

Lista di controllo per la valutazione preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina

			ORIAGRONO			
_			Dott.			
REVISIONI			Jan Salar Sa	Š		
<u> </u>			10 712 E	*		
R.	00	11/11/2019	Prima emissione	E. Marchegiani ING/PRE-IAM	N. Rivabene ING/PRE-IAM	
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO	
N	JMERC	E DATA ORDINE:				
М	OTIVO	DELL'INVIO:	PER ACCETTAZIONE	PER INFORM	MAZIONE	
			CODIFICA ELABORATO		rno	
	RGCR10011 BIAM03124_00 Terna Rete Italia					

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:		Codifica Elaborato < Fornitore>:	
RGCR10011 BIAM03124	Rev. 00	RGCR10011 BIAM03124	Rev. 00

1. Titolo del progetto	
Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina	

2. Tipologia progettuale	2. Tipologia progettuale						
Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera	Denominazione della tipologia progettuale						
☑ Allegato II, punto 4	Elettrodotti aerei con tensione nominale di esercizio superiore a 150 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 15 km ed elettrodotti in cavo interrato in corrente alternata, con tracciato di lunghezza superiore a 40 chilometri						
☐ Allegato II-bis, punto/ lettera							
☐ Allegato III, punto/lettera							
☐ Allegato IV, punto/lettera							

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il riassetto della rete ad alta tensione tra le Stazioni Elettriche di Malcontenta e Fusina nasce dall'esigenza di migliorare la sicurezza di esercizio, la flessibilità e l'economicità del servizio della rete nella regione Veneto, anche in relazione alla esistente capacità produttiva efficiente nell'area ed agli scenari previsti.

Inoltre, come ufficializzato dalla D.G.R. 181 del 30 gennaio 2007, Terna S.p.A. e la Regione Veneto, intendono perseguire congiuntamente l'obiettivo di rendere la rete elettrica nell'area di Fusina compatibile con i programmi di miglioramento ambientale previsti nel piano di realizzazione delle opere del Progetto Integrato Fusina (P.I.F.) approvato con D.G.R. 07/08/2006 n. 2531.

Il Progetto Integrato Fusina è un'opera di alto profilo ingegneristico, di carattere strategico, che riveste una preminente funzione pubblica. Gli obiettivi originari di base sono tre:

- 1. La riduzione dell'inquinamento generato sul bacino scolante nella Laguna di Venezia, limitando in modo drastico gli scarichi, ancorché depurati;
- 2. La bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera in cui il P.I.F. rappresenta l'elemento chiave per il ciclo delle acque;
- 3. L'ottimizzazione della gestione delle risorse idriche, attuando un esteso riciclo dell'acqua usata per fini industriali.

Nello specifico, il progetto prevede di concentrare e trattare in un'unica piattaforma multifunzionale tutti gli scarichi civili e le acque di pioggia di Mestre, Marghera e del bacino del Mirese, gli scarichi industriali e le acque di falda inquinate derivanti dai sistemi di messa in sicurezza del sito di Porto Marghera, oltre alle acque di dilavamento di siti potenzialmente inquinati.

L'acqua, dopo aver subito un ulteriore affinamento nella zona umida di fitodepurazione predisposta in Cassa di Colmata "A", viene restituita depurata e rinnovata per usi industriali, agli impianti di raffreddamento, consentendo così di riservare acqua di buona qualità ad uso potabile proveniente dal fiume Sile, da destinare, attraverso il grande sistema di interconnessione degli acquedotti del Veneto centrale, verso le aree più sfavorite del territorio regionale, quali quelle del Veneto Meridionale. Il progetto prevede la realizzazione dello scarico finale in mare aperto, mediante una condotta subacquea che trasferisce le acque depurate dalla sezione finale dell'impianto, in



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

un punto posto a circa 10 km al largo del Lido di Venezia, nel rispetto di limiti più restrittivi di quelli imposti dalla Comunità Europea.

Con DPCM del 3 dicembre 2004 veniva dichiarato lo **stato di emergenza socio-economico e ambientale per la Laguna di Venezia** in ordine alla rimozione dei sedimenti inquinati nei canali portuali di grande navigazione, stato d'emergenza prorogato fino al 31 dicembre 2012.

Preso atto però che gli interventi posti in essere hanno consentito il superamento dell'emergenza socio economica relativa al transito attraverso i canali portuali di grande navigazione della Laguna di Venezia, ma che permangono circostanze tali da far ritenere non superate le criticità di natura ambientale connesse alla presenza di sedimenti inquinati presso i canali portuali, con **Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n°69 del 29 marzo 2013** si dispone che dal 1 gennaio 2013 la Regione del Veneto è individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi per il superamento della situazione di criticità e per il completamento delle opere previste dall'Accordo di Programma "Moranzani".

Per i fini suddetti, il Direttore della Dipartimento Coordinamento Operativo per il Recupero Territoriale/Ambientale della Regione del Veneto è individuato quale responsabile delle iniziative finalizzate al subentro della Regione del Veneto nel coordinamento degli interventi previsti, ed è autorizzato a porre in essere le attività occorrenti per il proseguimento in regime ordinario delle iniziative in corso finalizzate al superamento del contesto critico.

La costituzione di un polmone verde nell'area della Cassa di Colmata A, un vero e proprio ambiente di mediazione tra terraferma e laguna, si integra perfettamente nella visione di un sistema di parchi di diversa tipologia che congiungerà le aree verdi in corso di realizzazione o già realizzate nell'entroterra veneziano, quali il Bosco di Mestre e il Parco di S. Giuliano e il parco lineare di Moranzani.

Con la sottoscrizione del I Atto Integrativo alla concessione originaria, il Progetto Integrato Fusina diviene ancor più intervento di riferimento per la riqualificazione territoriale, determinando una stretta connessione con l'attuazione dell' "Accordo di Programma per la gestione dei sedimenti di dragaggio dei canali di grande navigazione e la riqualificazione ambientale, paesaggistica, idraulica e viabilistica dell'area di Venezia - Malcontenta – Marghera", denominato "Accordo Moranzani", siglato il 31 marzo 2008 da 12 soggetti diversi, tra cui Terna, in rappresentanza della Pubblica Amministrazione, dell'Industria e dei Consorzi di Bonifica, che sono riusciti a condividere una serie di azioni che permetteranno di riqualificare una delle aree oggi più degradate della terraferma veneziana.

Nel complesso, l'Accordo di Programma "Moranzani" prevede una serie di interventi di riqualificazione ambientale nell'area di Malcontenta, a Venezia, tra cui il recupero ambientale di vecchie discariche per i rifiuti speciali ubicate in località Moranzani di Fusina, l'interramento di elettrodotti, interventi sulla viabilità, interventi sulla rete idraulica del bacino Lusore, la bonifica di altre discariche dismesse e soprattutto la realizzazione di un parco urbano sopra ad una vecchia discarica dismessa a ridosso dell'abitato di Malcontenta, nonché la creazione di una cintura verde nel quadrante sud occidentale di Marghera, previa delocalizzazione di un deposito di carburanti considerato troppo vicino all'abitato di Malcontenta.

Il P.I.F., nella configurazione evoluta negli ultimi anni, rappresenta una piattaforma multifunzionale che costituisce l'infrastruttura di base per la trasformazione dell'area del Sito di Interesse Nazionale di Venezia Porto Marghera in "area ecologicamente attrezzata" in grado di fornire servizi connessi alle varie esigenze di bonifica e riqualificazione delle aree interessate

Per la realizzazione delle opere per il conferimento dei fanghi è necessario lo spostamento di elettrodotti appartenenti alla RTN, interferenti con le attività di scavo e di deposito. La delocalizzazione di questi elettrodotti è l'oggetto del presente documento e consentirà, così come riportato nell'Accordo di Programma suddetto, la gestione dei fanghi derivanti dal dragaggio dei canali di grande navigazione e la riqualificazione ambientale, paesaggistica, idraulica e viabilistica dell'area Malcontenta-Marghera.

L'intervento prevede nel suo complesso la realizzazione di un nuovo sistema di trasmissione 380 kV per la raccolta e lo smistamento della produzione locale, al fine di incrementare la sicurezza di alimentazione dei carichi e favorire lo scambio di energia tra le aree Est e Ovest, ottenendo contestualmente una riduzione delle perdite di trasmissione.

In particolare, il polo produttivo di Fusina è attualmente collegato mediante un unico collegamento in antenna alla stazione elettrica di Dolo; tale configurazione non garantisce la necessaria ridondanza della rete, infatti il fuori



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

servizio di tale collegamento priva il sistema elettrico nazionale dell'intera produzione di Fusina, con riflessi negativi sia in termini di economicità della copertura del fabbisogno, sia in termini di regolazione delle tensioni nell'area.

Nell'ambito dell'intervento saranno realizzate le rimozioni delle limitazioni sulla rete esistente 380 kV, 220 kV, 132 kV (ivi inclusi gli adeguamenti presso alcuni elementi in Cabine Primarie) e gli adeguamenti delle stazioni 220 kV esistenti.

In correlazione con tale riassetto rete, verranno realizzati alcuni interventi di razionalizzazione dell'area di Venezia, con consequente eliminazione di un considerevole numero di km di elettrodotti aerei.

Si evidenzia, inoltre, che nell'area della stazione di Malcontenta il progetto è stato ottimizzato in funzione del progetto di riassetto idraulico del bacino Lusore: in particolare la Stazione di Malcontenta è stata riprogettata per renderla compatibile con gli interventi sulla rete idraulica, che potranno essere svolti in modo temporalmente slegato dagli interventi sulla rete elettrica in alta tensione.

Questo progetto rientra nell'ambito dell'Accordo Moranzani (Art.8). Si tratta del completamento, nella fascia fra strada Romea e autostrada Padova – Venezia, del corridoio ecologico di transizione fra area agricola e area industriale di Porto Marghera. Comporta alcune opere idrauliche finalizzate alla messa in sicurezza idraulica del territorio rispetto ad eventi critici con tempo di ritorno di circa 100 anni. La funzione di queste opere è anche di convogliare le massime portate attese e di ridurle (tramite invaso) entro la capacità massima delle pompe presenti in idrovora di Malcontenta (25 mc/s), mantenendo nei canali quote compatibili con la salvaguardia delle aree urbane.

Relativamente al progetto di nuova Stazione Elettrica di Malcontenta, Terna e la Regione del Veneto si sono incontrati più volte sia per addivenire ad una soluzione localizzativa della stazione elettrica che consentisse la rapida attuazione degli interventi dell'idraulica del Lusore, sia per condividere insieme ai proprietari delle aree limitrofe la stazione e del complesso monumentale della Colombara e della villa adiacente gli interventi di mitigazione attuabili come mascheramento dell'impianto elettrico.

In data 21 gennaio 2019 la Regione del Veneto e Terna hanno sottoscritto un accordo che ha obiettivi di promozione dello sviluppo sostenibile dei territori regionali ed è finalizzato in particolare a:

- favorire il rilancio economico e sociale dei territori colpiti dagli eventi atmosferici eccezionali del novembre 2018 attraverso la ricostruzione e lo sviluppo delle infrastrutture elettriche sul territorio;
- valorizzare ogni possibile sinergia nelle attività di ricostruzione delle diverse tipologie di infrastrutture sul territorio, al fine di massimizzare efficacia, efficienza e tempismo del ripristino della funzionalità dei diversi servizi di pubblica utilità;
- adottare le migliori e più avanzate soluzioni tecnologiche negli interventi sulle infrastrutture elettriche, al fine di perseguire la più alta sostenibilità economica, ambientale e sociale;
- promuovere la più ampia collaborazione con le Amministrazioni locali e con la popolazione, al fine di ottimizzare i processi di programmazione, progettazione, autorizzazione e realizzazione degli interventi elettrici necessari;
- favorire la più ampia armonizzazione tra pianificazione energetica, elettrica, territoriale ed ambientale;
- favorire il monitoraggio, la gestione e la riqualificazione dell'ambiente al fine del celere recupero della funzionalità del territorio.

Terna e la Regione Veneto, tra le rilevanti situazioni critiche sulla rete di Trasmissione Nazionale del Veneto che devono essere risolte, hanno inserito la riqualificazione dell'area portuale di Marghera e del Vallone Moranzani, con rimozione delle linee aeree presenti e la relativa ricostruzione in cavo interrato.

I miglioramenti ambientali derivanti dal progetto possono essere così riassunti:

Aspetti paesaggistici: il progetto prevede la demolizione di 21,1 km di linee aeree e dell'attuale S.E. Malcontenta, a fronte della realizzazione di soli 1,4 km di nuovi raccordi aerei. Tutte le altre linee saranno ricostruite in cavidotto, liberando pertanto l'area di intervento dall'impatto visuale delle linee esistenti, soprattutto in contesti come l'abitato di Malcontenta, di maggiore sensibilità per la presenza del Naviglio Brenta e di Villa Foscari.

Nel caso della S.E. Malcontenta, l'attuale impianto sarà smantellato e ricostruito a breve distanza, ma allontanandolo da Villa Tron, sia fisicamente, che soprattutto visualmente, anche grazie a un progetto di mascheramento con piantumazioni arboree ed arbustive. Analogamente anche per la S.E. Romea e l'ampliamento della S.E. Fusina il progetto di mascheramento permetterà di limitare notevolmente gli impatti paesaggistici delle nuove opere, già bassi se si considerano i contesti industriale e fortemente infrastrutturato in cui saranno realizzati.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. **00**

Aspetti naturalistici: data la vicinanza dell'area di intervento alle aree protette lagunari, la zona è frequentata potenzialmente da esemplari di avifauna di interesse conservazionistico. L'eliminazione di un gran numero di chilometri di linee aeree permetterà di ridurre notevolmente il rischio di collisione nell'area.

Aspetti relativi alla salute pubblica: il progetto permetterà di liberare dall'impatto delle linee esistenti in termini di emissioni di campi elettromagnetici alcuni ambiti con presenza di ricettori residenziali. Si tratta in particolare degli ambiti presso Via Malcontenta e Via Colombara. In generale bilancio dei ricettori interferiti in un buffer di prossimità dei nuovi raccordi aerei rispetto a quelli liberati nello stesso buffer a seguito delle demolizioni è del tutto positivo.

Aspetti legati alla RTN: il progetto permette di incrementare la sicurezza di alimentazione dei carichi e ridurre le perdite di trasmissione.

4. Localizzazione del progetto

La razionalizzazione della rete AT in progetto è ubicata in Regione Veneto, Provincia di Venezia ed interessa i comuni di Venezia e Mira. A seguire una sintesi dei principali caratteri demografici dei territori su cui insistono gli interventi in esame.

Codice Regione	Codice Provincia	Codice Comune	Denominazione Comune	Superficie totale (Km²)		Densità abitativa (abitanti per Km²)
5	27	27023	Mira	99,14	38.552	388,88
5	27	27042	Venezia	415,90	261.362	628,43

Tabella 1: Dati demografici dei territori interessati dal progetto

Il Comune di Venezia presenta le caratteristiche di zona a forte densità demografica, ma gli interventi non interessano i centri abitati così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali.

Il territorio d'area vasta presenta un'abbondanza e varietà di sensibilità e criticità ambientali.

La laguna di Venezia, posta a est delle aree di intervento, si caratterizza per la presenza di Siti Natura 2000 e aree soggette a vincolo paesaggistico (L. 1497/1939, core zone Unesco) e vincolo archeologico.

Il Naviglio Brenta, le cui sponde sono vincolate ai sensi del D. Lgs 42/2004, ai sensi sia dell'art. 136 che 142, rappresenta il confine nord dell'ampia area vincolata paesaggisticamente.

Analizzando gli usi del suolo dell'area di intervento (Buffer 1 km) emerge che categoria di suolo maggiormente diffusa è rappresentata dalle superfici artificiali, che coprono una quota pari al 48,1% del totale. Fra queste emergono le aree destinate ad attività industriali, pari al 22,4% della superficie totale, localizzate nella parte sudest dell'ambito, presso la zona industriale di Porto Marghera. Le superfici agricole rappresentano la seconda categoria d'uso più diffusa (37,8%), costituita prevalentemente da terreni arabili in aree irrigue (29,9%). Sono invece molto limitati i territori boscati e gli ambienti seminaturali (2,6%).

Gli interventi di razionalizzazione in progetto interessano aree agricole a margine di aree fortemente antropizzate, che sono individuate dalla pianificazione locale e sovraordinata come elementi della rete ecologica. In particolare il PTCP di Venezia individua un nodo della rete ecologica a nord dell'area di intervento, in corrispondenza della S.E. Malcontenta.

Sono inoltre individuati lungo il vallone Moranzani e nelle aree agricole ad ovest della Strada Romea alcuni corridoi ecologici. A nord-ovest dell'ambito di analisi, in località Cà Sabbioni si segnala la presenza del Forte Tron, inserito dal 1996 tra le Oasi di protezione della fauna selvatica della Provincia di Venezia.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00



Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - Biodiversità (DGR 372 del 17 agosto 2009)

Aree nucleo

Corridoi ecologici

Progetto Rete Ecologica della Provincia di Venezia (DGP 2004/300 del 26/10/2004)

Nodi della Rete Ecologica

Corridoi Ecologici di progetto

Dorsale della Rete Ecologica

Figura 1: Stralcio tavola F – Sistema ambientale – Rete ecologica (PTCP Venezia. Agg. 12/2014)

Le aree naturali più importanti si concentrano a sud, oltre il buffer di 1 km, verso la laguna e sono per la maggior parte comprese in aree della Rete Natura 2000. Nella parte nord dell'area di indagine, nell'area industriale di Marghera, sono presenti alcune piccole aree umide (Stagno Enichem, Laghetti Decal e la Zona industriale 1), che rivestono importanza per la fauna, in particolare l'avifauna.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

5. Caratteristiche del progetto

Il progetto prevede lo sviluppo e razionalizzazione degli elettrodotti ad alta tensione da 132, 220 e 380 kV nel tratto dalla centrale termoelettrica Enel Palladio fino a ovest della Strada Statale Romea; le attività in programma comprendono la realizzazione di un nuovo collegamento a 380 kV dalla C.le di Fusina alla S.E. Fusina 2, l'interramento di alcune linee a 380 kV, 220 kV e 132 kV, con conseguente eliminazione di un considerevole numero di km di elettrodotti e dei relativi sostegni, e l'ampliamento della Stazione Elettrica "Fusina 2" (realizzazione di due nuove sezioni 380 e 220 kV) e il rifacimento della Stazione Elettrica "Malcontenta" (rifacimento sezione 220 kV).

L'intervento consentirà anche di smistare la produzione proveniente dall'area di Fusina/Marghera verso i nodi di carico e di rimuovere gli esistenti vincoli sulla rete 220 kV nell'area in esame, alla quale sono direttamente connessi diversi impianti industriali, incrementando così la sicurezza e l'affidabilità di alimentazione degli stessi e diminuendo la probabilità di energia non fornita. Alle nuove sezioni 380 e 220 kV della S.E. Fusina 2 saranno connessi i gruppi di produzione della Centrale di Fusina e alcuni gruppi del polo di produzione di Marghera; sarà inoltre installato un reattore a 380 kV e una nuova trasformazione AAT/AT per collegare l'afferente rete a 132 kV.

Si riporta di seguito una breve descrizione degli interventi previsti.

- (C1) nuove sezioni a 380 e 220 kV in blindato nell'esistente stazione elettrica di Fusina 2, ubicata nel Comune di Venezia (VE);
- (C2) rifacimento della sezione a 220 kV in aria nell'esistente stazione elettrica di Malcontenta, ubicata nel Comune di Venezia (VE);
- (C3) nuova stazione elettrica di transizione aereo/cavo "Romea" a 380 kV in aria, ubicata nel Comune di Venezia (VE);
- (C4) due nuovi elettrodotti in cavo a 380 kV dalla S.E. Fusina 2 alla nuova stazione elettrica di transizione aereo/cavo "Romea" a 380 kV in aria, nel Comune di Venezia (VE), della lunghezza di 4,7 km ciascuno;
- (C5) raccordo aereo dell'elettrodotto a 380 kV in doppia terna "Fusina 2 Dolo" (terne n. 21.350 e 22.349) dalla stazione di transizione Romea al sost. n. 19 esistente, sito nel Comune di Mira (VE), della lunghezza di 0,5 km circa;
- (C6) realizzazione, nel Comune di Venezia (VE), dei seguenti elettrodotti in cavo interrato:
 - a 220 kV "S.E. Fusina 2 S.E. Malcontenta" della lunghezza di 6,1 km circa;
 - a 220 kV "S.E. Fusina 2 Stazione V" della lunghezza di 0,2 km circa. Per la realizzazione di
 questo collegamento sarà utilizzata la porzione di cavo interrato che dalla Stazione V si collega
 al sostegno 2a (intervento autorizzato con Decreto n.239/EL-372/281/2018) fino al suo ingresso
 nell'area di ampliamento dell'esistente S.E. Fusina 2;
 - a 220 kV "Stazione V S.E. Malcontenta" della lunghezza di 5,4 km circa;
 - a 132 kV "S.E. Fusina 2 Alcoa" della lunghezza di 1,3 km circa.
- (C7) realizzazione, nel Comune di Venezia (VE), dell'elettrodotto in cavo interrato a 220 kV "S.E. Fusina 2 Stazione IV", della lunghezza di 0,1 km circa. Per la realizzazione di questo collegamento sarà utilizzata la porzione di cavo interrato che dalla Stazione IV si collega al sostegno 2a (intervento autorizzato con Decreto n.239/EL-372/281/2018) fino al suo ingresso nell'area di ampliamento dell'esistente S.E. Fusina 2.
- (C8) realizzazione degli elettrodotti aerei a 380 kV in semplice terna "S.E. Fusina 2 Centrale Fusina (Gruppi 3 e 4)" e 220 kV in doppia terna "S.E. Fusina 2 Centrale Fusina (Gruppi 1 e 2)", entrambi della lunghezza di 0,1 km circa;
- (C9) riassetto della rete di alta tensione nell'area in questione, sita in Comune di Venezia (VE), come descritto nel seguito:
 - (C9/4) variante in cavo, della lunghezza di circa 1,2 km e ricadente nel Comune di Venezia, dell'elettrodotto a 132 kV "S.E. Villabona S.E. Azotati" (n. 23.728);



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

- (C9/6) realizzazione del nuovo elettrodotto a 132 kV in cavo interrato "S.E. Fusina 2 C.P. Fusina";
- (C9/7) rifacimento dei raccordi a 220 kV in ingresso alla nuova S.E. Malcontenta degli esistenti elettrodotti "S.E. Malcontenta Stazione I / S.E. Scorzè;
- (C9/8) rifacimento dei raccordi a 220 kV in ingresso alla nuova S.E. Malcontenta degli esistenti elettrodotti "S.E. Malcontenta S.E. Villabona / S.E. Dolo.

STAZIONI ELETTRICHE

Si riassumono, nella tabella sottostante, i nuovi interventi.

STAZIONI ELETTRICHE	TIPOLOGIA INTERVENTO
Intervento C1 - Stazione Elettrica 380/220/132 kV di Fusina 2	ampliamento
Intervento C2 - Stazione Elettrica di smistamento a 220 kV di Malcontenta	rifacimento
Intervento C3 - Stazione Elettrica di transizione aereo/cavo a 380 kV "Romea"	nuova realizzazione

Relativamente alle stazioni elettriche il criterio di progetto adottato è stato quello di contenere al minimo gli spazi necessari per il posizionamento delle nuove sezioni nella stazione di Fusina II e per la realizzazione delle nuove stazioni di Malcontenta e Romea.

Intervento C1 - Stazione Elettrica 380/220/132 kV di Fusina 2 - Ampliamento

A Fusina 2 il minimo ingombro si è ottenuto adottando apparecchiature con soluzioni compatte in blindato (GIS – Gas Insulated Switchgear), isolate in SF6 mentre a Malcontenta si occupano le aree adiacenti alla stazione esistente permettendo di ottimizzare la traslazione alla nuova sezione.

L'intervento prevede la realizzazione di due nuove sezioni elettriche a 220 kV e 380 kV. La sezione a 220 kV sarà realizzata nell'attuale area della stazione Terna mentre l'area interessata dalla nuova sezione a 380 kV ricadrà, in parte, anch'essa all'interno dell'attuale stazione ed, in parte, all'esterno, su una fascia di terreno con un'estensione di circa 10.540 m².

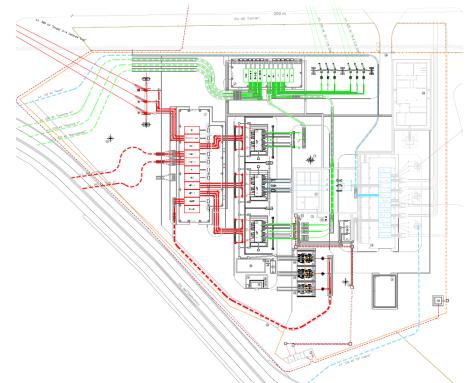


Figura 2: Planimetria S.E. Fusina II. In rosso i collegamenti a 380 kV, in verde i 220 kV e in azzurro i 132 kV



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

Intervento C2 - Stazione Elettrica di smistamento a 220 kV di Malcontenta - Rifacimento

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova stazione elettrica a 220 kV in un'area limitrofa alla stazione esistente e la demolizione dell'attuale stazione elettrica di Malcontenta.

La stazione esistente sorge su di un sedime di circa 3,5 ettari posto tra il Canale Tron e lo Scolo Lusore, in prossimità di via Colombara, nel comune di Venezia in zona Malcontenta.

La nuova stazione elettrica verrà realizzata a nord dell'attuale, su un'area non interferente con le infrastrutture elettriche esistenti in modo da non interrompere l'esercizio della stazione nel periodo transitorio di passaggio dal vecchio al nuovo impianto. Detta area ha un'estensione di circa 25.000 mg.

L'area individuata per l'intervento, di circa 8,9 ettari, è comprensiva del sedime della stazione esistente e tiene conto anche degli spazi per la mitigazione ambientale e per le opere provvisorie necessarie per la continuità di esercizio elettrico nella fase transitoria vecchio/nuovo. Il progetto della stazione e l'area impegnata per l'intervento è anche compatibile con il nuovo progetto di riassetto idraulico predisposto dalla Regione Veneto che prevede un nuovo canale di collegamento tra il Canale Tron e lo Scolo Lusore posto tra la SS Romea e l'attuale stazione elettrica.

Il piano della nuova stazione sarà realizzato, orientativamente, a circa +2,00 m rispetto al piano campagna esistente, quota che verrà opportunamente individuata dopo lo studio idraulico da realizzarsi in fase di progettazione esecutiva.

L'area dell'attuale stazione elettrica verrà liberata dalle apparecchiature, dai sostegni e dai portali di sbarra e di linea; le fondazioni verranno demolite delle parti fuori terra.



Figura 3: Planimetria rifacimento Stazione Elettrica Malcontenta

Intervento C3 - Stazione Elettrica di transizione aereo/cavo a 380 kV "Romea"

La nuova Stazione di Transizione 380 kV interesserà una superficie di circa 8.000 mq, che verrà interamente recintata con muro in c.a. gettato in opera, mentre la superficie restante di proprietà Terna verrà utilizzata per la realizzazione della strada di accesso e gli interventi di mitigazione ambientale.

L'ingresso e l'uscita dalla stazione sarà realizzata sulla Strada Statale 309 Romea. L'accesso sarà ubicato dopo l'uscita del distributore, adiacente alla futura stazione di transizione di Romea, in direzione sud.

Nella progettazione della stazione di transizione è stata inoltre verificata la compatibilità con il nuovo progetto della viabilità, "Intervento di riorganizzazione intersezione S.S. 309 e la S.P. 34 Malcontenta" di città Metropolitana di Venezia, nel quale è previsto la realizzazione di una rotatoria sulla SS 309.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

Il piano di stazione sarà realizzato, orientativamente, a circa +1,60m rispetto al piano campagna esistente; tale quota sarà definita nel dettaglio dopo lo studio idraulico da realizzarsi in fase di progettazione esecutiva.



Figura 4: Planimetria S.E. Romea con accesso dalla SS 309 Romea.

ELETTRODOTTI IN PROGETTO

Si riassumono, nella tabella sottostante, i nuovi interventi.

NUOVI ELETTRODOTTI	NUOVI ELETTRODOTTI							
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA AEREO [km]	LUNGHEZZA CAVO [km]	N° SOSTEGNI	N° PORTALI STAZIONE				
Intervento C4 - Elettrodotti in cavo a 380 kV "S.E. Fusina 2 - S.E. Romea"		9.4						
Intervento C5 - Raccordo aereo dell'elettrodotto a 380 kV alla S.E. Romea	0.5		3	2				
Intervento C6 - Elettrodotti in cavo interrato a 220 kV "S.E. Fusina 2 - S.E. Malcontenta", "S.E. Fusina 2 - Staz. V" e "Staz. V - S.E. Malcontenta" e a 132 kV "S.E. Fusina 2 - Alcoa"		13.0						
Intervento C7 - Elettrodotto in cavo interrato a 220 kV "Stazione IV - S.E. Fusina 2"		0.1						
Intervento C8 - Elettrodotti a 220 kV in doppia terna "C.le Fusina (Gr. 1-2) - S.E. Fusina 2" e 380 kV in semplice terna "C.le Fusina (Gr. 3-4) - S.E. Fusina 2"	0.2			3				
Intervento C9/4 - Elettrodotto a 132 kV "S.E. Villabona - S.E. Azotati". Variante in cavo interrato		1.2	1					
Intervento C9/6 - Elettrodotto in cavo interrato a 132 kV in semplice terna "S.E. Fusina 2 - C.P. Fusina"		0.3						
Intervento C9/7 - Elettrodotti a 220 kV "S.E. Malcontenta - Stazione I / S.E. Scorzè". Rifacimento dei raccordi alla nuova S.E. Malcontenta	0.4		2	2				
Intervento C9/8 - Elettrodotti a 220 kV "S.E. Malcontenta - S.E. Villabona / S.E. Dolo". Rifacimento dei raccordi alla nuova S.E. Malcontenta	0.3		2	2				
TOTALE NUOVE REALIZZAZIONI	1.4	24.0	8	9				



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

Nelle tabelle che seguono si riportano le caratteristiche dei sostegni aerei in progetto.

Intervento C5 - Raccordi della linea a 380 kV DT "S.E. Dolo - C.le Fusina" alla stazione di transizione aereo-cavo Ro						eo-cavo Romea
	Numero		Hut	ile DH Cimino	H totale	Verniciatura

Numero sostegno	Tipo sostegno	H utile (m)	DH Cimino (m)	H totale sostegno (m)	Verniciatura segnaletica
R1	Traliccio d.t. 380 kV - EA	39,00	20,00	59,00	
R2	Traliccio d.t. 380 kV - NV	30,00	26,40	56,40	
R3	Traliccio d.t. 380 kV – EA	27,00	28,00	55,00	
P.Fsn1	Traliccio d.t. 380 kV – Portale	21,00	2,00	23,00	
P.Fsn2	Traliccio d.t. 380 kV - Portale	21,00	2,00	23,00	

Intervento C8 Elettrodotti a 220 kV DT "C.le Fusina (Gr.1-2) - SE Fusina2" e 380 kV ST "C.le Fusina (Gr.3-4) - SE Fusina2"

Numero sostegno	Tipo sostegno	H utile (m)	DH Cimino (m)	H totale sostegno (m)	Verniciatura segnaletica
P.FsnB	Port. 220 kV	16	2	18	
P.FsnC	Port. 220 kV	16	2	18	
P.FsnA	Port. 380 kV	21	3	24	

Intervento C9/4 Elettrodotto a 132 kV "S.E. Villabona - S.E. Azotati"

Numero sostegno	Tipo sostegno	H utile (m)	DH Cimino (m)	H totale sostegno (m)	Verniciatura segnaletica
3E	Palo gatto con porta terminali per transizione aereo-cavo	18	3,5	21,5	

Intervento C9/7 Rifacimento del raccordo "S.E. Malcontenta - Stazione I / S.E. Scorzè"

Numero sostegno	Tipo sostegno	H utile (m)	DH Cimino (m)	H totale sostegno (m)	Verniciatura segnaletica
302a	Traliccio d.t. 220 kV	27	18	45	
302b	Traliccio d.t. 220 kV	27	18	45	
P.StzI	Port. 220 kV	16	2	18	
P.Sco	Port. 220 kV	16	2	18	

Intervento C9/8 Rifacimento del raccordo "Raccordi Malcontenta - Villabona/Dolo"

Numero sostegno	Tipo sostegno	H utile (m)	DH Cimino (m)	H totale sostegno (m)	Verniciatura segnaletica
288a	Traliccio d.t. 220 kV	38	18	56	
289a	Traliccio d.t. 220 kV	24	18	42	
P.Vil	Port. 220 kV	16	2	18	
P.Dol	Port. 220 kV	16	2	18	



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. **00**

Nel complesso, la realizzazione delle opere in progetto consentirà la demolizione dell'attuale Stazione Elettrica di Malcontenta e dei seguenti elettrodotti:

DEMOLIZIONI				
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA LINEA AEREA [km]	LUNGHEZZA LINEA IN CAVO [km]	N° SOSTEGNI	
Dem 1 - Tratta di elettrodotto aereo in doppia terna a 220 kV "S.E. Malcontenta - S.E. Dolo" (n. 22.197) e "S.E. Villabona – S.E. Malcontenta" (n. 22.258) per circa 0,4 km e tratte di elettrodotto aereo a 220 kV semplice terna "S.E. Malcontenta - S.E. Dolo" (n. 22.197) per circa 0,3 km e di elettrodotto aereo a 220 kV semplice terna "S.E. Villabona – S.E. Malcontenta" (n. 22.258) per circa 0,1 km	0.8	·	2	
Dem 2 - Tratto di elettrodotto aereo in doppia terna a 220 kV "S.E. Scorzè – S.E. Malcontenta" (n. 22.211) e "S.E. Malcontenta - Staz. I" (n. 22.212) per una lunghezza di circa 0,4 km	0.4	-	2	
Dem 3 - Tratto di elettrodotto aereo in doppia terna a 132 kV "S.E. Villabona – S.E. Fusina 2" / "S.E. Villabona – Stazione I – Azotati" (n. 23.727/n. 23.728) per circa 0,5 km	0.5	-	3	
Dem 4 - Tratto di elettrodotto aereo in semplice terna e doppia terna a 132 kV "S.E. Villabona – S.E. Fusina 2" (n. 23.699/23.727) per circa 7,0 km	6.1	ī	27	
Dem 5 - Tratto di elettrodotto aereo in semplice terna a 132 kV "S.E. Villabona – Stazione I – Azotati" (n. 23.728) per circa 0,7 km	0.7	-	3	
Dem 6 - Tratto di elettrodotto in cavo a 220 kV "S.E. Villabona – Stazione I – Azotati" (n. 22.284) per circa 0,03 km	-	0.03	-	
Dem 7 - Tratto di elettrodotto in cavo a 132 kV "S.E. Villabona – Stazione I – Azotati" (n. 23.728) per circa 0,2 km	-	0.2	-	
Dem 8 - Tratto in doppia terna dell'elettrodotto aereo a 132 kV "S.E. Fusina 2 - C.P. Fusina con derivazione Alcoa" (23.712), per una lunghezza di 1,2 km circa e in semplice terna per una lunghezza di 0,5 km circa.	1.7	-	8	
Dem 9 - Tratto in doppia terna degli elettrodotti aerei a 380 e 220 kV "S.E. Dolo – C.le Fusina" (rispettivamente n. 21.350 e n. 22.349) per circa 3,9 km, ed in semplice terna a 220 kV "S.E. Dolo – C.le Fusina" (n. 22.349) per circa 0,4 km, e a 380 kV "S.E. Dolo – C.le Fusina" (n. 21.350) per circa 0,2 km	4.5	-	17	
Dem 10 - Tratto di elettrodotto aereo in doppia terna a 220 kV "S.E. Malcontenta – Stazione IV – der. Stazione V" (n. 22.259/n. 22.213) per circa 6,0 km	6.0	-	25	
Dem 11 - Tratto di elettrodotto aereo in semplice terna a 220 kV "S.E. Malcontenta – Stazione IV – der. Stazione V" (n. 22.259) per circa 0,4 km	0.4	-	2	
Dem 12 - Demolizioni tratte di elettrodotto in cavo interrato a 220 kV "Stazione IV – Malcontenta con derivazione Stazione V" per circa 0,35 km, connesse agli interventi C6 e C7	-	0.35	-	
TOTALE DEMOLIZIONI	21.1	0.6	89	

Dalla tabella di cui sopra si evince che saranno demoliti complessivamente 21,1 km circa di linee aeree e 0,6 km circa di linee in cavo interrato.

DESCRIZIONE DELLA FASE DI CANTIERE

Di seguito vengono sintetizzati gli elementi più significativi relativamente alle azioni di cantiere previste per la realizzazione dell'intervento di razionalizzazione.

Per maggiori dettagli, in particolare relativamente all'organizzazione del cantiere, ingombri dei cantieri tipo, modalità di realizzazione degli interventi, risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi si rimanda alla nota tecnica "Elettrodotti aerei attività di cantiere e misure di ripristino e mitigazione" (codifica elaborato INGAPI18021_01) inviata in data 15/05/2019 con prot. N. 34773.

<u>Cantiere base:</u> In via preliminare è stata individuata un'area di cantiere base lungo Via Padana (SS11), in Comune di Venezia, già adibito a deposito di mezzi pesanti (la reale disponibilità delle aree dovrà essere verificata in sede di progettazione esecutiva).



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00



Figura 5: Individuazione cantiere base a servizio degli interventi in progetto

Gestione delle terre e rocce da scavo

La tabella che segue fornisce un'indicazione preliminare dei volumi di scavo per i tratti in cavo, che ammontano complessivamente a circa 36.458 m³ di cui il 13% circa (4.713 m³) riguarda l'area SIN.

Tabella 2: Volumi di scavo previsti per i tratti in cavo, distinti per tipologia di posa

	Opere in progetto - Area C									
Tipo di posa	Tot	C4 (380 Fu2-Romea)	C6 (220 Fu2-Mal)	C6 (220 Fu2-StV)	C6 (220 StV-Mal)	C6 (132 Fu2-Alc)	C7 (220 StIV-Fu2)	C9/4 (132 Vil-Az)	C9/6 (132 Fu2-CPF)	C9/6 (132 Fu2-SFi)
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Cunicolo	11.763	1.495	5.078	0	4.774	0	0	416	0	0
TOC	1.009	180	286	0	282	116	0	69	37	39
Terreno agricolo	14.955	8.634	2.309	272	1.661	758	272	674	102	114
Stradale	5.765	2.849	1.736	0	1.181	0	0	0	0	0
Attr. Stradale	496	172	147	0	150	27	0	0	0	0
Buche Giunti	2.470	941	588	59	529	118	59	118	0	0
Scavo Totale (m³) di cui:	36.458	14.270	10.143	331	8.577	1.019	331	1.276	140	153
Totale TRS SIN (m³)	4.713	325	1.416	331	1.453	646	331	0	108	102
Totale TRS ex SIN (m³)	31.745	13.945	8.727	0	7.123	372	0	1.276	32	51

La tabella seguente riporta i volumi di scavo previsti per le fondazioni dei sostegni nei tratti in aereo; in tal caso il volume totale di scavo previsto è di 644 m³ di cui il 100% è esterno all'area SIN.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

Tabella 3: Volumi di scavo	previsti p	per la realizzazione	dei sostegni
----------------------------	------------	----------------------	--------------

		Trivellato	Dado	Totale	
Tipologia sostegno					
	num.	m ³	m ³	m ³	
(C5) 380 kV Fusina2 - Dolo					
380kV dt Traliccio	R1	138	0	138	
380kV dt Traliccio	R2	50	0	50	
380kV dt Traliccio	0	138			
(C9/4) 132 kV Villabona-Azotati	·				
132kV st Traliccio	3E	47	0	47	
(C9/7) 220 kV Malcontenta-Staz.l/Scorzé	·				
220kV dt Traliccio	302a	68	0	68	
20kV dt Traliccio 302b 68 0					
(C9/8) 220 kV Malcontenta-Villabona/Dolo					
220kV dt Traliccio	288a	68	0	68	
220kV dt Traliccio	289a	68	0	68	
Scavo profondo mc		644			
Scavo superficiale mc			0		
Scavo Totale					
Totale TRS SIN					
Totale TRS ex SIN				644	

Sulla base della caratterizzazione chimica pregresse e delle dimensioni degli interventi in progetto sono state formulate valutazioni circa le modalità di gestione delle terre da scavo ed è possibile ipotizzare una percentuale di riutilizzo senza ulteriori analisi dei materiali scavati superiore al 50%, riutilizzo che potrebbe raggiungere anche l'80-90% dopo analisi in cumulo.

Si tratta di una valutazione di massima ottenuta sulla base delle conoscenze sia progettuali che di caratterizzazione dei terreni fin qui a disposizione; la valutazione dovrà essere affinata sulla base dell'esatta posizione e lunghezza dei diversi tipi di posa, che saranno definiti nelle successive fasi di progettazione.

S.E. Fusina 2

Poiché, come risulta dalle analisi disponibili sia per l'area Terna sia per l'area di ampliamento non risulta alcun superamento di colonna B, le terre saranno riutilizzate per rinterri in base alle necessità progettuali. La tabella successiva riporta la sintesi dei volumi di scavo previsti e dei volumi di terra necessari per i riporti di approntamento dell'area di ampliamento.

Tabella 4: Volumi di scavo e fabbisogni per riporti nell'ambito del progetto di ampliamento S.E. Fusina II

Operazione	Quantità [m³]	Volume da riutilizzare [m³]	riutilizzare (entro colonna B)	
Terreno risultante dall'attività di scotico	13.000	-	13.000	0
Terreno risultante dall'attività di scavo	8.000	2.300	5.700	0
Volume complessivo Scavo	21.000	2.300	18.700	0



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

Operazione	Quantità [m³]	Volume da riutilizzo [m³]	Volume da recuperare presso cave [m³]
Volume terreno di riporto	10.100	2.300	7.800

Sulla base dei dati riportati in tabella, il volume di scavo direttamente utilizzabile in situ è pari a c.a. l'11% del totale; il restante 89% è da riutilizzare in aree industriali (concentrazioni limite entro Colonna B) o da smaltire in apposito impianto di discarica, secondo la normativa di settore.

S.E. Malcontenta

Per la Stazione Elettrica Malcontenta le indagini disponibili indicano alcuni superamenti, per cui il riutilizzo del terreno scavato sarà possibile previa analisi in cumulo. La tabella successiva riporta la sintesi dei volumi di scavo previsti e dei volumi necessari per i riporti di approntamento dell'area di ampliamento.

Tabella 5: Volumi di scavo e fabbisogni per i riporti nell'ambito del progetto della S.E. Malcontenta

	•	•	•			
Operazione	Quantita riuti		olume da utilizzare [m³]	Volume da smaltire (entro colonna B) [m³]		Volume da smaltire (oltre colonna B) [m³]
Volume complessivo Scavo	6.000	6.000		0		0
Operazione	Quantità [m³]		Volume da riutilizzo [m³]		Volume da recuperare presso cave [m³]	
Volume terreno di riporto	54.000		6.000		48.000	

Sulla base dei dati riportati in tabella, il volume di scavo può venire utilizzato tutto in situ, previa analisi in cumulo. Qualora i terreni avessero concentrazioni entro colonna B potranno essere riutilizzati in sito, oltre la recinzione per realizzazione bacino di laminazione e sistemazione del sito, mentre qualora ci fossero terreni oltre colonna B, questi dovranno essere conferiti in discarica.

S.E. Romea

Per la S.E. Romea le indagini disponibili i dati relativi ai terreni sono risultati essere compresi entro Colonna B del D.lgs 152/06 e, pertanto, le terre saranno riutilizzate per rinterri in base alle necessità progettuali. La tabella seguente riporta la sintesi dei volumi di scavo previsti e dei volumi necessari per i riporti di approntamento dell'area di ampliamento.

Tabella 6: Volumi di scavo e fabbisogni per i riporti nell'ambito del progetto della SE Romea

Operazione	Quantità [m³]	Volume da Volume da smaltire riutilizzare (entro Colonna B) [m³] [m³]		a riutilizzare (entro Col		Volume da smaltire (oltre Colonna B) [m³]
Volume complessivo Scavo	6.000	450	5.550		0	
Operazione	Quantità [m³]		Volume da riutilizzo [m³]		da recuperare presso cave [m³]	
Volume terreno di riporto	9.100	150	150		8.950	

Sulla base dei dati riportati in tabella, il volume di scavo direttamente utilizzabile in situ è pari a c.a. l'7,5% del totale; il restante 92,5% è da riutilizzare in aree industriali (concentrazioni limite entro Colonna B) o da smaltire in apposito impianto di discarica, secondo la normativa di settore.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

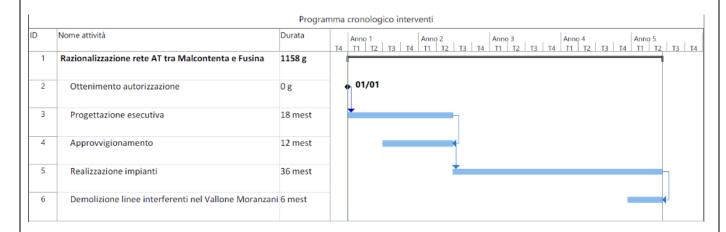
Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

CRONOPROGRAMMA

Di seguito si riporta il cronoprogramma di massima dei lavori in progetto.



Tutte le aree interferite in fase di cantiere saranno ripristinate allo stato ante operam a fine lavori.

Per le stazioni elettriche sono stati previsti progetti di mascheramento mediante piantumazioni arboree ed arbustive finalizzati alla minimizzazione dell'impatto paesaggistico.

EMISSIONI

Fase di cantiere

Le uniche emissioni in fase di cantiere sono quelle acustiche ed atmosferiche legate alle attività dei mezzi di cantiere.

Fase di esercizio

La fase di esercizio delle opere in progetto comporta l'occupazione definitiva dell'ingombro delle stazioni elettriche e dei sostegni, oltre che l'imposizione di fasce di rispetto.

Non è previsto in fase di esercizio il consumo di risorse né la produzione di rifiuti e di emissioni in atmosfera/scarichi.

Sono previste emissioni acustiche consistenti in effetto corona, effetto eolico e emissioni acustiche degli impianti delle stazioni. Si rimanda per i dettagli allo Studio acustico.

Sono previste emissioni di campi elettromagnetici, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia (Legge 22 febbraio 2001, n. 36, DPCM 8 luglio 2003, Decreto 29 maggio 2008 (si rimanda all'elaborato specifico).

In riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015, la tipologia progettuale in esame non prevede in alcuna fase della realizzazione e del successivo esercizio, l'utilizzo di sostanze potenzialmente pericolose alla salute dell'uomo e dell'ambiente.



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna: Codifica Elaborato <*Fornitore*>:

**RGCR10011 BIAM03124 Rev. 00 RGCR10011 BIAM03124 Rev. 00

6. Iter autorizzativo del progetto/opera	esistente
Procedure	Autorità competente/ Atto / Data
☐ Verifica di assoggettabilità a VIA	
□ VIA	
☑ Autorizzazione all'esercizio	Decreto n. 1425/ZU Ministero dei Lavori Pubblici del 2 marzo 1982 Decreto n. 690/OR Ministero dei Lavori Pubblici del 6 agosto 1974 Decreto n. 506/MA Ministero dei Lavori Pubblici del 15 aprile 1967 Decreto n. 2783/Bi Ministero dei Lavori Pubblici del 8 giugno 1964
Altre autorizzazioni	
7. Iter autorizzativo del progetto propo	osto
	a ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da are, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:
Procedure	Autorità competente
☑ Autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio comprensiva dei seguenti pareri: geologico, terre e rocce da scavo, paesaggistico, archeologico, valutazione di incidenza	Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare previa intesa con la Regione (procedimento ai sensi dell'art. 1-sexies del D.L. 29 agosto 2003 n. 239 convertito con modificazione della legge 27 ottobre 2003, n. 290 e s.m.i.), in seguito ad un procedimento unico svolto con le modalità stabilite dalla L. 241/1990, compresa convocazione di apposita Conferenza dei Servizi.
Altre autorizzazioni	
□ _Ulteriori pareri/titoli ambientali da acquisire in sede di CdS: Valutazione di Incidenza Ecologica, Autorizzazione paesaggistica e Verifica preventiva dell'interesse archeologico, gestione TRS (aree SIN e fuori SIN)	Regione Veneto, Comuni coinvolti, SABAP/MIBAC —————



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

8. Aree sensibili e/o vincolate Indicare se il progetto ricade totalmente/ parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate1: Breve descrizione² L'analisi è stata svolta all'interno di un buffer di 5 km in analogia con le SI NO analisi che vengono eseguite nelle procedure di VIA di competenza statale per gli interventi sulla RTN. Gli interventi previsti dalla razionalizzazione in progetto non sviluppano alcuna interferenza diretta con zone umide, zone riparie e foci dei fiumi. La zona umida di importanza internazionale (Ramsar) più prossima (Valle 1. Zone umide, zone Averto, in Comune di Campagna Lupia) è localizzata a una distanza di riparie, foci dei fiumi circa 9,4 km, a sud-ovest dell'area di intervento. Si segnala la presenza nell'area di studio della Laguna di Venezia (a circa 800 m a est e a sud) e del Naviglio Brenta (a sud), rispetto ai quali non si segnalano interferenze. Alcuni interventi di razionalizzazione in progetto comportano interferenza con aree tutelate ai sensi dell'art 142 lett. a) del D.Lgs.42/2004, relativamente alla fascia costiera di 300 m dalla linea di battigia 2. Zone costiere е individuata sul tracciato della Conterminazione lagunare del CTM 291 del ambiente marino 14/01/1983. In particolare interferiscono con tale vincolo gli interventi C1 (Ampliamento S.E. Fusina), i cavidotti C4, C6, C7, C9/6, e il raccordo aereo C8. Gli interventi previsti dalla razionalizzazione in progetto non sviluppano alcuna interferenza diretta con zone montuose sopra i 1200 m. Per quanto riguarda le aree boscate, è segnalata la presenza di un'area soggetta a vincolo forestale ai sensi della L.R. n.52/78 in corrispondenza di un tratto dei cavi C6; in tale ambito però i cavi corrono sotto la nuova viabilità esistente (Via della Meccanica), senza interferenze con aree boscate. Sono inoltre presenti, nelle aree incolte nel Vallone Moranzani e dell'area 3. Zone montuose industriale di Porto Marghera aree con vegetazione in evoluzione che forestali potrebbero essere riconducibili alla definizione di bosco. È comunque da sottolineare come sia attualmente in atto il Progetto Integrato Fusina, che prevede per le aree del vallone Moranzani la realizzazione di una discarica per fanghi di dragaggio e successiva sistemazione ambientale dell'area. Gli interventi in progetto eventualmente interferenti con tali formazioni saranno quindi realizzate in un ambito in cui verosimilmente non sarà più presente vegetazione arborea a seguito degli interventi già realizzati nell'area.

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' <u>Allegato al D.M. n.</u> 52 del 30.3.2015, punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricad zone/aree di seguito riporta		almer	nte/ parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle	
			Breve descrizione²	
	SI	NO	L'analisi è stata svolta all'interno di un buffer di 5 km in analogia con le analisi che vengono eseguite nelle procedure di VIA di competenza statale per gli interventi sulla RTN.	
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)		•	Non si segnala la presenza di aree protette in un buffer di 5 km dall'intervento. Si segnala la vicinanza ai seguenti Siti Natura 2000, localizzati a ovest e sud, a circa 800 m nel punto più vicino; ✓ ZPS IT3250046 – Laguna di Venezia, ✓ SIC IT3250030 – Laguna Medio Inferiore di Venezia. Si evidenzia che è stata redatta la Relazione di Valutazione di Incidenza Ecologica.	
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria			Criterio non applicato alla tipologia progettuale in esame	
6. Zone a forte densità demografica			Il progetto di razionalizzazione in esame <u>non interessa zone a forte</u> <u>densità demografica</u> ; esso si localizza infatti nel territorio comunale di Venezia che presenta densità superiore a 500 abitanti per km² e popolazione superiore a 50.000 abitanti, ma al fuori dei centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali.	
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	•		Nell'area di studio di 5 km si segnalano numerose emergenze di tipo paesaggistico, storico culturale ed archeologico. Si segnala in particolare la presenza della Riviera del Brenta, fascia di territorio estesa a cavallo del Naviglio Brenta (vincolata ai sensi dell'art. 136 D. Lgs 42/2004), lungo la quale si concentrano numerose ville venete e tra queste anche Villa Foscari, detta "La Malcontenta" (villa palladiana Patrimonio Unesco). Distanza minima 228 m (dal parco) e 320 m (dalla villa) in prossimità del sostegno R1. Il vincolo presente sul "Naviglio Brenta" segue il confine comunale tra Venezia e Mira e si posiziona a sud degli interventi in esame, fondendosi nell'ultimo tratto con il vincolo della "Laguna di Venezia". Tutta la laguna di Venezia è considerata di interesse archeologico per i fenomeni insediativi che vi si sono sviluppati dalla preistoria fino all'Alto Medioevo e per l'elevata densità dei ritrovamenti. L'area è sottoposta sia	



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

8. Aree sensibili e/o vincolate Indicare se il progetto ricade totalmente/ parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate1: Breve descrizione² L'analisi è stata svolta all'interno di un buffer di 5 km in analogia con le SI NO analisi che vengono eseguite nelle procedure di VIA di competenza statale per gli interventi sulla RTN. a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art 136 D. Lgs 42/2004 sia a vincolo archeologico ai sensi dell'art. 10, D. lgs 42/2004. È inoltre individuata come Core Zone UNESCO. Tra i beni monumentali, oltre a Villa Foscari, si segnala la presenza di Villa Colombara, in stretta adiacenza all'attuale Stazione Elettrica Malcontenta. Si evidenzia che è stata redatta la Relazione Paesaggistica. Gli interventi in esame sono localizzati in un ambito territoriale caratterizzato dalle seguenti aree di produzione di particolare qualità e tipicità: 8. Territori con produzioni agricole di Grana Padano D.O.P. Formaggi particolare qualità е Montasio D.O.P. Formaggi tipicità (art. 21 D.Lgs. Radicchio Variegato di Castelfranco I.G.P. Ortofrutticoli e cereali 228/2001) Gli interventi non risultano impattanti nei confronti delle produzioni agricole di particolare qualità e tipicità. Gli interventi in esame rientrano in parte all'interno del SIN "Porto Marghera" (ridefinizione del perimetro con D.M. 24 aprile 2013 su proposta della Regione Veneto (DGRV 58/2013). Il nuovo perimetro circoscrive il SIN alle sole aree industriali: sono pertanto interessati i sequenti interventi: Intervento C1 (Ampliamento S.E. Fusina) per l'intera estensione 9. Siti contaminati (Parte Cavidotto C4 in maniera discontinua e in parte limitata; Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006) Cavidotti C6 e C9/6 per gran parte della loro estensione Raccordo aereo C8 per l'intera estensione. In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo il progetto in esame fa riferimento al "Protocollo di gestione terre e rocce da scavo derivanti dalle attività di Terna di cui agli art. 6.1 e 6.2 dell'Accordo di Programma (Moranzani)". 10. Aree sottoposte Nessuno degli interventi in esame comporta interferenza con aree vincolo idrogeologico soggette a vincolo idrogeologico. Tale tipologia di vincolo non è (R.D. 3267/1923) riscontrabile neanche nell'area vasta di 5 km.

né geomorfologico dal PAI.

ambientali per il dettaglio localizzativo.

rischio

а

individuate nei Piani per

l'Assetto Idrogeologico e

nei Piani di Gestione del

Rischio di Alluvioni

11. Aree

Le aree di intervento non sono individuate tra quelle a rischio idraulico.

Secondo il PTCP di Venezia – Tavola 2.2 - Carta della Fragilità, alcuni

ambiti oggetto di intervento insistono su aree allagate negli ultimi 5-7

anni. Si rimanda alla tavola DGCR10011BIAM03125_05 vincoli



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

Rev. **00**

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/ parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

Zone/aree di Seguito riportate .					
			Breve descrizione ²		
	SI	NO	L'analisi è stata svolta all'interno di un buffer di 5 km in analogia con le analisi che vengono eseguite nelle procedure di VIA di competenza statale per gli interventi sulla RTN.		
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	•		I territori comunali di Venezia e Mira, interessati dalle opere in progetto, sono inseriti secondo la classificazione sismica regionale (D.C.R. n° 67 del 3 dicembre 2003) in classe 4, a minore pericolosità sismica (valore di A_g = 0.05 g).		
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche,	•		 Gli interventi in esame si localizzano in un ambito fortemente urbanizzato ed infrastrutturato, pertanto si segnalano le seguenti interferenze con fasce di rispetto (Fonte: Carte dei vincoli, PAT Comune di Venezia e Mira): Stradale: cavidotti C4, C6, C7, C9/4, raccordi aerei C5, C9/7 Elettrodotti: stazioni elettriche Fusina C1 e Malcontenta C2, cavidotti C4, C6, C7, C9/4, raccordi aerei C5, C9/7, C9/8 Gasdotti: stazione elettrica Fusina C1, cavidotti C4, C6, C7, C9/4, raccordi aerei C8, C9/7, C9/8 R.I.R.: stazione elettrica Fusina C1, cavidotti C4, C6, C7, raccordo 		
comunicazioni, ecc.)			aereo C8. Sono inoltre presenti interferenze con fascia di rispetto dell'idrografia relativamente alla S.E. Malcontenta C2, cavidotti C4, C6, C9/4 e raccordo aereo C9/7. Le aree oggetto di razionalizzazione distano circa 11 km dall'aeroporto di Marco Polo di Venezia.		

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale					
Domande	E	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	■ Si		□ No	□ Si	■ No
	Descrizione	:		Perché:	
1. La costru l'esercizio o dismissione progetto comporteranno che modifiche fisicamente l'am interessato (topo uso del suolo, idrici, ecc.)?	l'interramen esistenti, I raccordi aei Fusina, il Malcontenta stazione o Romea. Zione, la del del azioni eranno biente grafia, comporterà comporterà	Malcontenta e la realizzazione della stazione di transizione aereo-cavo Romea. Solo questi ultimi tre interventi comporteranno una modifica significativa dell'uso del suolo e della topografia (sopraelevazione di 1,6 m per S.E. Romea, 2 m per S.E. Malcontenta).		saranno realizzati a o con tecnica reticolo idrico) che i la morfologia del su Tutte le aree interfe ripristinate a fine la Le demolizioni per all'uso pregress attualmente occi L'ampliamento dellin un contesto industriale di Porto Terminal portuale Mare, per cui la mosu un'area attualmente tutto irrilevante. La nuova S.E. Ma l'elemento progetto per la sua esten compensato dalla cimpianto e la restit pregresso. La nuova stazione cavo Romea con dell'uso del suo fortemente antrop servizio, progetto SS Romea, ecc.)	erite saranno comunque vori. metteranno di restituire
				Vallone Moranzani	
2. La costruzione	■ Si		□ No	□ Si	■ No
l'esercizio del pr comporteranno l'i	ogetto Descrizione	Descrizione: Il progetto prevede l'utilizzo di territorio, inteso come risorsa naturale, in particolare relativamente agli interventi di maggiore estensione (stazioni elettriche). Non è invece previsto l'utilizzo significativo di altre risorse naturali non rinnovabili o scarsamente disponibili.		Perché:	
di risorse naturali	inteso cor particolare di maggio ento a abili o Non è i significativo			suolo non riguarde da elevato pregio a e in generale la s progetto sarà conseguenti dem	ziato la sottrazione di erà ambiti caratterizzati gricolo, né naturalistico cottrazione prevista dal compensata dalle nolizioni (della S.E. ente e delle numerose ee).



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9	9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale					
	Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?		
		□ Si	■ No	□ Si	■ No	
3.	Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	Descrizione: La tipologia di opera non prevede l'utilizzo né la produzione di sostanze nocive per la salute e l'ambiente. In fase di cantiere non è prevista movimentazione né stoccaggio di materiali inquinanti /pericolosi. Le uniche sostanze potenzialmente inquinanti sono rappresentate dai liquidi carburanti e lubrificanti utilizzati nei mezzi di cantiere. In fase di esercizio è prevista la presenza di oli all'interno dei trasformatori nelle S.E. Fusina e Malcontenta.		Perché: In fase di cantiere saranno adottati tutti gli accorgimenti e le buone pratiche necessari a evitare sversamenti accidentali dei liquidi potenzialmente inquinanti utilizzati nei macchinari di cantiere. Per la fase di esercizio il progetto ha previsto idonei sistemi di contenimento, raccolta e trattamento (disoleatore) per i trasformatori nelle S.E. per evitare ogni rischio di contaminazione.		
4.	Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	Descrizione: È prevista la produzione di rifiuti in fase di realizzazione del progetto,		recuperabili per	tutti i materiali non il riutilizzo avverrà a vigente in materia.	
5.	Il progetto genererà emissioni di inquinanti,	□ Si	■ No	□ Si	■ No	
	sostanze pericolose,	Descrizione:		Perché:		



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. I	9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
	Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	siche, nocive ll'atmosfera?	La tipologia di progetto e le relative fasi realizzative non prevedono azioni che possano determinare l'emissione di sostanze tossiche o pericolose. In fase di cantiere le uniche emissioni riscontrabili sono quelle relative agli scarichi gassosi di macchinari e mezzi impiegati nelle lavorazioni e la produzione di polveri connessa alla movimentazione di inerti.		connesse con il pro atmosfera legate alla avranno durata limit reversibile e circos limitato in prossimità Tali effetti saranno r	emissioni significative egetto; le emissioni in a fase di realizzazione ata nel tempo, effetto ecritto ad un ambito delle aree di cantiere. mitigati grazie alle agli one riferibili alle buone
		In fase di esercizio la tipologia non determina alcun tipo di em			
		■ Si	□ No	□ Si	■ No
		Descrizione:		Perché:	
		In fase di cantiere saranno emissioni acustiche legate all'a macchinari e mezzi impiegati ne lavorazioni.	attività di	Gli impatti in fase di cantiere legati alle emissioni acustiche saranno di entità e durata limitata, reversibili e mitigabili con azioni dirette sui mezzi e macchinari	
rad ele em	progetto genererà mori, vibrazioni, diazioni ettromagnetiche, nissioni luminose o miche?	In fase di esercizio saranno prodotte emissioni acustiche legate all'effetto corona ed effetto eolico per quanto concerne i brevi raccordi aerei in progetto e agli impianti contenuti nelle stazioni elettriche, mentre non sono previste emissioni acustiche per i cavidotti.		elettromagnetiche ve previsto dalla norma	arda le radiazioni errà rispettato quanto tiva vigente in materia , n. 36, DPCM 8 luglio aggio 2008).
		Gli elettrodotti, sia aerei che produrranno campi elettromagr			
		Nelle stazioni elettriche son previste emissioni luminos l'illuminazione notturna degli im	se per		
		■ Si	□ No	□ Si	■ No
	progetto comporterà	Descrizione:		Perché:	
del a inq acc acc	chi di contaminazione I terreno o dell'acqua causa di rilasci di puinanti sul suolo o in que superficiali, que sotterranee,	In fase di cantiere, le uniche sostanze inquinanti che potrebbero essere accidentalmente sversate sul suolo e/o nelle acque sono riconducibili a olio motore/carburante utilizzato nei mezzi		da parte dei mezzi	
	que costiere o in are?	di lavoro. La tecnica di realizzazione di fo trivellate e posa cavidotti con te			J



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

	9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
	Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
		TOC comporta l'utilizzo di fanghi bentonitici. In fase di esercizio la tipologia di opera non prevede rischi di contaminazione per acque e suolo. Si segnala l'unico rischio legato alla presenza di oli nei trasformatori delle S.E. Fusina e Malcontenta, che potrebbero fuoriuscire in caso di guasto.		previsto idonei siste raccolta e trattamer	ercizio il progetto ha emi di contenimento, ato (disoleatore) per i S.E. per evitare ogni zione.
		□ Si	■ No	□ Si	■ No
		Descrizione: In considerazione della tipo		Perché: Non è prevedibile il v	verificarsi di incidenti
8.	Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di	attività previste non sono ad esse correlabili rischi di incidenti potenzialmente dannosi per la salute umana e/o per l'ambiente.		per l'ambiente o la si fase di cantiere, né i	•
	incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	Durante le attività di cantiere i lavoratori saranno dotati di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.			
		In fase di esercizio non è ipotizi verificarsi di incidenti.	zzabile il		
		■ Si	□ No	□ Si	■ No
9.	Sulla base delle informazioni della	Descrizione:		Perché:	
	Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del	L'ampliamento delle S.E. Fusina e i relativi raccordi aerei interessano vari vincoli di tipo paesaggistico, archeologico, data la vicinanza alla laguna. Si segnala la vicinanza del progetto al Naviglio Brenta e alla relativa fascia vincolata ai sensi dell'art. 136 e 142, lett. c, D. Lgs 42/2004). Tra i beni monumentali, si segnala la presenza di Villa Foscari, bene monumentale Patrimonio Unesco, localizzata a sud dell'intervento, a circa		contesto ricco di vincoli, la maggior parte degli interventi in progetto sia in cavo e nor comporti quindi interferenze con i ben vincolati segnalati; gran parte dei cavidott corre al di sotto di viabilità esistenti o all'interno di aree agricole senza interferenze con i beni oggetto di tutela. Per quanto riguarda l'ampliamento della S.E. Fusina ed i relativi raccordi aerei, ess si localizzano in un contesto fortemente antropizzato nell'area industriale di Porto Marghera: nonostante la presenza de	
	progetto?	228 m (parco) e 320 m (ecologico, paesaggis	stico ed archeologico, comportano impatti



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del p	rogetto con il contesto a	mbienta	le e territoriale	
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	all'attuale Stazione Malcontenta oggetto di rifacime Nel dettaglio si evidenziano le	diacenza Elettrica ento. seguenti elementi a vincolo D. Lgs raccordo , C9/6. ereo C5; raccordo C6, C7, di Villa hereo C5	raccordi aerei si tratti impianto esistente, allontanandolo da migliorato rispetto grazie ad un progett La S.E. Romea e localizzati in vicinar vengono realizzati demolizione di nu attualmente interfere villa. In generale le nun progetto, interessa vincolate, bilanciano eventuali impatti. Tali aspetti sono co	Malcontenta e relativa del rifacimento di un che viene rilocalizzato Villa Colombara e all'esistente anche o di mascheramento. relativi raccordi sono nza di Villa Foscari e per permettere la merose linee aeree enti con le visuali dalla nerose demolizioni in nti le stesse zone o con i loro benefici, glomunque analizzati ne one per la valutazione e nella relazione
 Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono 	■ Si	□ No	□ Si	■ No
altre zone/aree sensibili dal punto di vista	Descrizione:		Perché:	
ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Gli interventi in esame sono localizzati in contesti periurbani agricoli e industriali, ma in stretta vicinanza alla laguna di Venezia. alcune delle aree oggetto di intervento ricadono su elementi della rete ecologica provinciale (nodi e corridoi ecologici).			o la realizzazione d e della demolizione d sso il progetto nor significativi sulla
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono	■ Si	□ No	□ Si	■ No
presenti corpi idrici superficiali e/o	Descrizione:		Perché:	
sotterranei che potrebbero essere	Nell'area di intervento è pres fitto reticolo idrico superfici			



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale			
or interiored del p			
Domande	Si/No/?	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?	
	Breve descrizione	Si/No/? – Perché?	
interessati dalla realizzazione del progetto?	elementi di maggior rilevanza sono i Naviglio Brenta (pressi intervento C5), i canale Tron e scolo Lusore (presso S.E. Malcontenta). Il livello di falda freatica nell'area di intervento risulta pressoché ovunque posto a profondità estremamente superficiali, con valori di soggiacenza minimi verso la zona costiera, dove raggiungono valori di 1-2 m dal p.c. L'area di ampliamento della S.E. Fusina presenza di fenomeni di ristagno idrico	elettriche interferiscono direttamente con il reticolo idrografico superficiale. Per la realizzazione dei cavidotti, negli attraversamenti di canali e corsi d'acqua (interventi C4, C6, C9/4), saranno utilizzate tecniche in subalveo evitandone l'interferenza. Per quanto riguarda la risorsa idrica sotterranea, considerando l'elevata soggiacenza della falda, potrà essere	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono	■ Si □ No	□ Si ■ No	
presenti vie di trasporto	Descrizione:	Perché:	
suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere	L'area di intervento si localizza in ur contesto molto infrastrutturato. Alcune viabilità saranno direttamente interferite per la posa dei cavidotti, comportando	Il traffico generato dalle attività di realizzazione del progetto non sarà di entità tale da comportare disagi significativi	



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale					
Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?			
interessate dalla realizzazione del progetto?	interferenze con il traffico ordinario (chiusura parziale), altre saranno utilizzate in fase di cantiere dai mezzi in accesso. Gli attraversamenti stradali avverranno con tecnologia TOC al fine di evitare disturbi al traffico ordinario. In particolare tra le viabilità che attualmente presentano elevati livelli di traffico si segnala la Strada Statale Romea, che sarà utilizzata in fase di cantiere per l'accesso ai cantieri della S.E. Malcontenta e della S.E. Romea. Via Moranzani, interessata dalla posa dei cavidotti C4 e Via dell'Elettronica e Via della Meccanica, interessate dai cavidotti C6, e per l'accesso al cantiere della S.E. Fusina non sono invece caratterizzate da elevati livelli di traffico e l'eventuale riduzione della sede stradale per la posa dei cavi avverrà su brevi tratti al fine di limitare al massimo l'interferenza con il traffico ordinario.	al traffico ordinario, né gli impatti ambientali che ne conseguono. Durante i lavori di realizzazione degli interventi sarà sempre garantita la circolazione stradale mediante riduzioni di carreggiata, sensi unici alternati, o modifiche temporanee della circolazione. Le viabilità interessate dalla posa dei cavidotti sono strade che non presentano elevati livelli di traffico, pertanto la parzializzazione di tratti successivi legata all'avanzamento del fronte di scavo non comporterà impatti significativi sul traffico ordinario.			
	■ Si □ No	□ Si ■ No			
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	Descrizione: Le aree interessate dagli interventi in progetto presentano una morfologia pianeggiante. Gli elementi progettuali non interrati sono rappresentati dalle tre stazioni elettriche e dai relativi raccordi aerei. La S.E. Fusina, di cui è previsto l'ampliamento, ed i relativi raccordi aerei, si inseriscono in un contesto fortemente antropizzato, intercluso tra la zona industriale di Porto Marghera e il nuovo Terminal portuale delle Autostrade del Mare; essi risultano visibili esclusivamente dalle viabilità di accesso all'area industriale. La S.E. Romea e il raccordo aereo C5 si inseriscono in un contesto fortemente infrastrutturato a margine della strada statale Romea. Si segnala la vicinanza (circa 300 m) al complesso di Villa Foscari (villa palladiana patrimonio Unesco), ma con visuali ostacolate.	Perché: In generale la demolizione delle linee aeree esistenti ed il loro interramento rappresentano impatti positivi relativamente all'impatto paesaggistico del progetto. Gli elementi progettuali emergenti si inseriscono in contesti fortemente infrastrutturati e gli impatti relativi alla fruizione paesaggistica dell'area sono compensati dalle demolizioni previste. In particolare la zona di Fusina viene liberata dalle linee aree in ingresso alla stazione elettrica e la realizzazione dell'ampliamento e dei brevi raccordi aerei non comporta alcun aggravio in termini percettivi, considerando il contesto industriale in cui si inseriscono. La Stazione Romea e il raccordo aereo C5 si inseriscono in un contesto infrastrutturato e permettono la demolizione di una serie di linee aeree che			



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	Il rifacimento della S.E. Malcontenta è previsto in stretta adiacenza all'impianto esistente che verrà smantellato, nei pressi della SS Romea e limitrofo al bene monumentale di Villa Tron detta "La Colombara".		opere. In particolare visuali verso l'are complesso di Vil ostacolate, mentre bisgnificativa delle di	tti visuali delle nuove e si segnala come le ea di progetto dal la Foscari risultino peneficiano in maniera emolizioni delle linee ostrato nella relazione
			allontanata, rispetto demolita, dal bene Colombara; sarà progetto di inserim	ento paesaggistico e le visuali dalla villa e
	■ Si	□ No	□ Si	■ No
	Descrizione:		Perché:	
	Il progetto si compone di i interrati che non comportano p suolo e che permettono la den di numerose linee aeree restituzione agli usi pregressi di impronta dei sostegni.	perdita di nolizione con la	industriale di Porto incolta interclusa impermeabilizzate, p di suolo non antrop	nserisce nel contesto Marghera su un'area tra aree già pertanto la sottrazione izzato in questo caso del tutto trascurabile.
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	estensione areale r rappresentate dalle stazioni e	u aree	agricola al margine adiacenza ad un'a progetto della nu rotatoria tra la S.S. "Malcontenta". Inolti la lottizzazione P.I.F. oltre la SS Romea) oriassetto idraulico monsorzio di Bonifica tratta anche in qui	ocalizzata su un'area della SS Romea, in rea di servizio e al ova intersezione a 3. 309 e la S.P. 24 re nell'area è prevista P. Cà Emiliani (ad est e a ovest il progetto di alcontenta/Fusina del a Acque Risorgive. Si lesto caso quindi di lestinata a perdere la ola.
			un'area agricola i all'impianto esistente SS Romea e condizi canali previsti da Malcontenta/Fusina. sarà demolito e l'a	area restituita all'uso sando così la nuova



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	□ Si	■ No	□ Si	■ No
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	Descrizione: Secondo il PRG del Comune di Venezia, la S.E. Fusina si localizza in un area D.1.1a - industriale portuale di completamento, la S.E. Romea in zona agricola E di cintura urbana, mentre la S.E. Malcontenta interessa una zona agricola estensiva. Nell'area di intervento si segnalano i seguenti progetti di prossima attuazione: - Lottizzazione P.I.P. Cà Emiliani - Riassetto idraulico Malcontenta/ Fusina (Consorzio di Bonifica Acque Risorgive) - Nuova intersezione a rotatoria tra la S.S. 309 e la S.P. 24 "Malcontenta". - Discarica di fanghi di dragaggio dei canali lagunari nel Vallone		Perché: Il progetto in esame nasce proprio dall'esigenza di liberare il Vallone Moranzani dalle linee aeree esistenti, al fine di permettere la realizzazione della discarica di fanghi di dragaggio dei canali lagunari. La progettazione di tutti gli interventi ha tenuto in considerazione i progetti delle opere previste nell'area, coordinandosi con gli Enti preposti, al fine di evitare interferenze.	
	□ Si	■ No	□ Si	■ No
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Descrizione: Il progetto non interessa zone densamente abitate, anche se molto infrastrutturate. Sono però presenti alcuni ambiti con ricettori residenziali che vengono notevolmente alleggeriti rispetto all'impatto delle linee elettriche esistenti grazie alle demolizioni in progetto. Si tratta in particolare dell'abitato di Malcontenta e dei ricettori su Via Colombara, presso la S.E. Malcontenta, oltre ad altri ricettori isolati sparsi sul territorio.		di demolizioni a fror di brevi tratti di racco Il bilancio dei ricetto di prossimità delle	ri interferiti in un buffer nuove linee rispetto a tesso buffer a seguito
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono	□ Si	■ No	□ Si	■ No
presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere	Descrizione: Non sono individuati recettori nei pressi delle linee e delle st progetto.		Perché:	



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
interessate dalla realizzazione del progetto?				
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono	■ Si	□ No	□ Si	■ No
presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Descrizione: Gli interventi in progetto sono localizzati in un contesto periurbano fortemente antropizzato a margine della zona industriale di Porto Marghera. La vicina laguna rappresenta un'importante risorsa dal punto di vista turistico, ambientale.		Perché: La realizzazione del progetto non comporta alcuna interferenza con la laguna e le altre risorse naturali di elevata qualità presenti nell'intorno dell'area di intervento.	
19. Sulla base delle informazioni della	□ Si	■ No	□ Si	■ No
Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Descrizione: Criterio non applicato alla tip progettuale in esame.	oologia	Perché:	
20. Sulla base delle informazioni della	□ Si	■ No	□ Si	■ No
Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione Descrizione: Gli interventi in esame sono loca in classe 4 secondo la classifica: sismica. Non sono presenti nell'ambito di zone soggette a perio geomorfologica, né idraulica. Il progetto interessa esclusiva area con fonomoni di subsidon		azione di analisi ricolosità vamente	Perché:	
termiche, nebbie, forti	rilevanti (fonte PTCP Venezia)			



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. 00

RGCR10011 BIAM03124

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
comportare problematiche ambientali connesse al progetto?				
	□ Si	■ No	□ Si	■ No
	Descrizione:		Perché:	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e	Nell'area di intervento si segnalano i seguenti progetti di prossima attuazione:		Considerata la tipologia del progetto non sono prevedibili effetti cumulativi, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio.	
nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	 Lottizzazione P.I.P. Cà Emiliani Riassetto idraulico Malcontenta/ Fusina (Consorzio di Bonifica Acque Risorgive) Nuova intersezione a rotatoria tra la S.S. 309 e la S.P. 24 "Malcontenta". Discarica di fanghi di dragaggio dei canali lagunari nel Vallone Moranzani. 			osizione temporale dei n cronoprogramma che ivi.
22. Le eventuali interferenze del	□ Si	■No	□ Si	■ No
progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	Descrizione: In considerazione delle attività previste di natura fortemente localizzata e temporanea, non si prevedono effetti di natura transfrontaliera.		Perché:	



Razionalizzazione della rete AT tra Malcontenta e Fusina



Codifica Elaborato Terna:

Codifica Elaborato < Fornitore>:

RGCR10011 BIAM03124

Rev. **00**

RGCR10011 BIAM03124

Rev. **00**

10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
DGCR10011BIAM03125_01	Inquadramento	1:12.000	DGCR10011BIAM03125_01_Inquadramento
DGCR10011BIAM03125_02	Uso del suolo	1:10.000	DEDR04003CIAM2753_03_Uso suolo
DGCR10011BIAM03125_03	Vincoli paesaggistici	1:12.000	DEDR04003CIAM2753_03_Vincoli paesaggistici
DGCR10011BIAM03125_04	Vincoli naturalistici	1:12.000	DEDR04003CIAM2753_04_Vincoli naturalistici
DGCR10011BIAM03125_05	Vincoli ambientali	1:12.000	DGCR10011BIAM03125_05_Vincoli ambientali
ALLEGATO 1	Protocollo d'intesa su interventi straordinari per la sicurezza del Sistema elettrico e lo sviluppo del territorio	-	Allegato_1_Pdl_Terna-Regione
ALLEGATO 2	Accordo di programma	-	Allegato_2_AdPMoranzani