente al perdurare della fase di costruzione l'impatto può ritenersi per natura di *breve durata* e *riconoscibile* per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite.

Durante la fase di costruzione una potenziale sorgente di impatto per la matrice potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo tali quantità di idrocarburi trasportati contenute e ritenendo che la parte il terreno incidentato venga prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per il suolo né per il sottosuolo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto la durata di questo tipo di impatto è da ritenersi *temporanea*. Qualora dovesse verificarsi un'incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati sarebbero ridotti e produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto *locale*) e di entità *non riconoscibile*. Con riferimento alla presenza di sottoservizi, non sono previste interferenze durante la fase di cantiere. Tuttavia, in sede di progetto esecutivo, saranno fatte le dovute verifiche al fine di garantire la non interferenza tra il progetto ed i sottoservizi. La seguente tabella riassume l'analisi per questa fase di progetto in base ai criteri presentati all'inizio del capitolo.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Occupazione del suolo da parte del cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Asportazione di suolo superficiale e modifica dello stato geomorfologico in seguito ad eventuali lavori di pulizia delle aree e di scavo	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- Utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi, presenti direttamente in sito o a bordo dei mezzi.

5.2.3.1.2 Fase di esercizio

Gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivante dalle attività di esercizio sono riconducibili a:

- occupazione del suolo da parte dei sostegni dell'elettrodotto (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

Come descritto al paragrafo precedente, l'occupazione di suolo, date le dimensioni dell'area di progetto, non induce significative limitazioni o perdite d'uso del suolo stesso. Il criterio di posizionamento delle apparecchiature sarà condotto con il fine di ottimizzare al meglio gli spazi disponibili, nel rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Questo impatto si ritiene di estensione **locale** in quanto limitato alla sola area di progetto ed avrà una durata di **lungo termine**. Infine, per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite, si ritiene che l'impatto sarà di entità **riconoscibile**.

Dal punto di vista delle vibrazioni, analogamente a ciò che accade per la componente acustica, non sono presenti particolari impatti nelle aree oggetto di intervento, se non quelli dovuti alla movimentazione meccanica dei mezzi d'opera, in fase di esercizio e dismissione.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

I cavidotti non emettono rumori e vibrazioni impattanti; assenza di parti in movimento e, quindi, di vibrazioni.

La seguente tabella riassume l'analisi per questa fase di progetto in base ai criteri presentati all'inizio del capitolo.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Occupazione del suolo da parte dell'elettrodotto;	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Per questa fase non si ravvede la necessità di misure di mitigazione.

5.2.3.1.3 Fase di dismissione

Si prevede che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivante dalle attività di dismissione siano assimilabili a quelli previsti nella fase di costruzione. E quindi:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area ed alla progressiva rimozione degli elementi costitutivi l'elettrodotto (impatto diretto);
- modifica dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di ripristino (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

La fase di ripristino del terreno superficiale e di dismissione darà luogo sempre ad una modificazione dell'utilizzo del suolo sull'area di progetto. L'occupazione di suolo, date le dimensioni limitate del cantiere, non induce significative limitazioni o perdite d'uso del suolo stesso. In fase di dismissione dell'elettrodotto saranno rimosse tutte le strutture facendo attenzione a non asportare porzioni di suolo e verranno ripristinate le condizioni esistenti. Questo tipo d'impatto si ritiene di estensione **locale**. Limitatamente al perdurare della fase di dismissione l'impatto può ritenersi per natura **temporaneo**. Infine, per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite, si ritiene che l'impatto sarà di entità **riconoscibile**.

Per quanto riguarda le aree di intervento si evidenzia che in fase di dismissione l'area sarà oggetto di modificazioni geomorfologiche di bassa entità dovute alle opere di sistemazione del terreno superficiale al fine di ripristinare il livello superficiale iniziale del piano campagna. In considerazione di quanto sopra riportato, si ritiene che le modifiche dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di ripristino siano di durata **temporanea**, estensione **locale** e di entità **non riconoscibile**.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

L'utilizzo dei mezzi meccanici impiegati per le operazioni di ripristino dell'area potrebbe comportare, in caso di guasto, lo sversamento accidentale di idrocarburi quali combustibili o oli lubrificanti direttamente sul terreno. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto la durata di questo tipo di impatto è da ritenersi **temporanea**. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati sarebbero ridotti e produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto **locale**) e di entità **non riconoscibile**.

La seguente tabella riassume l'analisi per questa fase di progetto in base ai criteri presentati all'inizio del capitolo.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area ed alla rimozione progressiva dell'elettrodotto	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Modifica dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di ripristino	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- Dotazione dei mezzi di cantiere di kit antinquinamento.

Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Come già riportato nell'analisi per singola fase, il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con questa matrice ambientale.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Suolo: fase di cantiere</i>				
Occupazione del suolo da parte del cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Asportazione di suolo superficiale e modifica dello stato geomorfologico in seguito ad eventuali lavori di pulizia delle aree e di scavo per l'installazione dei sostegni	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile
<i>Suolo: fase di esercizio</i>				
Occupazione del suolo da parte dei sostegni	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
<i>Suolo: fase di dismissione</i>				
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area ed alla rimozione progressiva dell'elettrodotto	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>infrequente</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
Modifica dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di ripristino	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>costante</i>	Bassa	Bassa	Trascurabile
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lunga</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

5.2.4 Biodiversità

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla componente biodiversità. L'analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

Il seguente box riassume le principali fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati per questa matrice ambientale.

Fonte di Impatto

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Aumento del disturbo antropico derivanti dalle attività di costruzione e dismissione, con particolare riferimento al movimento mezzi;
- Rischi di uccisione di animali selvatici derivanti dalle attività di costruzione, esercizio e dismissione;
- Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico.

Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Fauna vertebrata terrestre e avifauna.

Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Sul sito l'assetto vegetazionale favorisce una formazione continua ed omogenea della vegetazione;

Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per le fasi di costruzione e dismissione;
- Rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti per la fase di costruzione e dismissione;
- Utilizzo della viabilità esistente per minimizzare la sottrazione di habitat e disturbo antropico;
- Segnalazione adeguata delle strutture che possano interferire con l'avifauna.

In conclusione, per quanto emerso dall'analisi di questa matrice ambientale, si ritiene che la sensitività della componente sia complessivamente classificata come *media*.

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere; • Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere; • Degrado e perdita di habitat naturali; • Perdita di specie di flora e fauna minacciata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Degrado e perdita di habitat naturali; • Perdita di specie di flora e fauna minacciata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere; • Rischio di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.

Criteri di Valutazione Impatti

La procedura di stima degli impatti potenziali prevede due criteri di riferimento per la valutazione della sensitività/vulnerabilità/importanza della componente biodiversità, uno focalizzato sugli habitat ed uno sulle specie:

Livello di sensitività habitat	Definizione
Bassa	Habitat con interesse trascurabile per la biodiversità oppure Habitat senza, o solo con una designazione/riconoscimento locale, habitat significativo per le specie elencate come di minore preoccupazione (LC) nell'elenco rosso IUCN, habitat comuni e diffusi all'interno della regione, o con basso interesse di conservazione sulla base del parere di esperti

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Media	Habitat all'interno di aree designate o riconosciute a livello nazionale, habitat di importanza significativa per specie <i>vulnerabili</i> (VU), <i>quasi minacciate</i> (NT), o <i>carente di dati</i> (DD), habitat di notevole importanza per specie poco numerose a livello nazionale, habitat che supportano concentrazioni significanti a livello nazionale di specie migratrici e/o congregatorie, e habitat di basso valore usati da specie di medio valore
Alta	Habitat all'interno di aree designate o riconosciute a livello internazionale; habitat di importanza significativa per specie <i>in pericolo critico</i> (CR) o <i>in pericolo</i> (EN), habitat di notevole importanza per specie endemiche e/o globalmente poco numerose, habitat che supportano concentrazioni significative a livello globale di specie migratrici e/o congregatorie, ecosistemi altamente minacciati e/o unici, aree associate a specie evolutive chiave e habitat di valore medio o basso utilizzati da specie di alto valore

Livello di sensibilità specie	Definizione
Bassa	Specie a cui non è attribuito alcun valore o importanza specifica oppure specie e sottospecie di minor preoccupazione (LC) nella Lista Rossa IUCN, oppure che non soddisfano i criteri di valore medio o alto.
Media	Specie nella Lista Rossa IUCN come <i>vulnerabili</i> (VU), <i>quasi minacciate</i> (NT), o <i>carente di dati</i> (DD), specie protette dalla legislazione nazionale, specie poco numerose a livello nazionale, numero di specie migratori o congregatorie di importanza nazionale, specie che non soddisfano i criteri per un alto valore, specie vitali per la sopravvivenza di una specie di medio valore.
Alta	Specie nella Lista Rossa IUCN come <i>in pericolo critico</i> (CR) o <i>in pericolo</i> (EN). Specie di numero limitato a livello globale (ad es. piante endemiche di un sito, o trovati a livello globale in meno di 10 siti, fauna avente un'area di distribuzione (o un'area di riproduzione globale per le specie di uccelli) inferiore a 50.000 km ²), numero di specie migratorie o congregatorie di importanza internazionale, specie evolutive chiave, specie vitali per la sopravvivenza di specie ad alto valore.

La valutazione della magnitudo di ciascun impatto potenziale sarà effettuata in base alle tabelle riportate di seguito, una focalizzata sugli habitat ed una sulle specie:

Magnitudo habitat	Definizione
Trascurabile	Gli effetti rientrano nel range di variazione naturale
Bassa	Riguarda solo una piccola area di habitat, per cui non vi è alcuna perdita redditività/funzione dell'habitat stesso
Media	Riguarda una parte di habitat, ma non è minacciata la redditività a lungo termine/funzione dell'habitat
Alta	Riguarda l'intero habitat o una parte significativa di esso, la redditività a lungo termine/funzione dell'habitat è minacciata

Magnitudo specie	Definizione
Trascurabile	Gli effetti rientrano nel range di variazione naturale per la popolazione della specie

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Bassa	L'effetto non causa sostanziali cambiamenti nella popolazione della specie o di altre specie dipendenti da essa
Media	L'effetto provoca un sostanziale cambiamento in abbondanza e/o riduzione della distribuzione di una popolazione superiore a una o più generazioni, ma non minaccia la redditività a lungo termine/funzione di quella popolazione, o qualsiasi popolazione dipendente da essa
Alta	Riguarda l'intera popolazione o una parte significativa di essa, causando un sostanziale calo della dimensione e/o il rinnovamento e ripristino della popolazione (o di un'altra dipendente da essa) non è affatto possibile o lo è in diverse generazioni grazie al naturale reclutamento di individui (riproduzione o immigrazione da aree inalterate)

5.2.4.1.1 Fase di cantiere

In accordo con quanto riportato nell'analisi preliminare in introduzione al presente paragrafo, si ritiene che i potenziali impatti legati alle attività di costruzione siano i seguenti:

- aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto);
- rischio di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto);
- degrado e perdita di habitat di interesse faunistico (impatto diretto).

L'aumento del disturbo antropico legato alle operazioni di cantiere interesserà aree che presentano condizioni di antropizzazione già elevate (aree agricole). L'incidenza negativa di maggior rilievo consiste nel rumore e nella presenza dei mezzi meccanici che saranno impiegati per l'approntamento delle aree di Progetto, per il trasporto in sito dei sostegni e per l'installazione dell'elettrodotto. Considerando la durata di questa fase del Progetto, l'area interessata e la tipologia delle attività previste, si ritiene che questo tipo di impatto sia di **breve termine**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

L'uccisione di fauna selvatica durante la fase di cantiere potrebbe verificarsi principalmente a causa della circolazione di mezzi di trasporto sulle vie di accesso all'area di Progetto. Alcuni accorgimenti progettuali, quali la recinzione dell'area di cantiere ed il rispetto dei limiti di velocità da parte dei mezzi utilizzati, saranno volti a ridurre la possibilità di incidenza anche di questo impatto. Considerando la durata delle attività di cantiere, l'area interessata e la tipologia delle attività previste, tale impatto sarà **a breve termine, locale e non riconoscibile**.

Il degrado e perdita di habitat di interesse faunistico è un impatto potenziale legato principalmente alla progressiva occupazione delle aree da parte dell'elettrodotto. Come emerge dalla baseline, sul sito di intervento si identificano habitat di rilevante interesse faunistico appartenenti alla Rete Natura 2000.

I potenziali impatti legati alle attività di costruzione valutati sono i seguenti:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto);
- rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere (impatto diretto);
- degrado e perdita di habitat naturali (impatto diretto);
- perdita di specie di flora e fauna minacciata (impatto diretto).

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere.	Media	Media	Moderata
Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	Media	Media	Moderata
Degrado e perdita di habitat naturale.	Media	Media	Moderata
Perdita di specie di flora e fauna minacciata.	Media	Media	Moderata

Misure di Mitigazione

L'elettrodotto in oggetto sarà realizzato seguendo scelte progettuali finalizzate ad una riduzione degli impatti potenziali sulla componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, ovvero:

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per le fasi di costruzione e dismissione;
- Rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti per la fase di costruzione e dismissione;
- Utilizzo della viabilità esistente per minimizzare la sottrazione di habitat e disturbo antropico;
- Segnalazione adeguata delle strutture che possano interferire con l'avifauna.

5.2.4.1.2 Fase di esercizio

Si ritiene che durante la fase di esercizio gli impatti potenziali siano:

- Mortalità non naturale per l'avifauna dovuta all'impatto con i cavi elettrici (impatto diretto) per elettrocuzione o per collisione;
- variazione del campo termico nella zona di installazione dell'elettrodotto durante la fase di esercizio (impatto diretto);
- degrado e perdita di habitat naturali (impatto diretto);
- perdita di specie di flora e fauna minacciata (impatto diretto).

Considerata la durata del progetto e l'area interessata, si ritiene che questo tipo di impatto sia di *lungo termine*, *locale* e *non riconoscibile*.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
---------	-----------	---------------	-----------------

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Mortalità non naturale per l'avifauna dovuta all'impatto con i cavi elettrici (impatto diretto) per elettrocuzione o per collisione.	Media	Media	Moderata
Variazione del campo termico nella zona di installazione dell'elettrodotto durante la fase di esercizio.	Media	Media	Moderata
Degrado e perdita di habitat naturale.	Media	Media	Moderata
Perdita di specie di flora e fauna minacciata.	Media	Media	Moderata

Misure di Mitigazione

- Segnalazione adeguata delle strutture che possano interferire con l'avifauna;
- Spirali opportunamente distanziate ubicate lungo i conduttori e le funi di guardia;
- Soluzioni che tendono ad isolare il tratto di conduttore in prossimità dei sostegni o a distanziare maggiormente il posatoio degli uccelli dai cavi in tensione.

5.2.5 Fase di dismissione

Si ritiene che i potenziali impatti legati alle attività di dismissione siano gli stessi legati alle attività di cantierizzazione previste per la fase di costruzione, ad eccezione del rischio di sottrazione di habitat d'interesse faunistico. I potenziali impatti sono pertanto riconducibili a:

- aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere;
- rischio di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.

Per quanto riguarda l'aumento del disturbo antropico legato alle operazioni di dismissione, come emerso anche per la fase di costruzione, le aree interessate dal progetto presentano condizioni di antropizzazione medie. L'incidenza negativa di maggior rilievo, anche per la fase di dismissione, consiste nel rumore e nella presenza dei mezzi meccanici che saranno impiegati per la restituzione delle aree di Progetto. Considerata la durata di questa fase del Progetto, l'area interessata e la tipologia di attività previste, si ritiene che questo tipo di impatto sia *temporaneo, locale e non riconoscibile*.

L'uccisione di fauna selvatica durante la fase di dismissione potrebbe verificarsi principalmente a causa della circolazione di mezzi di trasporto sulle vie di accesso all'area di Progetto. Alcuni accorgimenti progettuali, quali la recinzione dell'area di cantiere ed il rispetto dei limiti di velocità da parte dei mezzi utilizzati, saranno volti a ridurre la possibilità di incidenza di questo impatto. Considerando la durata delle attività di dismissione del Progetto, l'area interessata e la tipologia delle attività previste, si ritiene che tale di impatto sia *temporaneo, locale e non riconoscibile*.

Significatività degli Impatti Potenziali – Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi – Fase di Dismissione

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	Bassa	Media	Minima
Rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere	Bassa	Media	Minima

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione individuate per la fase di dismissione sono le stesse riportate per la fase di costruzione, ovvero:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per la fase di dismissione;
- sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti per la fase di dismissione.

5.2.6 Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Biodiversità: fase di costruzione</i>			
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere.	Media	Media	Moderata
Rischio di collisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	Media	Media	Moderata
Degrado e perdita di habitat naturale.	Media	Media	Moderata
Perdita di specie di flora e fauna minacciata.	Media	Media	Moderata
<i>Biodiversità: fase di esercizio</i>			
Mortalità non naturale per l'avifauna dovuta all'impatto con i cavi elettrici (impatto diretto) per elettrocuzione o per collisione.	Media	Media	Moderata
Variazione del campo termico nella zona di installazione della elettrodotta durante la fase di esercizio.	Media	Media	Moderata
Degrado e perdita di habitat naturale.	Media	Media	Moderata
Perdita di specie di flora e fauna minacciata.	Media	Media	Moderata
<i>Biodiversità: fase di dismissione</i>			

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	Bassa	Media	Minima
Rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere	Bassa	Media	Minima

5.3 Sistema paesaggio

Il presente Paragrafo riporta i risultati della valutazione degli impatti del Progetto sulla componente paesaggio. L'analisi è stata condotta a scale dimensionali e concettuali diverse, cioè:

- a livello di sito, ovvero di area di progetto;
- a livello di contesto, ovvero di area che ospita l'area di progetto, nelle quali si manifestano interrelazioni significative dell'attività produttiva con il contesto geomorfologico, idrogeologico, ecologico, paesistico-percettivo, economico, sociale e culturale;
- a livello di paesaggio, ovvero di unità paesistica comprendente uno o più siti e contesti produttivi, caratterizzata da un sistema relativamente coerente di strutture segniche e percettive, da un'immagine identitaria riconoscibile, anche in relazione all'articolazione regionale degli ambiti di paesaggio.

Il seguente box riassume le principali fonti d'impatto sul paesaggio connesse al Progetto ed evidenzia le risorse potenzialmente impattate ed i ricettori sensibili.

<p>Fonte di Impatto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere; • Presenza dell'elettrodotto; • Interferenze eventuali con vincoli. <p>Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viste panoramiche; • Elementi del paesaggio che hanno valore simbolico per la comunità locale; • Turisti e abitanti. <p>Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti la Valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valori storici e culturali nelle vicinanze dell'Area di Studio.

L'analisi dell'impatto visivo cumulativo è stata effettuata nel rispetto di quanto richiesto dal D.G.R. N. 2122 del 23/10/2012-Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio. È stata effettuata a tal proposito un'analisi visiva tenendo conto del contesto territoriale in cui il progetto si inserisce, andando a riconoscere le invarianti paesaggistiche, del sistema idrogeomorfologico, botanico vegetazionale e storico culturale e un'analisi della struttura percettiva del contesto. Sono state

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

analizzate con particolare attenzione le componenti visivo percettive come i fondali paesaggistici, le matrici del paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali e antropici, le strade panoramiche e le strade di interesse paesaggistico. Nell'analisi è stata considerata infine interferenza visiva e l'alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'elettrodotto tenendo conto della presenza di un elettrodotto esistente, per buona parte coincidente con la linea elettrica in progetto.

La valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica definita come l'area in cui il nuovo elettrodotto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate.

Sensibilità paesaggistica

La metodologia utilizzata stabilisce che il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio debba tener conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito come appartenente a uno o più «sistemi» che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione.

Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesaggistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi «sistemi» e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale, e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materiali) dei diversi manufatti.

Spesso è proprio la particolare integrazione tra più sistemi che connota la qualità caratteristica ai determinati paesaggi.

Esistono chiavi di lettura della sensibilità del sito dal punto di vista morfologico-strutturale a diversi livelli:

- a livello sovralocale: valutano le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato;
- a livello locale: considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Premesso che il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva, non ovunque si può parlare di valori panoramici o di relazioni visive rilevanti. Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale, essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesaggistica.

- Chiavi di lettura a livello sovralocale: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio;
- Chiavi di lettura a livello locale: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo.

Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare. La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

- Chiavi di lettura a livello sovralocale: considerano i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata, quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo:
- Chiavi di lettura a livello locale: considerano quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata).

Si sottolinea che l'analisi proposta è finalizzata a valutare la sensibilità paesaggistica del sito rispetto al contesto in cui si colloca.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

La tabella che segue elenca, a titolo illustrativo, ma non necessariamente esaustivo, gli aspetti rilevanti che si ritiene debbano essere considerati nelle chiavi di lettura a livello locale e sovralocale.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	Partecipazione a sistemi paesaggistici sovralocali di: <ul style="list-style-type: none"> - interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) - interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) - interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali e di particolare ambito geografico)	Appartenenza/contiguità a sistemi paesaggistici di livello locale: <ul style="list-style-type: none"> - di interesse geo-morfologico - di interesse naturalistico - di interesse storico-agrario - di interesse storico-artistico - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine.
2. Vedutistico	Percepibilità da un ampio ambito territoriale Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale Inclusione in una veduta panoramica	Interferenza con punti di vista panoramici Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesaggistico-ambientale Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa, etc.)
3. Simbolico	Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)	Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura /tradizione locale)

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica molto bassa
- Sensibilità paesaggistica bassa
- Sensibilità paesaggistica media
- Sensibilità paesaggistica alta
- Sensibilità paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate, esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesaggistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico, ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati.

Ai fini di determinare l'impatto paesaggistico dei progetti, il grado di sensibilità paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

- 1 = Sensibilità paesaggistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesaggistica bassa
- 3 = Sensibilità paesaggistica media
- 4 = Sensibilità paesaggistica alta
- 5 = Sensibilità paesaggistica molto alta

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Incidenza del progetto

L'analisi dell'incidenza del progetto tende ad accertare in primo luogo se questo induca un cambiamento paesaggisticamente significativo alle due scale sopra considerate (locale e sovralocale).

Il contesto sovralocale deve essere inteso non soltanto come «veduta» da lontano, ma anche come ambito di congruenza storico-culturale e stilistico, entro il quale sono presenti quei valori di identità e specificità storica, culturale, linguistica precedentemente richiamati.

In alcune situazioni anche interventi di dimensioni contenute possono avere elevata incidenza sia sotto il profilo linguistico-formale che sotto quello simbolico, in quanto interferiscono pesantemente con la forte caratterizzazione di quel luogo o con il significato ad esso attribuito dalle popolazioni insediate (sacralità dei luoghi). Vi sono poi interventi che per loro caratteristiche funzionali incontrano vincoli dimensionali e organizzativi che tendono a renderne elevata l'incidenza tipologica e morfologica, ma che l'abilità del progettista può riuscire ad articolare in modo da limitarne l'incidenza paesaggistica. Valutare l'incidenza paesaggistica di un progetto è operazione non banale che non può esser condotta in modo automatico. I criteri che vengono di seguito proposti vogliono, appunto, essere un aiuto per tale operazione senza risultare tutti significativi o applicabili in qualsiasi situazione.

La valutazione del grado di incidenza paesaggistica del progetto è strettamente correlata a quella relativa alla definizione della classe di sensibilità paesaggistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale.

In riferimento ai criteri e ai parametri di incidenza morfologica e tipologica non va considerato solo quanto si aggiunge - coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi - ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie.

Infatti i rischi di compromissione morfologica sono fortemente connessi alla perdita di riconoscibilità o alla perdita tout court di elementi caratterizzanti i diversi sistemi territoriali. In questo senso, per esempio, l'incidenza di movimenti di terra - si pensi alla eliminazione di dislivelli del terreno - o di interventi infrastrutturali che annullano elementi morfologici e naturalistici o ne interrompano le relazioni può essere superiore a quella di molti interventi di nuova edificazione.

I criteri e parametri di incidenza linguistica sono quelli con i quali si è più abituati ad operare. Sono da valutare con grande attenzione in tutti casi di realizzazione o di trasformazione di manufatti, basandosi principalmente sui concetti di assonanza e dissonanza. È utile ricordare che in tal senso possono giocare un ruolo rilevante anche le piccole trasformazioni non congruenti e, soprattutto, la sommatoria di queste.

Anche in questo caso nella valutazione di progetti complessi si dovrà considerare sia il rapporto tra progetto e contesto sia la coerenza interna al progetto (identità linguistica del nuovo assetto).

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Per quanto riguarda i parametri e criteri di incidenza visiva, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l'inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto, è poi opportuno verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative.

Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. La simulazione grafica dell'inserimento del nuovo manufatto non è indispensabile, ma può essere utile per dirimere casi dubbi e controversi. Essa può anche essere usata per mettere in evidenza da quali punti particolarmente critici (ad esempio, punti panoramici, strade importanti) il nuovo manufatto non riduca la percezione panoramica o non si proponga come elemento estraneo in un quadro panoramico.

I parametri e i criteri di incidenza ambientale permettono di valutare quelle caratteristiche del progetto che possono compromettere la piena fruizione paesaggistica del luogo. Gli impatti acustici sono sicuramente quelli più frequenti e che hanno spesso portato all'abbandono e al degrado di luoghi paesaggisticamente qualificati, in alcuni casi anche con incidenza rilevante su un ampio intorno. Possono però esservi anche interferenze di altra natura, per esempio olfattiva come particolare forma sensibile di inquinamento aereo.

I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti.

Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'incidenza paesaggistica di un progetto. In generale la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesaggistico non è, però, quella assoluta, ma quella relativa, in rapporto sia ad altri edifici o ad altri oggetti presenti nel contesto, sia alla conformazione morfologica dei luoghi.

La dimensione percepita dipende anche molto da fattori qualitativi come il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti etc. Se l'opera progettata è direttamente confrontabile con altri manufatti analoghi tra i quali si inserisce, la valutazione della dimensione sarà ovviamente compiuta in base a tale confronto, in termini relativi. Qualora si tratti di edifici o manufatti isolati, la valutazione è più problematica. Risulta utile considerare alcuni aspetti peculiari del territorio.

L'incidenza paesaggistica è, infine, necessariamente connessa al linguaggio architettonico adottato dal progetto (rapporto pieni/vuoti, colori, finiture ...) rispetto a quelli presenti nel contesto di intervento. È necessario sottolineare come nella progettazione architettonica di buona qualità, gli elementi compositivi che

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

caratterizzano il manufatto siano fortemente interconnessi, infatti, la modificazione o sostituzione di un elemento comporta ripercussioni sull'intero progetto. Questo aspetto va attentamente considerato in tutti gli interventi su edifici o manufatti esistenti, cercando di valutare la «vulnerabilità» paesaggistica connessa alla sostituzione o alterazione delle diverse componenti.

La valutazione qualitativa sintetica del grado di incidenza paesaggistica del progetto rispetto ai cinque criteri e ai parametri di valutazione considerati (le motivazioni che hanno portato a definire i gradi di incidenza sono da argomentare nella relazione paesaggistica) viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Incidenza paesaggistica molto bassa
- Incidenza paesaggistica bassa
- Incidenza paesaggistica media
- Incidenza paesaggistica alta
- Incidenza paesaggistica molto alta

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai diversi criteri e parametri di valutazione considerati, esprimendo in modo sintetico una valutazione generale sul grado di incidenza del progetto, da definirsi non in modo deterministico ma in base al peso assunto dai diversi aspetti progettuali analizzati.

Ai soli fini della compilazione della successiva tabella (impatto paesaggistico del progetto), il grado di incidenza paesaggistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione.

- 1 = Incidenza paesaggistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesaggistica bassa
- 3 = Incidenza paesaggistica media
- 4 = Incidenza paesaggistica alta
- 5 = Incidenza paesaggistica molto alta

Questa parte del metodo proposto assume un ruolo puramente compilativo, finalizzato a fornire, sulla base dei risultati delle valutazioni precedenti, una pre-determinazione del livello d'impatto paesaggistico del progetto.

La tabella che segue viene infatti compilata sulla base dei «giudizi complessivi», relativi alla classe di sensibilità paesaggistica del sito e al grado di incidenza paesaggistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate sopra. Il livello di impatto paesaggistico deriva dal prodotto dei due valori numerici. Quando il risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato ad impatto paesaggistico inferiore alla soglia di rilevanza e potrebbe essere automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinarne il «giudizio di impatto paesaggistico». Quando il risultato invece, sia superiore a 15 l'impatto paesaggistico risulta oltre la soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia.

IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO					
Grado di incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

5.3.1 Analisi di intervisibilità

Preliminarmente viene assunta un'area definita da un buffer di 3 km dall'opera proposta, in quanto già a 3 km la percezione dei manufatti di sostegno da parte di un osservatore risulta molto limitata. All'interno del buffer individuato (3 km), sono stati individuati i punti lungo i principali itinerari visuali, e sui punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico (beni del patrimonio culturale indentificati da PPTR Puglia). In particolare sono stati individuati n. 10 punti che di seguito vengono riportati nella mappa su ortofoto, dove sono distinti in beni del patrimonio culturale e viabilità.



Figura 22. Punti di osservazione

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Da tale analisi, riportata in modo più specifico nella Relazione Paesaggistica, si evince che l'elettrodotto in oggetto è scarsamente visibile dal momento che vi è la presenza di ostacoli visivi come vegetazione e fabbricati che interferiscono con la vista verso la linea elettrica.

Inoltre è stata effettuata un'analisi di intervisibilità attraverso l'utilizzo di QGIS: sono stati ricavati i modelli di elevazione, che ci permettono di distinguere le aree depresse e i rilievi, ovvero come si modifica la geomorfologia del terreno in quell'area, rispetto all'observer points. Emerge che la morfologia del terreno ostacola la visibilità dell'impianto, e che esistono degli ostacoli visivi (alberature, edifici, ecc) che ostacolano la visibilità dell'impianto.

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Impatti visivi dovuti alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali; • Impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatti visivi dovuti alla presenza dell'elettrodotto in progetto. 	<ul style="list-style-type: none"> • I potenziali impatti previsti saranno simili a quelli attesi in fase di costruzione.

5.3.2 Fase di cantiere

Di seguito vengono analizzati gli impatti sul paesaggio durante la fase del cantiere. Tali impatti sono imputabili essenzialmente alla presenza delle strutture del cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro.

Cambiamenti Fisici degli Elementi che costituiscono il Paesaggio

I cambiamenti diretti al paesaggio ricevente derivano principalmente dalla perdita di suolo e vegetazione per poter consentire l'installazione delle strutture di sostegno e delle attrezzature e la creazione della viabilità di cantiere.

Tale impatto avrà durata **a breve termine** e si annullerà al termine delle attività e a valle degli interventi di ripristino morfologico e vegetazionale. L'estensione dell'impatto sarà **locale** e l'entità **riconoscibile**, ai sensi della metodologia indicata nei paragrafi precedenti.

Impatto Visivo

L'impatto visivo è generato dalla presenza delle strutture di cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro, e di eventuali cumuli di materiali.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Date le condizioni morfologiche e orografiche generali dell'area non vi sono che pochi punti elevati da cui poter godere di viste panoramiche di insieme.

Considerando che:

- le attrezzature di cantiere utilizzate durante la fase di costruzione per la loro importante altezza, altereranno particolarmente le caratteristiche del paesaggio;
- l'area sarà occupata solo temporaneamente;

è possibile affermare che l'impatto sul paesaggio avrà durata *a breve termine*, estensione *locale* ed entità *riconoscibile*.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Media	Media	Moderata
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Media	Media	Moderata

Misure di Mitigazione

Sono previste alcune misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere, al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio. In particolare:

- Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate.
- Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

5.3.3 Fase di esercizio

L'unico impatto sul paesaggio durante la sua fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica dell'elettrodotto e delle strutture di sostegno. In particolare saranno visibili:

- le strutture di sostegno di altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra non sarà in ogni caso superiore a 45 m;

L'impatto sul paesaggio avrà durata *a lungo termine* ed estensione *locale*.

La dimensione prevalente degli elettrodotti è quella altimetrica, mentre l'estensione planimetrica assai contenuta fa sì che l'impatto visivo-percettivo sia generalmente puntuale.

Ad ogni modo, laddove l'elettrodotto risulta visibile, lo stesso non ha alcuna capacità di alterazione significativa nell'ambito di una visione di insieme e panoramica. L'entità dell'impatto sarà *riconoscibile*.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
---------	-----------	---------------	-----------------

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Impatto visivo dovuto alla presenza dell'elettrodotto e delle strutture di sostegno	Media	Media	Moderata
---	-------	-------	----------

5.3.4 Fase di dismissione

In questa fase si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali. I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata *temporanea*, estensione *locale* ed entità *riconoscibile*.

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Impatto visivo dovuto alla presenza dei macchinari e mezzi di lavoro e dei cumuli di materiali	Media	Media	Moderata

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

5.3.5 Stima degli Impatti Residui

Impatto	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Sistema paesaggio: Cantiere</i>			
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Media	Media	Moderata
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Media	Media	Moderata
<i>Sistema paesaggio: Esercizio</i>			
Impatto visivo dovuto alla presenza dell'elettrodotto e delle strutture di sostegno	Media	Media	Moderata
<i>Sistema paesaggio: Dismissione</i>			
Impatto visivo dovuto alla presenza dei macchinari e mezzi di lavoro e dei cumuli di materiali	Media	Media	Moderata

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.4 Agenti fisici

5.4.1 Rumore

Nel presente Paragrafo si analizzano i potenziali impatti del Progetto sul clima acustico. L'analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione. I potenziali recettori presenti nell'area di progetto sono identificabili con la popolazione residente nelle sue immediate vicinanze.

Il seguente box riassume le principali fonti d'impatto sulla componente rumore connesse al Progetto, evidenziando le risorse potenzialmente impattate ed i recettori sensibili.

Fonte di Impatto

- I principali effetti sul clima acustico riconducibili al Progetto sono attesi durante la fase di cantiere.
- Le fonti di rumore in tale fase sono rappresentate dai macchinari utilizzati per il movimento terra e materiali, per la preparazione del sito e per il trasporto dei lavoratori durante la fase di cantiere;
- Non si prevedono fonti di rumore significative durante la fase di esercizio del progetto;
- La fase di dismissione prevede fonti di rumore connesse all'utilizzo di veicoli/macchinari per le attività di smantellamento, simili a quelle previste nella fase di cantiere. Si prevede tuttavia l'impiego di un numero di mezzi inferiore.

Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Le unità produttive e residenziali nei pressi del sito;
- Le aree SIC e ZPS più prossime al sito di progetto.

Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Le sorgenti di rumore attualmente presenti nell'area sono prodotte da attività agricole e da traffico veicolare sulla viabilità. L'indagine fonometrica condotta nei pressi dell'Area di Progetto ha evidenziato valori di rumore residuo conformi ai limiti di rumore previsti dalla normativa nazionale.

Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Localizzazione dei macchinari nell'area di cantiere;
- Numero di macchinari in uso durante la fase di cantiere;

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Gestione aree di cantiere;
- Gestione del traffico indotto.

Nella tabella che segue sono riportati i principali impatti potenziali del Progetto sul clima acustico, durante le fasi principali del Progetto.

Principali Impatti Potenziali – Rumore

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Temporaneo disturbo alla popolazione residente nei pressi delle aree di cantiere. • Potenziale temporaneo disturbo e/o allontanamento della fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> • La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. 	<ul style="list-style-type: none"> • I potenziali impatti previsti saranno simili a quelli attesi in fase di costruzione.

Durante la fase realizzativa si produrrà un incremento dei livelli sonori dovuto alla rumorosità del macchinario impiegato. Esso è costituito da mezzi di trasporto usuali (camion, automobili, mezzi fuoristrada, autotreni, autobetoniere) e da mezzi più propriamente di cantiere (escavatori, gru, betoniere, argani, freni, compressori e martelli pneumatici). Il livello delle emissioni sonore del primo gruppo è limitato alle prescrizioni previste dal codice della strada e, pertanto, risulta contenuto. La rumorosità di tutte le macchine del secondo gruppo, ad esclusione dei martelli pneumatici, può essere considerata uguale od inferiore a quella di una macchina agricola. Occorre rilevare che l'uso del martello pneumatico è previsto nei rari casi di fondazioni in roccia o per la demolizione di trovanti emersi durante le operazioni di scavo.

Le fasi di cantiere si svolgeranno esclusivamente di giorno, salvo diverse prescrizioni. Gli incrementi della rumorosità ambientale saranno dunque percepiti saltuariamente e non provocheranno disturbi rilevanti.

Oltre ad una adeguata programmazione delle fasi di cantiere, potranno essere attuati una serie di accorgimenti per minimizzare l'impatto acustico nell'area di intervento. La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere. Al fine di minimizzare il rumore atteso alle abitazioni più prossime in fase di cantiere potranno essere posizionate delle barriere mobili in corrispondenza della recinzione di cantiere verso i ricettori più impattati.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il vento, se particolarmente intenso, può provocare un leggero sibilo dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, dovuto al livello di tensione dei conduttori, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizioni di elevata umidità dell'aria.

Si puntualizza che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. 14/11/1997, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995). Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si constata che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 150 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. In conclusione si afferma che le emissioni acustiche della linea in esame rispetta in ogni caso i limiti previsti dalla normativa vigente sopra citata.

Fase di Cantiere

5.4.1.1 Valutazione della sensitività ambientale

Durante le attività di cantiere, la sensitività dell'impatto generato dalle emissioni sonore sulla popolazione è valutata come **bassa**. Tale valore è stato ottenuto incrociando la magnitudo degli impatti e la sensitività dei recettori.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto acustico generato in fase di cantiere, sono le seguenti:

- su sorgenti di rumore/macchinari:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
- dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- sull'operatività del cantiere:
 - simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;
 - limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- sulla distanza dai ricettori:
 - posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio La produzione di rumore da parte dell'elettrodoto è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Impatti sulla componente rumore	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

Misure di Mitigazione

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista in questa fase in quanto non sono previsti impatti sulla componente rumore collegati all'esercizio dell'elettrodoto.

Fase di dismissione

Le operazioni di dismissione verranno realizzate con macchinari simili a quelli previsti per la fase di cantiere. In questa fase, gli impatti potenziali e le misure di mitigazione sono simili a quelli valutati per la fase di cantiere, con la differenza che il numero di mezzi di cantiere e la durata delle attività saranno inferiori e la movimentazione di terreno coinvolgerà quantitativi limitati.

Pertanto, è possibile affermare che l'impatto sulla popolazione e sulla fauna associato al rumore generato durante la fase di dismissione, sarà **non riconoscibile** ed avrà durata **temporanea** ed estensione **locale**.

La tabella che segue riportata la valutazione della significatività degli impatti associati alla componente rumore.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Disturbo ai recettori non residenziali limitrofi	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>			
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

Durante le attività di dismissione, la significatività dell'impatto generato dalle emissioni sonore sulla popolazione e sulla fauna è valutata come **Trascurabile**. Tale valore è stato ottenuto incrociando la magnitudo degli impatti e la sensibilità dei recettori.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

Conclusioni e Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sul clima acustico presentata in dettaglio nei precedenti paragrafi. Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Per la componente rumore non sono attesi impatti significativi per la fase di esercizio, vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti in tale fase. Durante le fasi di cantiere e di dismissione si avranno tipologie di impatto simili, connesse principalmente all'utilizzo di veicoli/macchinari per le operazioni di costruzione/dismissione. La fase di costruzione risulta tuttavia più critica rispetto a quella di dismissione per via del maggior numero di mezzi e macchinari coinvolti e dalla maggior durata delle attività di costruzione rispetto a quelle di dismissione.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Rumore: Cantiere</i>				
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere.	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			
<i>Rumore: Esercizio</i>				
Impatti sulla componente rumore	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			
<i>Rumore: Dismissione</i>				
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Disturbo ai recettori non residenziali limitrofi	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Trascurabile	Bassa	Trascurabile
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

5.4.2 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla componente campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Le radiazioni non ionizzanti (NIR) sono forme di radiazioni elettromagnetiche (o campi elettromagnetici) che possiedono l'energia sufficiente a provocare modifiche termiche, meccaniche e bioelettriche (effetti biologici) nella materia costituente gli organismi viventi. Tali effetti, se non compensati dall'organismo umano, possono dar luogo ad un vero e proprio danno per la salute (effetto sanitario). Gli effetti sanitari si distinguono in effetti a breve termine ed a lungo termine, associati ad esposizioni a campi elettromagnetici di natura diversa in termini di durata ed anche di livelli. Gli effetti a breve termine derivano da una esposizione di breve durata, caratterizzata da elevati livelli di campo, mentre i temuti effetti a lungo termine sono attribuibili ad esposizioni prolungate (si parla anche di anni) a livelli di campo molto inferiori rispetto a quelli connessi agli effetti a breve termine. Gli effetti biologici, potenziali effetti sanitari, che scaturiscono dall'interazione materia-campi elettromagnetici sono principalmente di due tipi: effetti derivanti da stimolazione elettrica dei tessuti muscolari e nervosi e gli effetti termici connessi al riscaldamento della materia (assorbimento di energia elettromagnetica). I campi elettromagnetici si propagano nello spazio sotto forma di onde elettromagnetiche che sono caratterizzate da tre parametri: ampiezza, lunghezza e frequenza. Quest'ultima è strettamente connessa alla lunghezza d'onda e all'energia da essa trasportata: tanto più alta è la frequenza, tanto più è corta la lunghezza d'onda ed elevata l'energia associata. Quando un'onda elettromagnetica incontra un ostacolo cede ad esso parte della sua energia, determinando così una serie di effetti che dipendono dalla frequenza della radiazione e dalla natura dell'ostacolo stesso. Le NIR comprendono le radiazioni ultraviolette (UV), luce visibile, le radiazioni infrarosse (IR), le radiofrequenze (RF) e i campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (ELF, dall'inglese Extremely Low Frequency). Si approfondiranno quindi alcuni aspetti importanti legati all'impatto ambientale delle principali sorgenti operanti alle radiofrequenze (RF) (impianti radiotelevisivi e stazioni radio base per la telefonia mobile) e alle frequenze estremamente basse (ELF) (elettrodotti). Lo sviluppo dei sistemi di telecomunicazione, legato soprattutto ai settori della telefonia cellulare e a quello della produzione elettrica, del trasporto e utilizzazione dell'energia (elettrodotti), costituisce uno dei tratti distintivi della società contemporanea. Tali innovazioni tecnologiche comportano sicuramente grossi miglioramenti a livello di qualità della vita, ma spesso sono associate a fenomeni di impatto ambientale e problematiche di carattere sanitario. Rispetto al 2008, nel 2009 si è registrata una situazione di sostanziale stazionarietà nel numero di impianti e siti RF. A livello sociale si inizia a riscontrare una diminuzione

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

dell'intensa percezione del rischio, da parte della popolazione, legata all'esposizione ai campi elettromagnetici alle radiofrequenze. Ciò è frutto della capillare attività di monitoraggio e di informazione portata avanti in questi anni dal sistema delle agenzie ambientali che ha fornito un importante impulso in tal senso. A tale variazione hanno contribuito anche altre azioni quali, ad esempio, l'applicazione di soluzioni tecnologiche, mirate alla minimizzazione dei campi elettromagnetici, e l'applicazione di norme specifiche, mirate alla tutela dell'individuo da effetti sulla

salute sia a breve sia a lungo termine. Le normative di riferimento nazionali sono il D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 "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", ed il DM 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

La normativa vigente prevede il calcolo delle "fasce di rispetto", definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, ovvero il volume racchiuso dalla curva isolivello a 3 microtesla ($3 \sqrt{T}$), all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003. Si riportano brevemente i risultati ottenuti, in termini di ampiezze delle DPA rispetto all'asse della linea, dalla Relazione di calcolo delle fasce di rispetto (alla quale si rimanda per maggiori informazioni): 20 m per l'intero tracciato in classe 150 kV in singola terna ad alto sovraccarico.

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici oggetto degli indicatori che da anni vengono presentati nell'Annuario dei Dati Ambientali sono rappresentate dagli impianti radio televisivi (RTV) e dalle stazioni radio base per la telefonia cellulare (SRB), riguardo alle sorgenti operanti ad alta frequenza (10 kHz – 300 GHz), e dagli impianti di produzione, trasporto, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti), appartenenti alla categoria delle sorgenti operanti a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz). La distinzione delle sorgenti sulla base della frequenza è necessaria, in quanto le caratteristiche dei campi variano a seconda della frequenza di emissione, così come variano i meccanismi di interazione di tali campi con i tessuti biologici e quindi le possibili conseguenze per la salute correlabili con l'esposizione dell'individuo (effetti sulla salute). In risposta alla necessità, oramai da tempo avvertita sia a livello nazionale ma ancor più a livello locale, di un censimento delle sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, e anche sulla base di quanto previsto dal nuovo scenario normativo nazionale (Legge Quadro n. 36/2001), sono stati costituiti specifici strumenti di gestione dei dati relativi alle sorgenti di emissione (Osservatorio CEM, Catasto Elettromagnetico Nazionale, Catasti Elettromagnetici Regionali) con lo scopo anche di supportare le attività di monitoraggio, controllo e informazione alla cittadinanza. Le informazioni contenute nel database

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

“Osservatorio CEM” di ISPRA permettono di popolare gli indicatori che saranno di seguito presentati, che forniscono una risposta alla domanda d’informazione della normativa attualmente vigente.

In seguito all’emanazione del DM 381/1998 e della legge quadro n.36/2001, sia nel settore delle radiofrequenze (RF) che in quello delle frequenze estremamente basse (ELF), è emerso chiaramente che l’applicazione delle norme e dei regolamenti a livello locale, pur basandosi su una normativa nazionale estremamente cautelativa, non ha portato quella serenità necessaria in larga parte della popolazione, tale da attenuare i conflitti sociali. Negli ultimi anni vi è stata infatti un’attenzione amplificata da parte del pubblico affiancata da una difficile gestione di questa problematica da parte degli organismi competenti e dell’Amministrazione pubblica a livello locale.

Nel seguente quadro sono riportati, per ciascun indicatore, le finalità, la classificazione nel modello DPSIR e i principali riferimenti normativi.

Nome indicatore	Finalità	DPSIR	Riferimenti Normativi
Densità impianti e siti per radio telecomunicazione e potenza complessiva sul territorio nazionale	Quantificare le principali fonti di pressione sul territorio per quanto riguarda i campi RF	D/P	LQ 36/01
Sviluppo in chilometri delle linee elettriche suddivise per tensione, e numero di stazioni di trasformazione e cabine primarie, in rapporto alla superficie territoriale	Quantificare le principali fonti di pressione sul territorio per quanto riguarda i campi ELF	D/P	LQ 36/01
Superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecomunicazione, azioni di risanamento	Quantificare le situazioni di non conformità per le sorgenti di radiofrequenza (distinte fra RTV e SRB) sul territorio, rilevate dall’attività di controllo eseguita dalle ARPA/APPA, e lo stato dei risanamenti	S/R	DM 381/98 DPCM 08/07/03 LQ 36/01
Superamenti dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento ^a	Quantificare le situazioni di non conformità per le sorgenti ELF sul territorio e le azioni di risanamento	S/R	LQ 36/01 DPCM 23/04/92 DPCM 28/09/95 DPCM 08/07/03
Numero di pareri preventivi e di interventi di controllo su sorgenti di campi RF	Quantificare la risposta alla domanda della normativa per quanto riguarda l’attività di controllo e vigilanza sugli impianti a RF (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base per la telefonia mobile)	R	LQ 36/01 DM 381/98 D.Lgs.198/02 DPCM 08/07/03
Numero di pareri preventivi e di interventi di controllo su sorgenti di campi ELF	Quantificare la risposta alla domanda della normativa per quanto riguarda l’attività di controllo e vigilanza sugli impianti ELF (linee elettriche, cabine di trasformazione)	R	LQ 36/01 DPCM 23/04/92 DPCM 08/07/03
Osservatorio normativa regionale	Valutare la risposta normativa alla problematica riguardante le sorgenti di radiazioni non ionizzanti in riferimento al recepimento della Legge Quadro	R	LQ 36/01 DM 381/98

Figura 23. Quadro delle caratteristiche indicatori Campi Elettromagnetici

L’applicazione della metodologia indicata nel decreto ha permesso la definizione della fascia di rispetto all’interno delle quali non è stato individuato alcun recettore sensibile.

A valle delle verifiche effettuate, il valore di induzione magnetica generato dal nuovo elettrodotto si mantiene sempre inferiore a 3 T, in ottemperanza alla normativa vigente.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Inoltre, come si può desumere dai grafici contenuti nel capitolo precedente, il valore di campo elettrico atteso (ad 1 m dal suolo), sarà comunque sempre inferiore al “limite di esposizione” di 5 kV/m, come definito dal DPCM 08/07/2003.

Dal momento che la presenza di recettori sensibili permanenti lungo l’elettrodotto è sporadica, la sensibilità della popolazione residente può essere considerata *bassa*.

Ulteriori recettori potenzialmente impattati sono gli operatori presenti sul sito. Tali recettori saranno esposti alle radiazioni ionizzanti/non ionizzanti presenti in sito principalmente nella fase di costruzione e di dismissione del Progetto, laddove si prevede un impiego più massiccio di manodopera, mentre durante la fase di esercizio non è prevista sul sito la presenza di personale *full time*.

L’impatto prodotto dai campi elettrici e magnetici è limitato ad una ridotta superficie nell’intorno della linea. L’esposizione degli addetti all’operazioni di costruzione dell’elettrodotto sarà gestita in accordo con la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori applicabile (D.lgs. 81/2008 e s.m.i.) e non è oggetto del presente SIA.

Fase di Costruzione

Durante la fase di cantiere sono stati individuati i seguenti potenziali impatti negativi:

- rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi (impatto diretto).

Come già ricordato, i potenziali recettori individuati sono soprattutto gli operatori impiegati come manodopera per la fase di allestimento dell’elettrodotto, la cui esposizione sarà gestita in accordo con la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori, mentre non sono previsti impatti significativi sulla popolazione riconducibili ai campi elettromagnetici.

Misure di Mitigazione

L’adozione di misure di mitigazione non è prevista in questa fase in quanto non si avranno impatti significativi.

Fase di Esercizio

Durante la fase di esercizio sono stati individuati i seguenti potenziali impatti negativi:

- rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi (impatto diretto);
- rischio di esposizione al campo elettromagnetico generato dall’elettrodotto (impatto diretto).

Poiché, anche in questo caso, i potenziali recettori individuati sono gli operatori impiegati come manodopera per la manutenzione dell’elettrodotto che potrebbero essere esposti al campo elettromagnetico, la metodologia

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

di valutazione degli impatti non è applicabile, mentre non sono previsti impatti significativi sulla popolazione riconducibili ai campi elettromagnetici.

Fase di Dismissione

Stima degli Impatti potenziali

Durante la fase di dismissione sono stati individuati i seguenti potenziali impatti negativi:

- rischio di esposizione al campo elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi (impatto diretto).

Come già ricordato, l'esposizione degli operatori impiegati come manodopera per la fase di dismissione dell'elettrodotto sarà gestita in accordo con la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori applicabile, mentre non sono previsti impatti sulla popolazione residente.

Misure di Mitigazione

L'adozione di misure di mitigazione non è prevista in questa fase in quanto non vi saranno impatti significativi.

Conclusioni e Stima degli Impatti Residui

Si può quindi concludere che la realizzazione dell'elettrodotto non produce effetti negativi sulle risorse ambientali e sulla salute pubblica nel rispetto degli standard di sicurezza e dei limiti prescritti dalle vigenti norme in materia di esposizione a campi elettromagnetici.

5.5 Viabilità e traffico

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico. Tale analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

I principali impatti potenziali sul traffico e sulle infrastrutture di trasporto derivano dalla movimentazione di mezzi per il trasporto di materiale e di personale impiegato dall'appaltatore o dalle imprese coinvolte nella fornitura di beni e servizi. La movimentazione di mezzi riguarderà principalmente la fase di costruzione e, in misura minore, di dismissione.

Il seguente box riassume le principali fonti d'impatto connesse al Progetto, evidenziando le risorse potenzialmente impattate e i ricettori sensibili.

Principali Impatti Potenziali – Infrastrutture di Trasporto e Traffico

Costruzione	Esercizio	Dismissione
-------------	-----------	-------------

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

<ul style="list-style-type: none"> • Impatto sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico terrestre derivante dal movimento dei mezzi in fase di cantiere e dallo spostamento del personale da/verso paesi limitrofi all'Area di Progetto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatto sul traffico derivante dallo spostamento del personale addetto alle attività di manutenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatto sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico derivante dal movimento dei mezzi da impiegarsi nelle operazioni di dismissione e dallo spostamento del personale impiegato nelle attività di dismissione.
---	---	---

5.5.1 Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza

Al fine di stimare la significatività dell'impatto sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico apportato dal Progetto, è necessario descrivere la sensibilità della componente.

Dall'analisi effettuata nei precedenti capitoli e dai sopralluoghi condotti nell'area di progetto, è possibile tracciare sinteticamente il seguente quadro:

- la viabilità è ben organizzata e potrà permettere il traffico di mezzi leggeri e pesanti;

Alla luce di tale situazione, la sensitività della componente infrastrutture di trasporto e sul traffico può essere classificata come **bassa**.

5.5.2 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere, i potenziali disturbi alle infrastrutture di trasporto e al traffico sono riconducibili a:

- incremento del traffico dovuto al trasporto dei materiali (traffico pesante) e del personale (traffico leggero);
- eventuali modifiche alla viabilità ordinaria in casi limitati.

Impatto sulle Infrastrutture e sul Traffico Terrestre

I container contenenti il materiale di progetto verranno caricati su camion e trasportati via terra fino al sito.

Si prevede inoltre il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) per il trasporto di lavoratori da e verso l'area di cantiere.

Si può affermare che l'impatto sarà di durata **a breve termine**, estensione **locale** ed entità **riconoscibile**.

La tabella che segue riportata la valutazione della significatività degli impatti sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico, calcolata utilizzando la metodologia descritta ai paragrafi precedenti.

Significatività degli Impatti Potenziali –Infrastrutture di Trasporto e Traffico – Fase di Cantiere

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
---------	------------------------	-----------	---------------	-----------------

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Incremento del traffico dovuto al trasporto dei materiali (traffico pesante) e del personale (traffico leggero)	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Bassa	Bassa	Bassa
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Verrà predisposto un Piano del Traffico, in accordo con le Autorità locali, in modo da metter in atto, se necessario, percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

5.5.3 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio, l'unico impatto sul traffico sarà connesso ad un potenziale aumento del traffico derivante dallo spostamento del personale addetto alle attività di manutenzione preventiva dell'elettrodotto. Tuttavia, si può assumere che tale impatto sia **non significativo**, dal momento che tali attività coinvolgeranno un numero limitato di persone.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Incremento del traffico derivante dallo spostamento del personale addetto alle attività di manutenzione	<u>Estensione:</u> <i>locale</i>	Non significativo	Non significativo	Non significativo
	<u>Durata:</u> <i>temporanea</i>			
	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

Misure di Mitigazione

Non sono previste misure di mitigazione durante la fase di esercizio poiché non sono previsti impatti negativi significativi sul traffico e le infrastrutture di trasporto.

5.5.4 Fase di dismissione

La fase di dismissione prevede lo smontaggio e la rimozione delle diverse strutture dell'elettrodotto e l'invio a impianto di recupero o a discarica, dei rifiuti prodotti. Si prevedono pertanto impatti sulla viabilità e sul traffico simili a quelli stimati in fase di cantiere, la cui valutazione è riportata nella successiva tabella, applicando la metodologia descritta nei precedenti paragrafi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Significatività degli Impatti Potenziali –Infrastrutture di Trasporto e Traffico – Fase di Dismissione

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Incremento del traffico dovuto al trasporto dei materiali (traffico pesante) e del personale (traffico leggero).	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Bassa	Bassa	Bassa

Misure di Mitigazione

Se necessario, verrà predisposto un Piano del Traffico in accordo con le Autorità locali, in modo da metter in atto percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

5.5.5 Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulle infrastrutture di trasporto e sul traffico presentata in dettaglio in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Il progetto nel suo complesso non presenta particolari interferenze con la componente e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità.

Sintesi Impatti sulle Infrastrutture di Trasporto e Traffico e relative Misure di Mitigazione

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Infrastrutture di Trasporto e Traffico: Cantiere</i>				
Incremento del traffico dovuto al trasporto dei materiali (traffico pesante) e del personale (traffico leggero)	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Bassa	Bassa	Bassa
<i>Infrastrutture di Trasporto e Traffico: Esercizio</i>				
Incremento del traffico derivante dallo spostamento del personale addetto alle attività di manutenzione	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Non significativo	Non significativo	Non significativo
<i>Infrastrutture di Trasporto e Traffico: Dismissione</i>				
Incremento del traffico dovuto al trasporto dei materiali (traffico pesante)	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i>	Bassa	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

e del personale (traffico leggero).	<u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>			
	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			

5.6 Popolazione e salute umana

Il presente Paragrafo analizza i potenziali impatti del Progetto sulla salute pubblica. Tale analisi prende in esame gli impatti legati alle diverse fasi di Progetto, ovvero di costruzione, esercizio e dismissione.

Nella valutazione dei potenziali impatti sulla salute pubblica è importante ricordare che:

- i potenziali impatti negativi sulla salute pubblica possono essere collegati essenzialmente alle attività di costruzione e di dismissione, come conseguenza delle potenziali interferenze delle attività di cantiere e del movimento mezzi per il trasporto merci con le comunità locali;
- impatti positivi (benefici) alla salute pubblica possono derivare, durante la fase di esercizio, dalle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali;
- l'opera è localizzata all'interno di una zona prevalentemente agricola con conseguente limitata presenza di recettori interessati;

Il seguente box riassume le principali fonti d'impatto sulla salute pubblica connesse al Progetto ed evidenzia le risorse potenzialmente impattate ed i ricettori sensibili.

Fonte di Impatto

- Aumento della rumorosità, riduzione della qualità dell'aria e cambiamento dell'ambiente visivo, derivanti dalle attività di costruzione e dismissione, con particolare riferimento al movimento mezzi per le fasi di approvvigionamento e cantiere;
- Aumento del numero di veicoli nell'area e del traffico, che potrebbe generare un incremento del numero di incidenti stradali;
- Aumento delle pressioni sulle infrastrutture sanitarie locali derivanti dalla presenza del personale impiegato nelle attività di costruzione e dismissione;
- Impatto generato dai campi elettromagnetici prodotti durante la fase di esercizio.

Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Popolazione che risiede in prossimità delle Aree di Progetto o lungo le reti viarie interessate dal movimento dei mezzi di cantiere;
- Strutture sanitarie dei comuni prossimi all'area di progetto.

Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Livelli di rumore e stato della qualità dell'aria in prossimità dell'Area di Progetto e delle principali reti viarie interessate dal trasporto;
- Presenza di strutture sanitarie nei vicini centri abitati adeguati a sopperire all'eventuale necessità di domanda aggiuntiva di servizi.

Gruppi Vulnerabili

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Bambini ed anziani sono i gruppi tradizionalmente più vulnerabili nel caso di peggioramento della qualità della vita.

Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Gestione delle attività di cantiere con particolare riferimento alle misure di riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria e rumore;
- Impiego e presenza di lavoratori non residenti;
- Intensità del traffico veicolare legato al Progetto e percorsi interessati.

Principali Impatti Potenziali – Salute pubblica

Costruzione	Esercizio	Dismissione
<ul style="list-style-type: none"> • Potenziale temporaneo aumento della rumorosità e peggioramento della qualità dell'aria derivanti dalle attività di cantiere e dal movimento mezzi per il trasporto del materiale. • Potenziale aumento del numero di veicoli e del traffico nell'area di progetto e conseguente potenziale incremento del numero di incidenti stradali. • Aumento della pressione sulle infrastrutture locali in caso di lavoratori non residenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziali impatti positivi (benefici) sulla salute, a causa delle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota mediante impianti tradizionali. • Potenziali impatti sulla salute della popolazione e degli operatori, generati dai campi elettrici e magnetici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziale temporaneo aumento della rumorosità e peggioramento della qualità dell'aria derivanti dalle attività di dismissione e dal movimento mezzi per il trasporto del materiale. • Potenziale aumento del numero di veicoli e del traffico e conseguente potenziale incremento del numero di incidenti stradali. • Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie locali in caso di lavoratori non residenti.

5.6.1 Valutazione della Sensitività/Vulnerabilità/importanza

La sensitività della componente salute pubblica in corrispondenza dei ricettori identificati può essere classificata come *bassa*.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.6.2 Fase di cantiere

Si prevede che gli impatti potenziali sulla salute pubblica derivanti dalle attività di realizzazione del Progetto, di seguito descritti nel dettaglio, siano collegati principalmente a:

- potenziali rischi per la sicurezza stradale;
- salute ambientale e qualità della vita;
- potenziale aumento della pressione sulle infrastrutture;
- possibili incidenti connessi all'accesso non autorizzato al sito di cantiere.

Rischi Temporanei per la Sicurezza Stradale

I potenziali impatti sulla sicurezza stradale, derivanti dalle attività di costruzione del Progetto, sono riconducibili a:

- Intensità del traffico veicolare legato alla costruzione e percorsi interessati.

Come già illustrato nel Quadro di Riferimento Progettuale, si prevede l'utilizzo di veicoli pesanti, quali furgoni e camion vari per il trasporto degli elementi costruttivi.

- Spostamenti dei lavoratori.

Si prevede anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere.

Tale impatto avrà durata **a breve termine** ed estensione **locale**. Considerato il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà **non riconoscibile**, ai sensi della metodologia presentata ai paragrafi precedenti.

Salute Ambientale e Qualità della vita

La costruzione del Progetto comporterà modifiche all'ambiente fisico esistente che potrebbero influenzare la salute ambientale ed il benessere psicologico della comunità locale, con particolare con riferimento a:

- emissioni di polveri e di inquinanti in atmosfera;
- aumento delle emissioni sonore;
- modifiche del paesaggio.

Con riferimento alle emissioni in atmosfera, durante le attività di costruzione del Progetto potranno verificarsi emissioni di polveri ed inquinanti derivanti da:

- gas di scarico di veicoli e macchinari a motore (PM, CO, SO₂ e NO_x);

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- lavori civili e movimentazione terra per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto (PM10, PM2.5);
- transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente risospensione di polveri in atmosfera.

I potenziali impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di cantiere sono descritti nel dettaglio al Paragrafo 5.2, da cui si evince essi avranno durata **a breve termine**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**. Pertanto, la magnitudo degli impatti connessi ad un possibile peggioramento della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale risulta **trascurabile**.

Le attività di costruzione provocheranno inoltre un temporaneo aumento del rumore, principalmente generato dai macchinari utilizzati per il movimento terra e la preparazione del sito, dai macchinari per la movimentazione dei materiali e dai veicoli per il trasporto dei lavoratori. Tali impatti avranno durata **a breve termine**, estensione **locale** e, sulla base della simulazione effettuata mediante il modello di propagazione del rumore, entità **riconoscibile**.

Infine, le modifiche al paesaggio potrebbero potenzialmente impattare sul benessere psicologico della comunità. Come si evince dall'analisi condotta, gli impatti sul paesaggio, imputabili essenzialmente alla presenza delle strutture del cantiere, delle macchine e dei mezzi di lavoro, saranno minimi durante la fase di costruzione. Tali impatti avranno durata **a breve termine** e si annulleranno al termine delle attività e a valle degli interventi di ripristino morfologico e vegetazionale. L'estensione dell'impatto sarà **locale** e l'entità **non riconoscibile**.

Accesso non autorizzato al Sito di Lavoro e Possibili Incidenti

Nella fase di costruzione del Progetto esiste un rischio potenziale di accesso non autorizzato al cantiere, da parte della popolazione, che potrebbe dare origine a incidenti. Il rischio di accesso non autorizzato, tuttavia, è maggiore quando i cantieri sono ubicati nelle immediate vicinanze di case o comunità isolate, mentre risulta remoto in aree come quella di progetto.

Pertanto, considerando l'ubicazione del cantiere di progetto, tali impatti avranno durata **a breve termine**, estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**.

La tabella che segue riportata la valutazione della significatività degli impatti associati alla componente salute pubblica.

Significatività degli Impatti Potenziali – Salute Pubblica – Fase di Cantiere

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un potenziale aumento	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico, emissioni di polveri e rumore e cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa

Incrociando la magnitudo degli impatti, valutata sempre come *trascurabile*, e la sensibilità dei recettori, a cui è stato assegnato un valore *basso*, si ottiene una significatività degli impatti *bassa*.

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di cantiere, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Rischi Temporanei per la Sicurezza Stradale

- Al fine di minimizzare il rischio di incidenti, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono.
- I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile;
- Verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori.

Salute Ambientale e Qualità della vita

- Per ridurre l'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere, verranno adottate le misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sul paesaggio.

Accesso non autorizzato al Sito di Lavoro e Possibili Incidenti

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

- Adeguata segnaletica verrà collocata in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali saranno in italiano e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica.
- Laddove necessario saranno installate delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.

5.6.3 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sulla salute pubblica, di seguito descritti nel dettaglio, sono riconducibili a:

- presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'elettrodotto;
- potenziali emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera;
- potenziale malessere psicologico associato alle modifiche apportate al paesaggio.

Impatti generati dai Campi Elettrici e Magnetici

Gli impatti generati dai campi elettrici e magnetici associati all'esercizio dell'elettrodotto descritti in dettaglio nel Paragrafo 5.4.2, da cui si evince che il rischio di esposizione per la popolazione residente è **non significativo**.

Emissioni di Inquinanti e Rumore in Atmosfera

Durante l'esercizio dell'elettrodotto, sulla componente salute pubblica non sono attesi potenziali impatti negativi generati dalle emissioni in atmosfera, dal momento che:

- non si avranno significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione, e dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo;
- non si avranno emissioni di rumore perché non vi sono sorgenti significative.

Pertanto, gli impatti dovuti alle emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera possono ritenersi non significativi.

Impatti associati alle Modifiche al Paesaggio

La presenza della struttura potrebbe creare alterazioni visive che potrebbero influenzare il benessere psicologico della comunità.

Tuttavia, tale possibilità è remota, dal momento che le strutture saranno difficilmente percepibili dai centri abitati, molto distanti dall'area di progetto.

Pertanto, si assume che i potenziali impatti sul benessere psicologico della popolazione derivanti dalle modifiche apportate al paesaggio abbiano estensione **locale** ed entità **non riconoscibile**, sebbene siano di **lungo termine**.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

La tabella che segue riportata la valutazione della significatività degli impatti associati alla componente salute pubblica.

Significatività degli Impatti Potenziali – Salute Pubblica – Fase di Esercizio

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Rischio di esposizione al campo elettromagnetico	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti negativi sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico ed emissioni di polveri e rumore	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti sul benessere psicologico causati dal cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>lungo termine</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Bassa	Bassa	Bassa

Tralasciando l'impatto negativo non significativo e quello positivo, generati dalle emissioni in atmosfera di inquinanti, polvere e rumore, gli impatti sulla salute pubblica generati durante la fase di esercizio sono caratterizzati da una significatività valutata come **bassa**. Tale valore è stato ottenuto incrociando la magnitudo degli impatti, valutata sempre come **bassa**, e la sensibilità dei recettori, a cui è stato assegnato un valore **basso**.

Misure di Mitigazione

Di seguito si riportano le misure di mitigazione che verranno adottate durante la fase di esercizio, al fine di ridurre gli impatti potenziali.

Impatti generati dai Campi Elettrici e Magnetici

- Utilizzo del cavo tripolare, che ha un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi magnetici, limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni.

Emissioni di Inquinanti e Rumore in Atmosfera

- Non sono previste misure di mitigazione dal momento che gli impatti sulla salute pubblica in fase di esercizio saranno non significativi.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

5.6.4 Fase di dismissione

Per la fase di dismissione si prevedono potenziali impatti sulla salute pubblica simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alle emissioni di rumore, polveri e macroinquinanti da mezzi/macchinari a motore e da attività di movimentazione terra/opere civili.

Si avranno, inoltre, i medesimi rischi collegati all'aumento del traffico, sia mezzi pesanti per le attività di dismissione, sia mezzi leggeri per il trasporto di personale, ed all'accesso non autorizzato in sito.

Rispetto alla fase di cantiere, tuttavia, il numero di mezzi di cantiere sarà inferiore e la movimentazione di terreno coinvolgerà quantitativi limitati.

Analogamente alla fase di cantiere, gli impatti sulla salute pubblica avranno estensione **locale** ed entità **riconoscibile**, mentre la durata sarà **temporanea**.

Dalla successiva tabella si evince che incrociando la magnitudo degli impatti e la sensibilità dei recettori, si ottiene una significatività degli impatti **bassa**.

Livello di Magnitudo degli Impatti Potenziali – Salute Pubblica - Fase di Dismissione

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico, emissioni di polveri e rumore e cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Misure di Mitigazione

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante le attività di dismissione del progetto, al fine di ridurre gli impatti potenziali, sono analoghe a quelle ipotizzate per la fase di cantiere.

5.6.5 Stima degli Impatti Residui

La seguente tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla salute pubblica presentata in dettaglio nei precedenti paragrafi. Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Come già riportato nell'analisi per singola fase, il progetto nel suo complesso (nelle tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con la componente salute pubblica e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità.

Impatto	Criteri di valutazione	Magnitudo	Vulnerabilità	Significatività
<i>Popolazione e salute umana: cantierizzazione</i>				
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un potenziale aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico, emissioni di polveri e rumore e cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un potenziale aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Popolazione e salute umana: Esercizio

Rischio di esposizione al campo elettromagnetico	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti negativi sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico ed emissioni di polveri e rumore	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti positivi sulla salute collegati al risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macro inquinanti	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> lungo termine <u>Scala:</u> non riconoscibile <u>Frequenza:</u> rara	Bassa	Bassa	Bassa
Impatti sul benessere psicologico causati dal cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> lungo termine <u>Scala:</u> non riconoscibile <u>Frequenza:</u> rara	Bassa	Bassa	Bassa
Rischio di esposizione al campo elettromagnetico	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti negativi sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico ed emissioni di polveri e rumore	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile	Metodologia non applicabile
Impatti positivi sulla salute collegati al risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macro inquinanti	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> lungo termine <u>Scala:</u> non riconoscibile <u>Frequenza:</u> rara	Bassa	Bassa	Bassa
Impatti sul benessere psicologico causati dal cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> lungo termine <u>Scala:</u> non riconoscibile <u>Frequenza:</u> rara	Bassa	Bassa	Bassa
<i>Popolazione e salute umana: Dismissione</i>				
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> temporanea <u>Scala:</u> non riconoscibile <u>Frequenza:</u> rara	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	<u>Estensione:</u> locale <u>Durata:</u> temporanea <u>Scala:</u> non riconoscibile	Trascurabile	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

	<u>Frequenza:</u> <i>rara</i>			
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico, emissioni di polveri e rumore e cambiamento del paesaggio	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	<u>Estensione:</u> <i>locale</i> <u>Durata:</u> <i>temporanea</i> <u>Scala:</u> <i>non riconoscibile</i> <u>Frequenza:</u> <i>rara</i>	Trascurabile	Bassa	Bassa

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

6 CONCLUSIONI DELLA STIMA DEGLI IMPATTI

Di seguito, una rappresentazione matriciale degli impatti significativi dell'elettrodotto, valutata dal punto di vista qualitativo.

IMPATTI IN FASE DI CANTIERE					
Matrice/Componente	Sottocampo	Segno	Significatività	Durata	Reversibilità/Irreversibilità
ARIA	Atmosfera	<i>Negativo</i>	<i>Trascurabile</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Clima/Microclima	[no]	[no]	[no]	[no]
ACQUA	Superficiale e Sotterranea	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
SUOLO	Suolo e Sottosuolo	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Irreversibile</i>
ECOSISTEMI	Flora	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Fauna	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
AMBIENTE FISICO	Rumore	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Vibrazioni	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Campi elettromagnetici	[no]	[no]	[no]	[no]
SALUTE PUBBLICA	Salute Pubblica	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
ECOSISTEMI ATROPICI	Interazione uomo-natura	<i>Positivo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
PAESAGGIO	Paesaggio	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
VIABILITA' e TRAFFICO	Viabilità e Traffico	<i>Negativo</i>	<i>Trascurabile</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>

IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO					
Significatività	Significatività	Segno	Significatività	Durata	Reversibilità/Irreversibilità
ARIA	Atmosfera	<i>Positivo</i>	<i>Alta</i>	<i>Trascurabile</i>	<i>Reversibile</i>
	Clima/Microclima	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
ACQUA	Superficiale e Sotterranea	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Bassa</i>	<i>Reversibile</i>
SUOLO	Suolo e Sottosuolo	<i>Negativo</i>	<i>Alta</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
ECOSISTEMI	Flora	<i>Positivo</i>	<i>Alta</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
	Fauna	<i>Positivo</i>	<i>Alta</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
	Rumore	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

AMBIENTE FISICO	Vibrazioni	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
	Campi elettromagnetici	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
SALUTE PUBBLICA	Salute Pubblica	[no]	[no]	[no]	[no]
ECOSISTEMI ATROPICI	Interazione uomo-natura	<i>Positivo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
PAESAGGIO	Paesaggio	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Lunga</i>	<i>Reversibile</i>
VIABILITA' e TRAFFICO	Viabilità e Traffico	<i>Negativo</i>	<i>Trascurabile</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>

IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE					
Matrice/Componente	Sottocampo	Segno	Significatività	Durata	Reversibilità/Irreversibilità
ARIA	Atmosfera	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Clima/Microclima	[no]	[no]	[no]	[no]
ACQUA	Superficiale e Sotterranea	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
SUOLO	Suolo e Sottosuolo	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Irreversibile</i>
ECOSISTEMI	Flora	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Fauna	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
AMBIENTE FISICO	Rumore	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Vibrazioni	<i>Negativo</i>	<i>Media</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
	Campi elettromagnetici	[no]	[no]	[no]	[no]
SALUTE PUBBLICA	Salute Pubblica	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
ECOSISTEMI ATROPICI	Interazione uomo-natura	<i>Positivo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
PAESAGGIO	Paesaggio	<i>Negativo</i>	<i>Bassa</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>
VIABILITA' e TRAFFICO	Viabilità e Traffico	<i>Negativo</i>	<i>Trascurabile</i>	<i>Breve</i>	<i>Reversibile</i>

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

7 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nella Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. è esplicitamente normato che il monitoraggio ambientale è parte integrante del processo di VIA, assumendo, ai sensi dell'art.28, la funzione di strumento capace di fornire la reale "misura" dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto e soprattutto di fornire i necessari "segnali" per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito della VIA.

In conformità all'art. 28 e all'Allegato VII del D. Lgs. 152/2006, il Piano di Monitoraggio Ambientale ha come finalità il:

- verificare lo stato qualitativo delle componenti ambientali descritte nel presente SIA e potenzialmente più interessate dalla realizzazione del progetto;
- verificare le previsioni degli impatti ambientali esaminati indotti dalla realizzazione delle opere in progetto;
- individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiori rispetto a quanto previsto e descritto nel presente documento, programmando opportune misure correttive per la loro gestione / risoluzione;
- comunicare gli esiti delle attività previste nel presente Piano di Monitoraggio proposto alle Autorità preposte ad eventuali controlli.

Il monitoraggio ambientale nella VIA rappresenta l'insieme di attività da porre in essere successivamente alla fase decisionale (EIA follow-up) finalizzate alla verifica dei risultati attesi dal processo di VIA ed a concretizzare la sua reale efficacia attraverso dati quali-quantitativi misurabili (parametri), evitando che l'intero processo si riduca ad una mera procedura amministrativa e ad un esercizio formale.

Il follow-up comprende le attività riconducibili sostanzialmente alle seguenti quattro fasi:

1. Monitoraggio – l'insieme di attività e di dati ambientali antecedenti e successivi all'attuazione del progetto (in corso d'opera e in esercizio);
2. Valutazione – la valutazione della conformità con le norme, le previsioni o aspettative delle prestazioni ambientali del progetto;
3. Gestione – la definizione delle azioni appropriate da intraprendere in risposta ai problemi derivanti dalle attività di monitoraggio e di valutazione;
4. Comunicazione – l'informazione ai diversi soggetti coinvolti sui risultati delle attività di monitoraggio, valutazione e gestione.

Il presente capitolo descrive le attività di monitoraggio ambientale che verranno svolte durante la fase di cantiere e la fase di esercizio del progetto in maniera sommaria, rimandando ad elaborato di dettaglio (*Relazione Piano di Monitoraggio Ambientale*) per ulteriori approfondimenti. Quest'ultimo infatti è stato

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

redatto in accordo alle “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA”, pubblicato da ISPRA il 16/06/2014, con lo scopo ultimo di valutare e monitorare le eventuali variazioni qualitative e quantitative dello stato *ante operam* determinate dalle attività di progetto nella fase di cantiere e nella fase di esercizio dell’opera.

Si precisa che il presente Piano di Monitoraggio Ambientale non tiene ancora conto dei pareri pervenuti da parti di tutti gli Enti; a seguito della presente stesura dopo l’espressione del parere dei vari enti il presente potrà essere aggiornato con tutte le prescrizioni fornite dai vari enti.

7.1 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Così come previsto dalle Linee Guida (Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo - Legge 21.12.2001, n. 443 - Rev. 2 del 23 luglio 2007 per il progetto di monitoraggio ambientale - PMA), sono state individuate le componenti ambientali che saranno oggetto di monitoraggio.

Di seguito sono riportate le Componenti Ambientali analizzate nel presente Studio di Impatto Ambientale:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Vegetazione, flora fauna ed ecosistemi;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- Rumore – vibrazioni;
- Paesaggio.

Per i comparti:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;

Non verrà effettuato monitoraggio ambientale in quanto, dalle analisi effettuate all’interno del presente Studio di Impatto Ambientale, si evince che le opere in progetto non creano interferenze tali da giustificare il monitoraggio.

I criteri generali, comuni a tutte le componenti ambientali, seguiti per sviluppare il piano di monitoraggio, le aree e le tematiche soggette a monitoraggio e i principali parametri che verranno raccolti e registrati per rappresentare e monitorare lo status ambientale vengono riportati di seguito.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

8 MITIGAZIONE AMBIENTALE

- Abbattimento polveri in aree cantiere e riduzione delle emissioni – Il sollevamento della polvere in atmosfera all'interno delle aree cantiere, dovuta al transito dei mezzi pesanti, interessa in via generale le immediate vicinanze delle stesse; se non che, in giornate ventose, può interessare un ambito più vasto e può disturbare il volo di parte dell'Avifauna o con la capacità foto-sintetica della Vegetazione. Per evitare tale disturbo il progetto prevede, in giornate particolarmente ventose o nel caso di prolungati periodi di assenza di precipitazione con conseguente terreno secco, di abbattere le polveri mediante adeguata nebulizzazione di acqua dolce nelle aree cantiere e nelle piste di transito delle macchine operatrici. Al fine di ridurre le emissioni inquinanti (rumore, vibrazioni e gas di scarico) provenienti da mezzi di trasporto e dalle macchine operatrici si raccomanda di ottimizzare il numero di viaggi ed i tempi delle operazioni di cantiere.
- Limitazioni agli impianti di illuminazione – Il posizionamento di impianti di illuminazione va consentito solamente per le aree di cantiere principali e solo in caso di imperante necessità (ad esempio per motivi di sicurezza e sorveglianza). In questi casi potranno essere impiegate lampade a vapori di sodio a bassa pressione. Tali lampade sono a basso impatto ambientale in quanto attirano una quantità inferiore di insetti e conseguentemente una quantità inferiore di loro predatori (Chiroterri ed avifauna). Tali lampade verranno posizionate e direzionate verso il basso, come stabilito dalla normativa esistente in materia, in modo da abbattere l'inquinamento luminoso ed evitare di disperdere la luce verso l'alto.
- Interventi di salvaguardia e ripristino ambientale nelle aree cantiere – Le aree sulle quali saranno realizzati i cantieri principali, dovranno essere interessate, al termine della realizzazione dell'opera, da interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status delle eventuali fitocenosi presenti in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam oppure a stati naturaliformi, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate. Nei casi in cui sia possibile (ad esempio in terreni abbandonati di cui si abbia la disponibilità), si suggerisce la realizzazione di coltivazioni a perdere di specie appetibili per la fauna; indirettamente ciò produrrà un vantaggio per tutti gli altri livelli della piramide trofica in cui essa sia inserita. Tutti i materiali liquidi o solidi, scarti delle lavorazioni o pulizia di automezzi, saranno stoccati in appositi luoghi resi impermeabili o posti in contenitori per il successivo trasporto presso i centri di smaltimento; non si devono infatti disperdere residui di calcestruzzi o acque di lavaggio di impianti sul terreno. Eventuale materiale e/o rifiuti prodotti in fase di esercizio, attività di cantiere o in fase di dismissione saranno rimossi e trasportati a discarica autorizzata o centrale di trasformazione. Lo scotico del piano di campagna e gli strati fertili del terreno saranno rimossi in condizioni di moderata umidità, così da non compromettere la struttura fisica del suolo. Gli strati fertili di terreno che saranno rimossi non saranno mescolati con rifiuti di qualsiasi natura o altro materiale che possono risultare dannosi per la crescita del cotico erbaceo; essi saranno

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

accatastati in luoghi idonei, non soggetti a traffico di cantiere e riutilizzati non appena possibile compatibilmente con le fasi di lavoro.

- Segnalazione adeguata delle strutture che possano interferire con l'avifauna – Si suggerisce l'adozione, quando tecnicamente possibile, di alcune misure cautelative, in ottemperanza alle indicazioni espresse nell'Art. 5. "Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS" del DM 17/10/2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) - (GU n. 258 del 6-11-2007). L'aumento della visibilità dei conduttori e delle funi di guardia risulta di notevole importanza per ridurre il rischio di collisione (soprattutto nei punti più distanti dai piloni). Di grande importanza ed efficacia risulta perciò l'impiego di dissuasori, lungo i tratti più sensibili per il passaggio di uccelli. Le migliori segnalazioni visive oggi allo studio sono rappresentate da sagome di uccelli predatori e da spirali colorate (rosse o bianche). L'impiego di sfere di poliuretano colorate è legato principalmente al sorvolo aereo e risponde alla normativa ENAV per sostegni alti oltre i m 61, quindi l'aumento della visibilità ed il conseguente vantaggio per l'avifauna è indiretto. Tali segnalazioni hanno la funzione di alzare la linea di volo dei volatili e minimizzare il rischio di possibili collisioni. Le sagome di uccelli predatori sono rappresentate dalla silhouette di un rapace in fibra di vetro di dimensioni maggiori di quelle reali, con le ali aperte in planata da posizionarsi sulla cima dei sostegni. Gli uccelli vedendole da buona distanza tendono a considerarle più vicine e si allontanano dall'area. La sagoma ha effetto soprattutto sui migratori, ma anche sui giovani esemplari.
- Posizionamento di cassette nido – Si suggerisce l'installazione di cassette nido idonee a contenere varie specie di avifauna ma in particolare quella rapace che di preferenza sfrutta nidi lasciati liberi da altre specie o anche strutture artificiali (ad esempio gheppio e falco pellegrino). L'occupazione delle cassette nido è facilitata dalle disponibilità trofiche ed è anche influenzata dalle caratteristiche ambientali.
- Verniciatura dei sostegni – L'incidenza visiva dei sostegni costituenti l'elettrodotto è funzione non solo delle dimensioni e quindi dell'ingombro del sostegno stesso ma anche del colore di cui verranno verniciati i tralicci. L'incidenza visiva dovuta al colore dei sostegni dovrà essere mitigata utilizzando colori che ben mimetizzino l'opera in relazione alle caratteristiche proprie del paesaggio circostante. In questo caso, sulla base dell'esperienza maturata in aree simili, nelle quali i risultati sono apparsi ottimali, si dovranno prevedere i due seguenti casi:

 - settori in cui l'elettrodotto si localizza a metà versante oppure in cui non risulti interposto tra l'osservatore ed il cielo: in questo caso si suggerisce l'utilizzo di vernici color verde scuro o marrone.
 - settori in cui l'elettrodotto risulti interposto tra l'osservatore ed il cielo: in questo caso si suggerisce l'utilizzo di vernici color grigio.

Per i dettagli sulle mitigazioni si rimanda ai paragrafi dedicati ai comparti ambientali presi in considerazione.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

8.1 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO

Le varie fasi avranno la finalità di seguito illustrata:

- **monitoraggio ante-operam (AO):**
 - definire lo stato fisico dei luoghi, le caratteristiche dell'ambiente naturale ed antropico, esistenti prima dell'inizio delle attività;
 - rappresentare la situazione di partenza, rispetto alla quale valutare la sostenibilità ambientale dell'Opera (quadro di riferimento ambientale del SIA), che costituisce termine di paragone per valutare l'esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti dalla realizzazione dell'Opera;
 - consentire la valutazione comparata con i controlli effettuati in corso d'opera, al fine di evidenziare specifiche esigenze ambientali ed orientare opportunamente le valutazioni di competenza della Commissione Speciale VIA.
- **monitoraggio in corso d'opera (CO):**
 - analizzare l'evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale, rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell'Opera, direttamente o indirettamente (es.: allestimento del cantiere);
 - controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori;
 - identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase ante-operam, che richiedono ulteriori esigenze di monitoraggio.
- **monitoraggio post-operam (PO):**
 - confrontare gli indicatori definiti nello stato ante-operam con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'Opera;
 - controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori definiti nelle condizioni anteoperam, sia degli altri eventualmente individuati in fase di costruzione;
 - verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

8.2 STRUTTURA DELLA RETE DI MONITORAGGIO

Criteri seguiti per la sua definizione:

- caratterizzazione della tipologia d'Opera da realizzare;
- valutazione delle interferenze/interconnessioni dell'Opera da realizzare con il territorio in cui la stessa è collocata.
- interfaccia con le reti locali di monitoraggio, ove esistenti, ed eventualmente potenziamento delle stesse, in modo da integrare i dati da queste ricavabili.

La struttura della rete deve essere in grado di assicurare una stretta interdipendenza tra le fasi temporali in cui si articola il PMA.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

8.3 MODALITÀ DI ESECUZIONE E DI RILEVAMENTO DEL MONITORAGGIO

È prevista l'analisi della normativa vigente riguardante la componente ambientale in esame, al fine di convalidare:

- parametri da monitorare;
- valori di soglia e valori di riferimento;
- criteri di campionamento;
- eventuali integrazioni normative.

8.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SENSIBILI

La scelta di aree, componenti e fattori ambientali da monitorare, è basata sulla sensibilità e vulnerabilità alle azioni di progetto evidenziate nel SIA ed eventualmente integrate qualora emergano nuovi elementi significativi. I criteri considerati per la loro determinazione sono:

- a) presenza della sorgente di interferenza;
- b) presenza di elementi significativi, attuali o previsti, rispetto ai quali è possibile rilevare una modifica delle condizioni di stato dei parametri caratterizzanti.

8.5 CRITERI DI RESTITUZIONE DEI DATI

Al fine di assicurare l'uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi del MA, si garantirà:

- a) controllo e validazione dei dati
- b) archiviazione dei dati e aggiornamento degli stessi
- c) confronti, simulazioni e comparazioni
- d) restituzione tematiche
- e) informazione ai cittadini

Ogni dato sarà georeferenziato in scala adeguata.

8.6 CRITERI SPECIFICI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LE COMPONENTI AMBIENTALI

8.6.1 Vegetazione flora fauna ed ecosistemi

- **Articolazione temporale del monitoraggio**

Le indagini del PMA saranno finalizzate a raccogliere le informazioni inerenti lo stato di salute degli ecosistemi nelle aree selezionate per il monitoraggio, allo scopo di:

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Monitoraggio ante-operam – Obiettivi:

- caratterizzare la situazione ante-operam in relazione ai diversi habitat, alla copertura del suolo ed alle condizioni fitosanitarie della vegetazione naturale e semi-naturale presente, con particolare riferimento alle aree di particolare sensibilità individuate nel SIA, alla vegetazione ripariale dei corsi d'acqua, a singoli individui vegetali di pregio, alla presenza faunistica, etc.;
- verificare la corretta attuazione delle azioni di salvaguardia e protezione della vegetazione naturale e semi-naturale, della fauna e degli ecosistemi, sia nelle aree direttamente interessate dai lavori che nelle zone limitrofe;

Monitoraggio in corso d'opera e post-operam – Obiettivi:

- controllare, nelle fasi di corso e post-operam, l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante-operam, al fine di evidenziare l'eventuale instaurarsi di patologie e di disturbi alla componente vegetazionale e/o faunistica, correlabili alle attività di costruzione (quali: stress idrico, costipazione del suolo, interruzione dei corridoi ecologici, effetti delle polveri sulla vegetazione naturale e semi-naturale esistente, variazioni delle disponibilità alimentari, delle coperture e dei ripari per la fauna, etc.) e di predisporre i necessari interventi correttivi;
- verificare la corretta applicazione, anche temporale, degli interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati nel SIA, controllando l'evoluzione della vegetazione;
- verificare dell'effettiva mancanza di impatto delle opere sugli habitat vegetali idonei ad ospitare le diverse specie faunistiche.

• **Metodologia di misurazione / monitoraggio**

Vegetazione e flora

- Monitoraggio ante-operam

Il monitoraggio ante-operam prevede la caratterizzazione vegetazionale del territorio interessato dalle attività di realizzazione dell'Opera (da un punto di vista stazionario, pedologico e fitosociologico), la verifica dello stato di salute della vegetazione.

- Monitoraggio in corso d'opera

Il monitoraggio in corso d'opera verificherà l'insorgere di eventuali modifiche/alterazioni delle condizioni di salute della vegetazione rilevate nella fase ante-operam.

- Monitoraggio post-operam

Il monitoraggio post-operam verificherà il conseguimento degli obiettivi tecnici, paesaggistici e naturalistici indicati nel progetto e stimati nel SIA e, soprattutto, valuterà l'efficacia degli interventi di rinaturalizzazione e di ripristino vegetazionale (sviluppo del cotico erboso, livello di attecchimento dei nuovi impianti, etc.). A tale fine il rilevamento dei dati avverrà attraverso indagini di campo mirate

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

ad aree e situazioni specifiche. Le indagini di campo, basate su rilievi periodici in sito, oltre a prevedere il controllo puntuale di singoli esemplari arborei e della vegetazione di pregio, da selezionare nella fase ante-operam, risultano particolarmente utili per approfondire eventuali situazioni anomale e per individuare le cause della fitopatologia. Nel corso di queste indagini possono essere svolti controlli di tipo cenologico, attraverso rilevamenti di tipo fitosociologico, riferiti ad intorni spaziali incentrati su individui arborei di pregio, alberate del sistema agricolo o siepi di confine, e ulteriori controlli finalizzati a stabilire lo stato del consorzio vegetale di tipo erbaceo ad essi connesso, o su siti di tipo semi naturale (cespuglieti, sponde di fossi, impluvi, scoli di antica impostazione, etc.).

Avifauna

- Monitoraggio ante-operam

Il monitoraggio ante-operam prevede la caratterizzazione faunistica del territorio interessato dalle attività di realizzazione dell'Opera. La rete di monitoraggio per la componente faunistica dovrà necessariamente basarsi sulla composizione, consistenza, distribuzione delle diverse popolazioni e sulle interrelazioni tra specie animali e tra queste e la componente vegetazionale. Le maglie della rete potranno essere più o meno ampie a seconda della o delle specie considerate e, conseguentemente, i punti di monitoraggio potranno non coincidere. La scelta dei punti di monitoraggio all'interno delle aree sensibili sarà effettuata a partire dalla valutazione delle capacità faunistiche del territorio in esame, indipendentemente dalla sensibilità dell'area e del regime di tutela. In particolare, saranno considerate le aree più idonee all'insediamento e alla riproduzione di ciascuna delle specie oggetto di indagine. In ogni caso tali punti, oltre ad essere rappresentativi delle realtà indagate, saranno in numero tale da consentire l'acquisizione di una base informativa sufficiente e proporzionata all'entità dell'Opera; inoltre, non saranno falsati da fonti inquinanti e localizzati possibilmente lontano da aree soggette ad azioni di disturbo antropico. La procedura prescelta per questa fase deriva dalla metodologia contenuta nel manuale messo a punto dal Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano (CESI) in collaborazione con l'Università di Pavia, che rappresenta un utile riferimento per quanto riguarda la realizzazione di monitoraggi standardizzati della mortalità degli uccelli lungo tratti di linee elettriche (Garavaglia & Rubolini, 2000), così come suggerito all'interno della pubblicazione "Linee Guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" - capitolo XI - maggio 2008, (MATTM - ISPRA - INFS).

La procedura suggerita dal manuale, opportunamente modificata in alcune parti, si articola come di seguito esposto:

01 - Localizzazione delle linee da controllare: la scelta dei tratti di linea da investigare dovrà essere fatta sulla base di una pregressa indagine di rischio potenziale. È raccomandabile far precedere il

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

monitoraggio in situ da una valutazione del rischio potenziale al fine di evidenziare gli ambiti più sensibili e su questi o alcuni di questi indirizzare il successivo monitoraggio ad una scala più di dettaglio. Questa indagine preventiva è stata realizzata durante la predisposizione del SIA, facendo ricorso alle competenze di professionisti del settore naturalistico.

02 - Estensione del tratto di linea da monitorare: per i monitoraggi della mortalità per collisione lungo le linee AT è opportuno monitorare almeno 1 km di linea, per poter ottenere delle stime sulla mortalità degli individui/km lineare. Il transetto può essere frazionato in più sezioni; in questo caso, però, è importante che ogni sezione sia composta da un tratto di linea compreso tra due sostegni.

03 - Mappatura dei sostegni e del tratto di linea monitorate: i sostegni e i tratti di linea da indagare devono essere georeferenziati sulla cartografia topografica disponibile (cartografia Tecnica Regionale 1:10.000). La lunghezza totale del transetto e delle singole porzioni devono essere annotate con cura. Ogni sezione di linea (compresa tra due sostegni) ed ogni sostegno vanno contrassegnati seguendo la nomenclatura convenzionale adottata dalle varie aziende. Ciò consente di individuare linee e sostegni in modo univoco e di agevolare il lavoro dei tecnici degli enti gestori della linea qualora si voglia procedere ad interventi di mitigazione.

04 - Visita iniziale: dopo aver individuato il tratto di linea da monitorare, si deve compiere una visita iniziale, durante la quale devono essere rimossi tutti i resti degli uccelli rinvenuti morti. Gli individui rinvenuti, se identificati, possono contribuire a fornire un quadro qualitativo della pericolosità intrinseca della zona indagata ma non possono ovviamente essere utilizzati per una valutazione quantitativa del rischio.

05 - Frequenza dei rilevamenti: i rilevamenti vanno effettuati con una determinata cadenza in funzione degli obiettivi dell'indagine. In genere le ripetizioni sono cadenzate entro una quindicina di giorni una dall'altra con un minimo di sei ripetizioni. Visite poco frequenti possono indurre sottostime anche importanti a causa della rimozione delle carcasse anche da parte di necrofagi (volpi, Corvidi, gabbiani, insetti).

06 - Durata del conteggio: l'analisi si concentrerà sul periodo di massima presenza di specie potenzialmente a rischio che per le zone in indagine potrebbe essere il periodo migratorio (autunno e primavera) e/o l'inverno (quando inoltre è minore l'interferenza visiva dovuta alle colture agrarie in atto nelle aree campione).

07 - Metodi di rilevamento: accanto al monitoraggio della mortalità è importante affiancare delle osservazioni che forniscano una stima del numero di individui "potenzialmente" a rischio. A questo fine può essere opportuno prevedere l'assunzione di dati inerenti al numero d'individui che staziona o comunque frequenta l'area analizzata. Per valutare la frazione degli uccelli potenzialmente a rischio devono essere compiute delle osservazioni standardizzate sui sorvoli della futura area di progetto da

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

parte degli uccelli, indicando la specie, le condizioni meteorologiche (visibilità, intensità e direzione del vento) e l'altezza di volo (sopra, in mezzo e sotto i conduttori). Qualsiasi cadavere o resto di esso rinvenuto va identificato e rimosso per evitare di essere ricontato nelle visite successive.

08 - Riconoscimento delle specie: bisognerà operare con personale che abbia dimestichezza con la sistematica, la morfologia delle specie ornitiche italiane con particolare riferimento alle variazioni di livrea in occasione delle mute e nel corso dei vari stadi di crescita.

09 - Monitoraggi per verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione: nel caso di verifica dell'efficacia di azioni di mitigazione, occorre prevedere l'effettuazione di un monitoraggio post intervento per valutarne l'efficacia. È essenziale che questo secondo monitoraggio sia condotto con le medesime modalità, periodi, ed anche operatori, del precedente.

- Monitoraggio post-operam

Il monitoraggio post-operam dovrà verificare il conseguimento degli obiettivi tecnici e naturalistici indicati nel progetto e nel SIA. Le analisi saranno basate sui dati rilevati durante il monitoraggio ante-operam e verranno realizzate utilizzando la medesima modalità operativa.

8.6.2 Rumore – vibrazioni

- **Articolazione temporale del monitoraggio**

Monitoraggio ante-operam – Obiettivi:

- verifica del clima acustico in assenza delle sorgenti disturbanti derivanti dal nuovo cantiere;
- verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustico del territorio comunale (qualora esistente).

Per la stima del rumore residuo ante-operam si provvederà ad effettuare alcune campagne di rilevazioni fonometriche nelle zone circostanti ai due depositi di cantiere. I rilievi fonometrici saranno eseguiti nel periodo diurno secondo quanto stabilito dal D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”

Monitoraggio in corso d'opera – Obiettivi:

- verifica del clima acustico intervenuto nelle fasi di realizzazione dell'Opera;
- verifica della compatibilità con il Piano di Zonizzazione Acustico del territorio comunale (qualora esistente);
- l'accertamento della reale efficacia degli eventuali provvedimenti posti in essere per garantire la mitigazione dell'impatto acustico sia sull'ambiente antropico circostante, laddove necessari o richiesti.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

Il riferimento per tutte le attività di monitoraggio sarà il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente e, pertanto, la loro articolazione temporale sarà orientata a fornire dati confrontabili con i limiti della normativa, diurni e in funzione della tipologia dell'Opera.

La durata di ciascuna fase del monitoraggio sarà adeguata al grado di complessità dell'area, delle sorgenti acustiche presenti nel territorio e dei ricettori sensibili.

8.6.3 Paesaggio

- **Articolazione temporale del monitoraggio**

Le specifiche indagini valutative mirano al riscontro dell'interazione dell'Opera sul tipo e sull'intensità di utilizzo del paesaggio stesso, sulla sua articolazione e funzionalità ecologica, sugli aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali.

Monitoraggio ante-operam – Obiettivi:

La verifica dell'appropriatezza delle indagini effettuate nel SIA al fine dell'individuazione delle migliori scelte da un punto di vista di compatibilità e d'inserimento dell'Opera rispetto al contesto paesaggistico d'intervento. La verifica riguarderà in particolare:

- l'esatta costruzione del quadro documentale (rapporti, cartografie e immagini);
- l'ottemperanza delle norme vincolistiche e pianificatorie generali e locali ovvero il nulla osta oppure l'autorizzazione in deroga rilasciate dalle rispettive Autorità singolarmente competenti;
- la corretta descrizione delle interferenze, negatività o positività che l'Opera determina nei confronti dei principali caratteri della componente paesaggio (aspetti ecologico ambientali e naturalistici, aspetti visuali-percettivi e delle sensibilità paesaggistiche, aspetti socio-culturali, storico-insediativi e architettonici);
- la precisa correlazione tra quadro conoscitivo realizzato e migliore scelta in termini di posizionamento o tracciato dell'Opera, di contenimento al minimo delle dimensioni dell'Opera stessa e dei cantieri ad essa collegati, di adozione delle più appropriate tecniche progettuali e d'inserimento paesaggistico e, nell'eventualità di interferenze o incompatibilità comunque ineluttabili, la chiara formulazione di tutti i necessari correttivi (indicazione sui dettagli progettuali delle soluzioni tecniche individuate, protezioni, minimizzazioni, mitigazioni, compensazioni);

Monitoraggio in corso d'opera

In questa fase le azioni di monitoraggio saranno mirate alla verifica del rispetto delle indicazioni progettuali. Le cadenze dei controlli potranno non essere regolari, ma calibrate sulla base dello stato di avanzamento dei lavori. In linea di massima si dovrà fare attenzione affinché i momenti di verifica

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

coincidano con degli spazi temporali utili alla possibilità di prevenire eventuali situazioni di difficile reversibilità.

Monitoraggio post-operam

Le verifiche connesse con questa fase dovranno riguarderanno:

- la corretta esecuzione di tutti i lavori previsti, sia in termini qualitativi che quantitativi, anche per ciò che riguarda interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, al fine di definire eventuali correttivi.

8.7 UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

All'inizio delle attività di monitoraggio verrà svolto un sopralluogo preliminare per verificare i punti con le caratteristiche ottimali per fungere da punti di monitoraggio. Tutti i punti scelti, con l'eccezione dei punti di rilievo per il comparto ambientale vegetazione e flora (per il quale il monitoraggio verrà eseguito in corrispondenza di ciascun micro cantiere coincidente con ogni sostegno della linea elettrica), sono stati posizionati sulla cartografia allegata. A seguito del sopralluogo i punti verranno rilocalizzati sulla cartografia previa acquisizione delle coordinate mediante sistema GPS satellitare.

Resta inteso che la reale possibilità di effettuare i rilievi nei punti prescelti, dipende dall'effettiva accessibilità delle al momento delle misure.

8.8 RESTITUZIONE DATI

Tutte le attività strumentali di rilevamento dei dati in campo, di manipolazione e preparazione di campioni in laboratorio, verranno effettuate secondo quanto riportato dalla normativa nazionale ed in accordo con le norme tecniche nazionali ed internazionali di settore.

I valori misurati durante le attività di monitoraggio saranno restituiti dal laboratorio mediante tabelle che verranno inserite all'interno di un Data Base progettato appositamente ai fini della gestione dei dati raccolti.

Per la gestione dei dati raccolti e dei documenti verrà utilizzato un sistema di codifica standardizzato. Questo sistema sarà utilizzato per identificare in modo univoco i punti di monitoraggio, i campioni e altri elementi.

Tutti i dati raccolti durante lo sviluppo del PMA, sia derivanti dalle attività di monitoraggio svolte, sia derivanti da terze parti, verranno quindi restituiti in un documento dal nome "Monitoraggio della Qualità Ambientale".

Tale documento verrà aggiornato periodicamente e conterrà tutte le elaborazioni effettuate per il confronto dei valori rilevati sia con i rispettivi limiti di riferimento normativi, sia con i valori che saranno considerati di background, desunti sia dalla campagna di monitoraggio di ante-operam, sia dall'elaborazione di dati storici relativi al sito di indagine.

Il documento inoltre sarà corredato dalla cartografia con l'indicazione dei punti di monitoraggio e dalle schede dati, che per ogni punto riassumeranno tutti i valori misurati o raccolti.

COMMITTENTE: SY02 S.R.L. Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE) pec: sy02@pec.it		Progettazione: MATESYSTEM S.R.L. Via Goffredo Mameli, 5 70020 Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_01	Studio di impatto ambientale		Formato: A4
Data: 28/03/2024			Scala: n.a.

9 CONCLUSIONI E LIMITAZIONI ALLO STUDIO

Gli elettrodotti non sono fonte di emissioni inquinanti, e seppur il loro impatto ambientale non può essere considerato nullo, non è significativo.

Durante la redazione del SIA Studio non vi sono state lacune o mancanza di conoscenze al fine di prevedere i possibili impatti dell'elettrodotto. In particolare, la documentazione tecnica e scientifica presente sul sito della Regione Puglia, unitamente alle informazioni acquisite presso Enti locali (provincia e Piani Comunali), hanno reso possibile la lettura del territorio e dell'ambiente nel quale si colloca l'opera da realizzare.