

Piano di gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento

Ottemperanza prescrizione A5

Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse



REVISIONI					
	00	24/10/2019	Prima emissione	V. De Santis ING/PRE-IAM	N. Rivabene ING/PRE-IAM
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: 3000064512 del 23/04/2018

MOTIVO DELL'INVIO: PER ACCETTAZIONE PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	 TERN A G R O U P
REFR11001CIAM03114	

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE	3
2.1	AREA INTERESSATA.....	3
2.2	DESCRIZIONI DEL PROGETTO.....	5
2.2.1	Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense" ..	5
2.2.2	Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "CP Vico Equense – CP Agerola – CP Lettere" 5	5
2.2.3	Intervento 3: Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri (opera connessa).....	6
2.2.4	Riclassamento CP esistenti.....	6
2.2.5	Demolizioni.....	7
3	PROGRAMMA CRONOLOGICO DI REALIZZAZIONE.....	7
4	ANALISI DEL PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI IN CASO DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO.....	8
4.1	GENERALITÀ.....	8
4.2	CRITERIO DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE IN CASO DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO.....	8
4.3	SIGNIFICATIVITÀ (S) DI UN IMPATTO AMBIENTALE.....	8
5	PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI CANTIERE.....	11
6	PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI ESERCIZIO.....	12
7	CONCLUSIONI	13

1 PREMESSA

Al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti ad un'autorizzazione unica, (ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239), rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con la Regione o le Regioni interessate, la quale sostituisce autorizzazioni concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

La costruzione e l'esercizio dell'elettrodotto *Interconnessione a 150 kV "Sorrento- Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse*, è stata autorizzata **in data 8 gennaio 2019** con il **Decreto n. 239 EL-307/283/2018**, dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela e del territorio e del mare, e rientra nel programma Terna di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale.

Il presente elaborato è stato redatto con lo scopo di consentire la verifica di ottemperanza alla **prescrizione A5 del Decreto di compatibilità ambientale n. 139 del 01/06/2017**, relativamente a tutte le opere in progetto e tutte le attività correlate con la fase di cantiere e con la fase di gestione. Di seguito si riporta il testo della prescrizione:

"Dovrà essere redatto un piano per la gestione dei potenziali impatti ambientali derivanti da incidenti (inclusi eventuali spillamenti e spandimenti in fase di cantiere) e da malfunzionamenti, riguardante tutte le opere in progetto e tutte le attività correlate con la fase di cantiere e con la fase di gestione, comprendente in particolare le misure, le opere e gli interventi finalizzati al relativo controllo e contenimento".

Il documento descrive le modalità utilizzate per la gestione degli impatti ambientali derivanti da incidenti e situazioni di malfunzionamento legate all'attività di cantiere e di esercizio dei nuovi elettrodotti. Si riportano quindi indicazioni sulla probabilità di accadimento, sugli impatti ambientali, sulle azioni preventive, sulla modalità di gestione delle emergenze, sulle successive azioni di controllo e sulla definizione delle responsabilità per ogni scenario incidentale o di malfunzionamento individuato.

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1 Area interessata

La rete che alimenta attualmente la penisola Sorrentina in Regione Campania è costituita da un anello a 60 kV, realizzato negli anni '60-70, in cui l'immissione di energia elettrica dalla rete a 150 kV è garantita solo dalle cabine primarie di Lettere e Torre Nord. Questo assetto di rete non permette di gestire in sicurezza la rete locale, soprattutto durante il periodo estivo in cui si verifica un notevole incremento del fabbisogno.

Al fine di apportare un significativo incremento alla sicurezza di alimentazione dei carichi della penisola Sorrentina, di ridurre i rischi di Energia Non Fornita (ENF), nonché per consentire un vasto piano di razionalizzazione della rete a 60 kV, cui seguiranno notevoli benefici paesaggistico – ambientali, Terna ha previsto, all'interno dei Piani di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV per l'alimentazione delle CP Vico Equense e CP Agerola.

Tale nuovo collegamento si svilupperà tra la nuova SE di Sorrento (già autorizzata con decreto interministeriale n. 239/EL-269/228/2015 del 10 giugno 2015) e la CP di Lettere, ed è stato predisposto prevedendo gli opportuni raccordi entra – esce alle CP di Vico Equense e Agerola, opportunamente riclassate al livello di tensione 150 kV. In conclusione si segnala che la CP di Sorrento, attualmente collegata in antenna a 60 kV, in anticipo alle suddette attività, sarà alimentata con un secondo collegamento in classe 150 kV, esercito a 60 kV, per il quale Terna il 22 novembre 2012 ha conseguito il titolo autorizzativo con decreto MiSE (procedimento autorizzativo EL-222 avviato in data 10/11/2010).

Per un inquadramento territoriale dell'intervento si veda l'estratto cartografico di seguito riportato.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CIAM03114

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_PGI

Rev. 00



Figura 1 - Localizzazione interventi (in rosso i nuovi elettrodotti, in arancio le demolizioni)

I Comuni interessati, sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
Campania	Napoli	Sorrento
		Sant'Agnello
		Piana di Sorrento
		Meta
		Vico Equense
		Castellammare di Stabia
		Pimonte
		Agerola
		Gragnano
		Casola di Napoli
		Lettere
		Sant'Antonio Abate
	Salerno	Positano

2.2 Descrizioni del progetto

L'opera di "interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" consta dei seguenti interventi:

Realizzazione di nuove linee:

- Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Sorrento - Vico Equense";
- Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere";
- Intervento 3: Collegamento aereo "CP Castellammare - CP Fincantieri".

Demolizioni:

- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Vico Equense";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Agerola".

Gli interventi vengono descritti sinteticamente nei seguenti paragrafi.

In complesso la realizzazione delle tre nuove linee raggiunge lo sviluppo complessivo di 34,5 km comprensivi di parte aerea e parte in cavo, a fronte di circa 58,4 km di demolizioni.

2.2.1 Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense"

Il collegamento sarà realizzato a 150 kV con tratti di linea aerei e tratti in cavo.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che collegherà la stazione elettrica di Sorrento (in corso di realizzazione), e l'esistente Cabina Primaria di ENEL Distribuzione di Vico Equense. Inoltre, nell'ambito del presente progetto verrà riutilizzato un tratto di linea in cavo interrato 150 kV, situato nei Comuni di Sorrento e Sant'Agello.

Il collegamento unico sarà pertanto costituito dai seguenti tratti:

- **Tratto 1:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV di circa 0,2 km in uscita dalla Nuova SE Sorrento (attualmente in corso di realizzazione);
- **Tratto 2:** riutilizzo del collegamento in cavo già realizzato per una lunghezza è di circa 2,9 km;
- **Tratto 3:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 4,4 km tra il collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 presso il Ministero dello Sviluppo Economico ed un sostegno porta-terminali denominato SV01 nel comune di Piano di Sorrento;
- **Tratto 4:** nuovo tratto aereo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1 km che collega il sostegno porta-terminali SV01 al sostegno porta-terminali SV03;
- **Tratto 5:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 1,5 km tra il sostegno porta-terminali SV03 e la Cabina Primaria nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP Vico Equense in località Arola.

2.2.2 Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "CP Vico Equense – CP Agerola – CP Lettere"

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che interconetterà le cabine primarie di ENEL Distribuzione denominate "CP Vico Equense", "CP Agerola" e "CP Lettere".

Il nuovo collegamento ripercorrerà, ove tecnicamente fattibile, i tracciati degli elettrodotti esistenti "Vico-Agerola" e "Agerola-Lettere" al fine di minimizzare l'impegno di nuove porzioni di territorio.

L'intervento è suddiviso in 6 tratti, sinteticamente descritti di seguito:

- **Tratto 1:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV di lunghezza circa 2,1 km in uscita dalla CP di Vico Equense in località di Arola- Preazzano.
- **Tratto 2:** elettrodotto aereo ST di lunghezza circa 10,7 km fino allo snodo in DT nel comune di Agerola. L'elettrodotto aereo si sviluppa dal suddetto tratto 1 al sostegno VAL 29.
- **Tratto 3:** elettrodotto aereo a 150kV DT di lunghezza circa 2,2 km (tra il sostegno VAL 29 e il sostegno VAL 35) fino al nuovo collegamento in cavo del comune di Agerola.
- **Tratto 4:** nuovo elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1 km fino tra il sostegno VAL35 e la CP Agerola in località San Lazzaro.
- **Tratto 5:** nuovo tratto a 150kV ST aereo tra i sostegni VAL 29 e VAL 51 per una lunghezza complessiva di 8,1 km.
- **Tratto 6:** elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,6 km che si sviluppa dal sostegno VAL 51 alla CP di Lettere.

2.2.3 Intervento 3: Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri (opera connessa)

L'intervento consiste nella realizzazione di due nuove campate aeree in classe 150kV ma esercite a 60kV per congiungere le seguenti linee: "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" e "CP Castellammare – CP Sorrento cd Vico Equense". Tale intervento consente di garantire la continuità di alimentazione dell'utente Fincantieri e contestualmente permette la demolizione dell'elettrodotto "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" particolarmente vicino all'abitato del Comune di Castellammare.

L'intervento è costituito da un tratto unico della lunghezza di circa 0,6km.

Il collegamento mette in continuità l'esistente elettrodotto a 60kV in classe 150kV denominato "Castellammare - Sorrento cd Vico Equense" con l'elettrodotto esistente a 60kV in classe 150kV denominato "Castellammare - Sorrento cd Fincantieri".

La scelta progettuale ha portato alla realizzazione di due nuove campate per consentire la demolizione di tutto il collegamento "Castellammare - Sorrento cd Fincantieri" che risulta quello maggiormente impattante essendo più vicino all'abitato di Castellammare.

L'intervento prevede la realizzazione di tre nuovi sostegni, quello iniziale e finale sono in corrispondenza dell'attuale ubicazione dei sostegni evitando l'interessamento di nuove aree.

2.2.4 Riclassamento CP esistenti

Il progetto in oggetto prevede il riclassamento delle CP di Vico Equense e di Agerola (di proprietà di ENEL Distribuzione SpA) ed il rifacimento in cavo dell'arrivo alla CP di Lettere (realizzazione di un nuovo stallo). Tali cabine primarie sono connesse attualmente alla Rete di Trasmissione Nazionale attraverso una rete vetusta a 60 kV. Di conseguenza con l'obiettivo di non far proliferare infrastrutture ridondanti si è deciso di procedere ad un loro riclassamento a 150kV piuttosto che alla realizzazione di nuove stazioni elettriche. Tale intervento è indispensabile all'esercizio degli elettrodotti 150 kV in oggetto.

2.2.5 Demolizioni

Il progetto prevede un insieme di interventi di demolizione di linee esistenti di seguito riassunte:

- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV fino alla derivazione per l'utente Fincantieri. Si prevede la demolizione di 15,7 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV per una lunghezza di 13,3km di elettrodotto. Questa linea interessa i comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Meta (solo sorvolo dei conduttori), Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV per una lunghezza di 16,5 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Vico Equense, Positano (solo sorvolo dei conduttori), Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Agerola": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV per una lunghezza di 12,9km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.

Il totale delle opere di demolizione consiste nella demolizione di circa 58,4 km di linee aeree con 161 sostegni.

3 PROGRAMMA CRONOLOGICO DI REALIZZAZIONE

Le lavorazioni necessarie per la realizzazione degli elettrodotti aerei e del cavo interrato, saranno divise in partite come di seguito riportato:

Elettrodotti aerei

- Partita 1 - Attività propedeutiche alla realizzazione
- Partita 2 - Impianto cantiere
- Partita 3 - Realizzazione fondazioni
- Partita 4 - Montaggio sostegni
- Partita 5 - Tesatura
- Partita 6 - Demolizioni
- Partita 7 - Revisione finale e ripiegamento cantiere.

Cavo interrato

- Partita 1 - Attività propedeutiche alla realizzazione
- Partita 2 - impianto di cantiere
- Partita 3 - esecuzione degli scavi
- Partita 4 - stenditura e posa del cavo
- Partita 5 - riempimento dello scavo
- Partita 6 - realizzazione dei giunti sui cavi e terminazioni
- Partita 7 - collaudo dei cavi.

4 ANALISI DEL PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI IN CASO DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO

4.1 Generalità

Come già anticipato in precedenza, il presente "Piano di gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento" è stato redatto per consentire la verifica di ottemperanza alla **prescrizione A5** del **Decreto di compatibilità ambientale n. 139 del 01/06/2017**.

Nello specifico, la valutazione della gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento, è riportata nella tabella di cui al capitolo 5 per quanto riguarda la fase di cantiere e nella tabella di cui al capitolo 6 relativamente alla fase di esercizio. Tale analisi si è svolta secondo i seguenti punti:

- individuazione dell'**aspetto ambientale** interessato: sono riportati gli aspetti (causati da incidenti o malfunzionamenti durante le attività svolte) che si è valutato possano generare un impatto ambientale;
- individuazione dell'**attività** svolta durante la quale il verificarsi di un incidente o di un malfunzionamento potrebbe causare un impatto ambientale;
- stima della **durata** delle attività svolte;
- individuazione dei **macchinari ed automezzi** utilizzati durante ciascuna attività;
- individuazione delle **azioni di prevenzione di incidenti o malfunzionamenti** messe in atto affinché si riduca la probabilità di accadimento di un incidente o di un malfunzionamento durante lo svolgimento delle attività in esame, oppure che favoriscano il tempestivo ripristino delle normali condizioni;
- Per ciascuna **condizione di incidente o malfunzionamento** legata all'attività svolta si riporta:
 - La **descrizione** del possibile incidente o malfunzionamento;
 - Il valore del danno (**D**), della probabilità di accadimento (**P**) e dell'eventuale impatto significativo (**S**) riferiti all'incidente o al malfunzionamento in esame, valutati secondo il criterio descritto nel Paragrafo 4.2;
 - Le azioni previste per la **gestione dell'emergenza e le azioni di controllo** successive;
- La definizione delle **responsabilità** indicando le figure coinvolte coerentemente con quanto previsto dalla legislazione vigente.

4.2 Criterio di valutazione impatto ambientale in caso di incidente o malfunzionamento

Per valutare gli impatti ambientali dovuti ad incidenti o malfunzionamenti durante la fase di esercizio e di cantiere, si è operato analizzando le varie attività svolte e valutando le situazioni di incidenti o malfunzionamenti possibili e gli eventuali impatti significativi, legati ad un determinato aspetto ambientale, che queste possono generare.

4.3 Significatività (S) di un impatto ambientale

Ogni impatto, generato a seguito di un incidente o un malfunzionamento legato alle varie attività, viene valutato sulla base di due parametri:

- Danno (D): gravità del danno ambientale eventualmente associato;
- Probabilità (P): possibilità che esso si verifichi.

Ciascun parametro è definito sulla base delle due scale riportate in **Tabella 1** (gravità del danno) ed in **Tabella 2** (probabilità di accadimento); facendo il prodotto di queste due scale, si è ottenuto l'indicatore di Significatività (S) che può assumere i valori indicati nella seguente **Tabella 3**.

GRAVITÀ DEL DANNO (D)	
Lieve (1)	Impatto e/o disturbo leggero: i possibili danni/effetti negativi sono rapidamente reversibili
Medio (2)	Impatto e/o disturbo di modesta entità. I possibili danni/effetti negativi, anche se permanenti, non pregiudicano la normale attività
Grave (3)	Impatti e/o disturbi gravi: i possibili danni/effetti negativi hanno carattere permanente e causano seri e a volte irreversibili problemi ambientali (a persone, animali, cose)
Gravissimo (4)	Impatti e/o disturbi gravissimi i possibili danni/effetti negativi hanno carattere permanente e causano irreversibili danni o problemi ambientali (a persone, animali, cose)

Tabella 1 - Scala dei valori di Gravità del Danno (D) del possibile danno ambientale

PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO (P)	
Improbabile (1)	Il verificarsi dell'evento si prevede sia una possibilità molto remota
Poco probabile (2)	Il verificarsi dell'evento si prevede sia sporadico
Probabile (3)	Il verificarsi dell'evento si prevede sia frequente
Altamente Probabile (4)	Il verificarsi dell'evento si prevede praticamente certo

Tabella 2 - Scala dei valori di Probabilità (P) di accadimento

Gravità del danno →	Lieve (1)	Medio (2)	Grave (3)	Gravissimo (4)
Probabilità che si verifichi ↓				
Altamente probabile (4)	4	8	12	16
Probabile (3)	3	6	9	12
Poco probabile (2)	2	4	6	8
Improbabile (1)	1	2	3	4

Tabella 3 - Valori della significatività (S) di un impatto ambientale

Nella valutazione della significatività dei diversi impatti ambientali si è considerato essere significativo un impatto il cui valore di S sia superiore a 9 (area in rosso nella **Tabella 3**).

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CIAM03114

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_PGI

Rev. **00**

Nella redazione del piano e nella valutazione della gravità del danno e della probabilità di accadimento si sono considerati inoltre i seguenti elementi:

- presenza di leggi e normative tecniche di riferimento che controllano o pilotano il processo;
- presenza nell'area di svolgimento del processo di strutture o realtà particolarmente "sensibili", su cui possiamo influire sia in senso positivo che negativo;
- possibilità di controllo sui processi e sui relativi impatti ambientali.

 TERN A G R O U P	Piano di gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento Ottemperanza prescrizione A5 Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CIAM03114	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_PGI
	Rev. 00	

5 PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI CANTIERE

Con riferimento alle matrici di cui al paragrafo precedente, di seguito si riporta il Piano di Gestione degli Impatti ambientali in fase di cantiere.

IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE o MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI CANTIERE										
ASPETTO AMBIENTALE	ATTIVITA'	DURATA	MACCHINARI E AUTOMEZZI	AZIONI DI PREVENZIONE DI INCIDENTI O MALFUNZIONAMENTI	CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO					RESPONSABILITA'*
					Descrizione	D	P	S	GESTIONE DELL'EMERGENZA E AZIONI DI CONTROLLO	
Produzione di rifiuti (scarti, confezioni, cartoni, materiali da imballaggio...)	UTILIZZO DI MATERIALI, MANTENIMENTO DEL CANTIERE IN CONDIZIONI DI ORDINE E PULIZIA.	Tutta la durata dei lavori	Camion, attrezzature per pulizia	<ul style="list-style-type: none"> Raccolta in deposito temporaneo (contenitore o simile a tenuta stagna); Smaltimento periodico in impianti di recupero rifiuti; Curare pulizia del deposito; Verificare funzionalità dell'attrezzatura utilizzata per la pulizia. 	Diffusione di polvere e/o rifiuti di vario genere in caso di maltempo o vento forte.	1	2	2	Le azioni preventive sono sufficienti a mitigare l'impatto. Qualora non fossero sufficienti si provvederà a bagnatura delle aree o copertura delle stesse con teli e al recupero del materiale disperso.	CC, CSE/DL, RL
Perdita e sversamento di sostanza di natura potenzialmente inquinante da attrezzature e macchinari (olio-combustibili)	UTILIZZO MEZZI PESANTI, UTILIZZO MEZZI ED APPARECCHIATURE DI CANTIERE, UTILIZZO APPARECCHIATURE DI TAGLIO VEGETAZIONE PER LA CREAZIONE DI PISTE DI ACCESSO E DI AREE DI CANTIERE (COMPRESSE QUELLE PER IL LANCIO DELLE TOC).	Tutta la durata dei lavori	camion, mezzi di sollevamento, escavatore, autobetoniera, macchina per TOC, apparecchiature taglio vegetazione.	<ul style="list-style-type: none"> Manutenzione ordinaria dei mezzi d'opera; Corretto utilizzo delle apparecchiature; Velocità ridotte dei mezzi all'interno del cantiere; 	Danneggiamento/ rottura dei mezzi e attrezzatura di cantiere riguardanti tutte le lavorazioni	3	2	6	Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, l'evento deve essere gestito dall'impresa appaltatrice sotto la responsabilità del capo cantiere, è cura di Terna assicurarsi, tramite il CSE, che l'impresa rispetti le misure necessarie di prevenzione secondo quanto contenuto nel Titolo V della Parte IV del DLgs 152/2006, Bonifica di siti contaminati Art. 242 (procedure operative ed amministrative).	CC, CSE/DL, RL
Sversamenti ed emissioni sostanze e prodotti pericolosi	PITTURAZIONE SUPERFICI METALLICHE DEI SOSTEGNI	Tutta la durata dei lavori	Mezzi trasporto vernici, apparecchi per applicazione vernici	<ul style="list-style-type: none"> Verifica della rispondenza dei requisiti di idoneità delle ditte esecutrici. Indicazioni e sorveglianza attività a cura Terna al fine di evitare spargimenti di sostanza pericolose nell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Possibili sversamenti accidentali di prodotti di verniciatura, causati da incidente di varia natura. Possibili danneggiamenti/rottura delle attrezzature utilizzate per la verniciatura. 	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Adozione di procedure specifiche per il recupero/smaltimento dei residui di solventi/vernici sversati accidentalmente; Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, l'evento deve essere gestito dall'impresa appaltatrice sotto la responsabilità del capo cantiere, è cura di Terna assicurarsi, tramite il CSE, che l'impresa rispetti le misure necessarie di prevenzione secondo quanto contenuto nel Titolo V della Parte IV del DLgs 152/2006, Bonifica di siti contaminati "n. 242 (procedure operative ed amministrative). 	CC, CSE/DL, RL
Immissione in atmosfera di fumi	MOVIMENTAZIONE ED UTILIZZO MATERIALI INFIAMMABILI	Tutta la durata dei lavori	Camion, mezzi di sollevamento	<ul style="list-style-type: none"> Predisposizione estintori; Cautela nell'utilizzo e movimentazione materiali infiammabili. 	Incendio ingenti quantità di prodotto e/o attrezzature e/o mezzi.	3	1	3	Tempestivo utilizzo estintori presenti in cantiere e richiesta intervento VVF	CC, CSE/DL, RL
Emissione di polveri	MOVIMENTAZIONE TERRE	Tutta la durata dei lavori	Camion, escavatore	<ul style="list-style-type: none"> Cautela nella movimentazione delle terre Basse velocità di circolazione dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere 	Diffusione di polvere in caso di maltempo o vento forte.	1	2	2	Le azioni preventive sono sufficienti a mitigare l'impatto. Qualora non fossero sufficienti si provvederà a bagnatura delle aree o copertura delle stesse con teli.	CC, CSE/DL, RL
Emissioni acustiche	ESCAVAZIONE E DEMOLIZIONE	Tutta la durata dei lavori	Tutti i mezzi e le attrezzature per l'escavazione e le demolizioni	<ul style="list-style-type: none"> Corretto utilizzo delle attrezzature Utilizzo di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature 	Disturbo acustico	1	2	2	Tempestivo utilizzo di barriere antirumore mobili	CC, CSE/DL, RL

*figure elencare secondo il proprio grado di attività in cantiere

LEGENDA:

- CC: Capo Cantiere
- CSE: Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione;
- DL: Direttore dei lavori
- RL: Responsabile dei lavori

Condizione di incidente:

- D = gravità del danno
- P = probabilità di accadimento
- S = Significatività dell'impatto

Tabella 4 - Piano di gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento in fase di cantiere

 TERN A G R O U P	Piano di gestione degli impatti ambientali in caso di incidente o malfunzionamento Ottemperanza prescrizione A5 Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CIAM03114 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_PGI Rev. 00	

6 PIANO DI GESTIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI ESERCIZIO

Con riferimento alle matrici di cui al paragrafo precedente, di seguito si riporta il Piano di Gestione degli Impatti ambientali in fase di esercizio.

IMPATTI AMBIENTALI PER CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO IN FASE DI ESERCIZIO										
ASPETTO AMBIENTALE	ATTIVITA'	DURATA	MACCHINARI ED AUTOMEZZI	AZIONI DI PREVENZIONE DI INCIDENTI O MALFUNZIONAMENTI	CONDIZIONE DI INCIDENTE O MALFUNZIONAMENTO					RESPONSABILITÀ*
					Descrizione	D	P	S	GESTIONE DELL'EMERGENZA E AZIONI DI CONTROLLO	
Sversamenti ed emissioni sostanze e prodotti pericolosi	MANUTENZIONE PITTURA SUPERFICI METALLICHE DEI SOSTEGNI	Fase di esercizio	Mezzi trasporto vernici, apparecchi per applicazione vernici	<ul style="list-style-type: none"> Verifica della rispondenza dei requisiti di idoneità delle ditte esecutrici. Indicazioni e sorveglianza attività a cura Terna al fine di evitare spargimenti di sostanza pericolose nell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Possibili sversamenti accidentali di prodotti di verniciatura, causati da incidente di varia natura; Possibili danneggiamenti/rottura delle attrezzature utilizzate per la verniciatura. 	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Adozione di procedure specifiche per il recupero/smaltimento dei residui di solventi/vernici sversati accidentalmente. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, l'evento deve essere gestito dall'impresa appaltatrice sotto la responsabilità del capo cantiere, è cura di Terna assicurarsi, tramite il CSE, che l'impresa rispetti le misure necessarie di prevenzione secondo quanto contenuto nel Titolo V della Parte IV del DLgs 152/2006, Bonifica di siti contaminati Art. 242 (procedure operative ed amministrative). 	O, RI
Incendio di vegetazione	ESERCIZIO LINEE IN ZONE BOSCHIVE	Fase di esercizio	-	<ul style="list-style-type: none"> Esecuzione di controlli periodici finalizzati a rilevare le distanze dei conduttori dalla vegetazione ed a prevenire l'avvicinamento della vegetazione ai conduttori. Disattivazione di linee elettriche aeree in occasione di incendi boschivi o di situazioni di pericolo, secondo la procedura Terna. Controlli periodici di integrità componenti linea. 	<ul style="list-style-type: none"> Possibile incendio di vegetazione dovuto a scarica elettrica per diminuzione della distanza tra conduttori in tensione e vegetazione circostante. La diminuzione della distanza sopracitata potrebbe verificarsi nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> condizioni straordinarie di esercizio; crescita vegetazione circostante; caduta vegetazione circostante. 	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Chiamata Vigili del Fuoco Eventuale disattivazione linee elettriche secondo procedure Terna 	O, RI
Perdita e sversamento di sostanza di natura potenzialmente inquinante da attrezzature e macchinari (olio combustibili)	TAGLIO VEGETAZIONE CON ATTREZZATURA CON MOTORE A SCOPPIO	Fase di esercizio	Attrezzatura per taglio vegetazione.	<ul style="list-style-type: none"> Osservanza norme comportamentali riportate sulle schede dei dati di sicurezza che accompagnano ogni sostanza e/o prodotto; Costante aggiornamento sulle tipologie di macchinari necessari all'esecuzione delle attività; 	<ul style="list-style-type: none"> Possibili danneggiamenti/rottura delle attrezzature utilizzate per taglio vegetazione. 	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, l'evento deve essere gestito dall'impresa appaltatrice sotto la responsabilità del capo cantiere, è cura di Terna assicurarsi, tramite il CSE, che l'impresa rispetti le misure necessarie di prevenzione secondo quanto contenuto nel Titolo V della Parte IV del DLgs 152/2006, Bonifica di siti contaminati Art. 242 (procedure operative ed amministrative). 	O,RI

*Figure elencate secondo il proprio grado di operatività in cantiere

LEGENDA:

-O: Operaio di impianto

-RI: Responsabile di impianto

Condizione di incidente:

D = gravità del danno

P = probabilità di accadimento

S = Significatività dell'impatto

Tabella 5 – Piano di gestione degli impatti ambientali per condizione di incidente o malfunzionamento in fase di esercizio

7 CONCLUSIONI

L'analisi riportata nella **Tabella 4** e nella **Tabella 5** evidenzia come le attività svolte, sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio dei nuovi elettrodotti, comportano una significatività (S = PXD) ampiamente al di sotto della soglia di attenzione anche se considerate in una situazione critica come quella di incidente o malfunzionamento. Nel piano vengono evidenziate inoltre le precauzioni che verranno adottate atte a ridurre la probabilità di accadimento delle situazioni incidentali illustrate e le azioni per la gestione delle emergenze che mitigano l'eventuale danno prodotto da una situazione incidentale.