

Q.tHermo s.r.l.
L'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Roberto Barilli

Q.tHermo

Q.tHermo s.r.l.
Via Baccio da Montelupo 52
50142 Firenze

Enel Distribuzione S.p.A.
Sviluppo Rete Toscana e Umbria
Referente Distaccamento PL Sede
Giacomo Borghesi

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

DOMANDA AUTORIZZAZIONE UNICA

Responsabile di Progetto:



Ing. Carlo Botti

Dott. Ing. CARLO BOTTI
ALBO INGEGNERI DELLA PROV. DI FIRENZE
N. 3202

Gruppo di lavoro:

Opere Architettoniche

Opere Civili e Strutturali

Opere Elettromeccaniche

Gae Aulenti Architetti Associati
4, Piazza San Marco
20121 Milano



A	28/01/2013	Emissione per autorizzazione	STP INGEGNO	A. Solari	T. Severi
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo			Elaborato A20.19		
Relazione tecnico-descrittiva Cabina Primaria					
			Codice	CPE 003	

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	4
2	UBICAZIONE DEL'INTERVENTO E CONTESTO	4
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE	5
4	CARATTERISTICHE TECNICHE	7
5	IMPATTO AMBIENTALE	7
6	CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	8
7	DISTANZE DI SICUREZZA RISPETTO ALLE ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO PREVENZIONE INCENDI.....	8
8	TERRE E ROCCE DA SCAVO	9
9	AREE IMPEGNATE	9
10	FASCE DI RISPETTO	9
11	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	10

1 PREMESSA

La Società Q.THERMO S.R.L. ha in programma la costruzione di un nuovo impianto in loc. Case Passerini, nel Comune di Sesto Fiorentino in Provincia di Firenze, finalizzato al recupero di energia da incenerimento di rifiuti non pericolosi.

Al fine di immettere tale energia nella Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN), sarà realizzata una nuova linea elettrica a 132 kV in cavo isolato in XLPE estruso interrato che collegherà il sopradetto Impianto alla Cabina Primaria ENEL "Osmannoro", a sua volta collegata alla RTN tramite le linee a 132 kV denominate Peretola-Osmannoro n° 408 e Osmannoro - Calenzano n° 406, di proprietà della Soc. TERNA S.p.A..

Per consentire la connessione della nuova linea elettrica alla sopradetta Cabina Primaria, dovranno essere realizzate alcune opere all'interno della stessa, consistenti nella costruzione di un nuovo stallo a 132 kV dedicato, compreso il prolungamento della sbarra, e l'ampliamento del piazzale in prossimità dell'accesso.

Detta Cabina Primaria è stata autorizzata con Decreti della Regione Toscana n° 1102 del 02/03/2000 e n° 1585 del 21/03/2000.

La presente Relazione Tecnico-Descrittiva descrive le opere che saranno eseguite presso la Cabina Primaria di ENEL, ad esclusione della linea elettrica interrata, che si attesterà ai terminali posizionati sul nuovo stallo.

La sopradetta linea elettrica è descritta e graficizzata nei relativi elaborati progettuali .

2 UBICAZIONE DEL'INTERVENTO E CONTESTO

Al fine di consentire la connessione alla Rete Elettrica Nazionale (RTN) della futura linea a 132 kV in cavo interrato, di collegamento con il futuro impianto di produzione che la Soc. Q.THERMO S.R.L. ha in programma di costruire in loc. Case Passerini, è stata individuata, come punto di connessione, la Cabina Primaria di Osmannoro, di proprietà ENEL Distribuzione.

Detta Cabina è ubicata all'interno di una vasta area tecnologica di proprietà del Gruppo Ferrovie dello Stato in cui ha sede l'Impianto Dinamico Polifunzionale (IDP), situato sul territorio del Comune di Firenze, a confine con i Comuni di Campi Bisenzio e di Sesto Fiorentino e nelle vicinanze della direttrice Autostradale A1.

Tale area è completamente recintata, destinata alla manutenzione del materiale rotabile delle Ferrovie dello Stato e il cui accesso è riservato esclusivamente al personale autorizzato.

La Cabina Primaria è ubicata nella zona più a ovest dell'area ferroviaria, su una zona circoscritta da un bacino di recupero delle acque meteoriche, a sua volta circoscritto da una serie di binari necessari alle manovre dei treni.

All'interno dell'area del IDP sono presenti alcuni fabbricati o strutture funzionali allo svolgimento delle attività ferroviarie.

La Cabina Primaria di ENEL dista oltre 90 m dal fabbricato più vicino.

Detta Cabina Primaria svolge unicamente la funzione di collegamento e smistamento, in quanto è alimentata sul lato Ovest dalla RTN tramite due linee, in entra-esci, a 132 kV denominate Peretola-Osmannoro n° 408 e Osmannoro – Calenzano n° 406 di proprietà della Soc. TERNA S.p.A e sul lato Est alimenta, a sua volta, tramite un collegamento sempre a 132 kV, una sottostazione del Gruppo Ferrovie dello Stato, di servizio all'impianto ferroviario.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Per realizzare le opere necessarie alla connessione della futura linea in cavo interrato che la Soc. QtHermo ha in progetto, si rende necessario ampliare la sopradetta Cabina Primaria sia con nuove apparecchiature elettromeccaniche sia tramite alcune opere civili.

Nel dettaglio dovrà essere realizzato un nuovo stallo a 132 kV, dedicato al nuovo collegamento, che sarà posizionato parallelamente ai due stalli esistenti, sul lato sud di questi. Inoltre, dovrà

essere costruito un prolungamento delle sbarre esistenti, in modo da collegare il nuovo stallo in parallelo con quelli esistenti.

In allegato è riportato lo schema elettrico delle nuove apparecchiature in progetto.

Inoltre, poiché lo spazio necessario al nuovo stallo riduce l'area prossima all'ingresso della Cabina e prospiciente il fabbricato servizi, si rende necessario ampliare di circa 3 m una parte di detta area verso l'esterno.

Si prevede quindi di ricostruire un tratto della recinzione con caratteristiche simili all'esistente ed il posizionamento di un nuovo cancello di ingresso a due ante in elementi in acciaio zincato di larghezza pari a 5,20 m.

Nello specifico nuovo stallo sarà simile a quelli esistenti, conforme alle specifiche e all'Unificazione ENEL e sarà costituito dai seguenti componenti principali:

- 3 scaricatori
- 3 trasformatori di tensione capacitivo
- 1 sezionatore tripolare orizzontale con lame di terra
- 3 trasformatori di corrente
- 3 interruttori unipolari
- 1 sezionatore tripolare orizzontale
- 1 armadio smistamento cavi linea AT

Inoltre, per effettuare il prolungamento dell'attuale sbarra, sarà installato:

- 1 sostegno sbarre tripolare
- 1 passo di sbarre tripolare

I terminali delle teste dei cavi AT collegati agli scaricatori sono riportati nei documenti progettuali inerenti la linea interrata AT.

I sopradetti componenti saranno montati su sostegni in acciaio zincato, come previsto dall'Unificazione e dalle specifiche ENEL, dotati di adeguati blocchi di fondazione in calcestruzzo armato, rispondenti alle Norme vigenti e collegati all'esistente maglia di terra della Cabina.

Nel dettaglio, le nuove opere elettriche e civili sono rappresentate negli elaborati "Planimetria – Stato attuale-Progetto-Sovrapposto" e "Sezione e prospetto – Stato attuale-Progetto-Sovrapposto" allegati.

Inoltre nell'allegato "Documentazione fotografica" sono riportate alcune immagini che documentano lo stato attuale dei luoghi con l'indicazione dello spazio occupato da quelle di progetto.

4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche del nuovo stallo sono :

Tensione nominale	132	kV
Corrente nominale	1250	A
Corrente nominale sbarre	2000	A
Corrente breve durata	31,5	kA (1 s)
Potere d'interruzione	31,5	kA.

Nell'elaborato "Fascicolo componenti" sono riportati i disegni schematici e le caratteristiche, dei principali componenti.

5 IMPATTO AMBIENTALE

Per quanto riguarda l'analisi dell'impatto ambientale generato dal nuovo elettrodotto, comprese le nuove opere inerenti la Cabina Primaria e gli effetti indotti sulle caratteristiche naturali e antropiche del territorio interessato, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale ed alla Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12 dicembre 2005 presentati contestualmente all'istanza di Autorizzazione Unica.

6 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

L'intervento risponde alle disposizioni contenute nella Legge n. 36 del 22/02/01 "*Legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*" e nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/07/03 "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*".

In particolare, come si evince dall'elaborato "Relazione di verifica del rispetto dei valori stabiliti dal DPCM 8/7/03 per il campo elettromagnetico", le opere in progetto rispondono all'obiettivo di qualità di 3 μ T richiamato all'art. 4 del citato DPCM sopracitato, nei confronti di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere.

7 DISTANZE DI SICUREZZA RISPETTO ALLE ATTIVITÀ SOGGETTE A CONTROLLO PREVENZIONE INCENDI

Le opere elettromeccaniche in progetto saranno realizzate all'interno della esistente Cabina Primaria di Osmannoro di ENEL Distribuzione.

Si specifica che all'interno di detta Cabina non risultano presenti attività soggette a controllo e prevenzione incendi ai sensi della vigente normativa.

8 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Durante la realizzazione delle opere il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascuna area di lavoro e successivamente il suo eventuale utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito ai sensi della normativa vigente. In caso contrario, il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto di smaltimento o di recupero autorizzato, con le modalità previste dalla normativa vigente.

9 AREE IMPEGNATE

Con lettera TRISPA / P2012 0006865 del 26.11.2012 la Soc. TERNA ha comunicato alla Soc. Q.THERMO che, nell'ambito del Coordinamento previsto dall'art. 34 dell'allegato A alla Delibera ARG/elt 99/08 e s.m.i., RFI, con lettere Prot. RFI-DPR-IMA.TEVA0011\P\2012\0000244 dell'11/09/2012 e Prot. RFI-DPR-IMA.TEVA0011\P\2012\0000276 dell' 11/10/2012 ha espresso parere favorevole all'ampliamento del nodo AT, precisando successivamente gli oneri per la regolarizzazione delle proprietà nell'area in questione.

ENEL Distribuzione acquisirà il diritto di occupazione dell'area sulla quale insiste l'intera Cabina Primaria, compreso l'ampliamento di progetto, tramite apposito Atto con RFI.

10 FASCE DI RISPETTO

Per "fasce di rispetto" si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario,

ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

Tale D.P.C.M. prevede (art. 6 comma 2) che l'APAT, sentite le ARPA, definisca la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con Decreto 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti, ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 08/07/2003.

L'elaborato allegato "Relazione di verifica del rispetto dei valori stabiliti dal DPCM 8/7/03 per il campo elettromagnetico" riporta il calcolo dei campi elettrici e magnetici indotti dalle nuove opere in progetto e la definizione della relativa Distanza di Prima Approssimazione, come previsto nel sopradetto Decreto 29 maggio 2008.

Come riportato in detta Relazione, la Distanza di Prima Approssimazione calcolata, relativa al nuovo stallo, eccede in misura ridotta la distanza dall'asse di questo dal limite esterno della recinzione di confine della Cabina Primaria.

Tuttavia, considerato il contesto esterno alla Cabina come descritto al cap. 2, si può affermare che, né all'interno dell'area delimitata dalle Distanza di Prima Approssimazione, né nei pressi della Cabina Primaria, sussistono luoghi sensibili come aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici o luoghi adibiti a permanenze di persone non inferiori a quattro ore giornaliere, come richiamato all'art. 4 del DPCM 08/7/2003. I fabbricati o eventuali strutture industriali atte alle attività specifiche dell'impianto ferroviario si trovano a oltre 90 m dalla recinzione della Cabina sopradetta.

11 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi:

- **RD 11 dicembre 1933 n° 1775** "Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici";
- **LR 24 febbraio 2005 n° 39** "Disposizioni in materia di energia" e s.m.i.
- **Dlg 29 dicembre 2003 n° 387** "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" e s.m.i.
- **Legge n° 36 del 22/02/01** "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- **D.P.C.M. 08/07/03** "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti."
- **Decreto 29 maggio 2008**, "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- **Norma CEI 11-1** "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata"
- **Norma CEI 211-4** "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e da stazioni elettriche"

