

Scheda Progetto
Stazione elettrica 380 kV Magenta

Codice di riferimento istanza

2018-LIC 2

Codice Intervento PdS 2018

126-P

Inquadramento Progetto

Al fine di aumentare l'affidabilità, la sicurezza e la flessibilità di esercizio della rete elettrica nell'area compresa tra le stazioni 380 kV di Turbigo e di Baggio, è prevista una nuova sezione 380 kV presso l'esistente impianto 220 kV di Magenta, con le relative trasformazioni e brevissimi raccordi all'elettrodotto 380 kV Turbigo – Baggio.

La nuova sezione a 380 kV della S.E. Magenta e i relativi raccordi, ubicati nel territorio di competenza della Città Metropolitana di Milano, consentiranno di realizzare un collegamento diretto della rete a 132 kV con l'altissima tensione, aumentando l'affidabilità, la sicurezza e la flessibilità di esercizio della rete elettrica nell'area compresa tra le stazioni 380 kV di Turbigo e di Baggio.

Contestualmente sarà realizzato un riassetto generale della rete AT afferente la stazione.

Elenco opere del progetto

Il progetto da realizzarsi nel suo complesso consta delle seguenti opere:

Codice opere	WBS	Nome opera
2018-LIC2a	TE-BR-13-001	SE 380 kV Magenta e raccordi 380 kV
	TE-BR-16-001	
2018-LIC2b	TE-BR-16-002	Interramenti 132 kV nel Comune di Magenta

SE 380 kV di Magenta e raccordi

L'opera prevede la realizzazione di una nuova sezione a livello di tensione 380 kV adiacente all'attuale Stazione Elettrica 220/132 kV di Magenta. La nuova sezione conterrà:

- N° 4 stalli linea;
- N° 3 stalli macchina per attestare i nuovi ATR;
- N° 1 stallo parallelo sbarre;
- N° 1 Autotrasformatori 380/220 kV;
- N° 2 Autotrasformatori 380/132 kV.

Contestualmente sarà necessario apportare alcune modifiche anche alle esistenti sezioni 220-132 kV, tra cui anche la sostituzione completa del Sistema di Protezione Comando e Controllo (SPCC) delle due sezioni 220-132 kV esistenti.

Alla nuova sezione 380 kV sarà raccordato l'attuale elettrodotto 380 kV Baggio-Turbigo mediante la realizzazione di brevi raccordi.

Interramenti linee 132kV nel comune di Magenta

L'opera prevede l'interramento parziale delle seguenti linee elettriche a 132 kV:

- Doppia terna T.039 "Vigevano Est – Magenta e T.041 Gaggiano – Magenta": la lunghezza stimata del cavo è di circa 1.770 m e l'intervento comporterà la demolizione di circa 1.546 m di elettrodotto aereo
- Semplice terna T.040 "Abbiategrosso – Magenta": la lunghezza stimata del cavo è di circa 1.770 m e l'intervento comporterà la demolizione di circa 1.510 m di elettrodotto aereo
- Semplice terna T.476 "Boffalora CS – Magenta": la lunghezza stimata del cavo è di circa 1.120 m e l'intervento comporterà la demolizione di circa 1.135 m di elettrodotto aereo
- Semplice terna T.480 "Magenta – Magenta CS": la lunghezza stimata del cavo è di circa 1.535 m e l'intervento comporterà la demolizione di circa 1.1160 m di elettrodotto aereo

Tali interramenti costituiscono l'attuazione del "Protocollo d'Intesa sugli Obiettivi Strategici di Potenziamento e Razionalizzazione della RTN in Lombardia", condiviso dalla Regione Lombardia, il Parco Lombardo della Valle del Ticino e Terna.

Pianificazione temporale del progetto

Opere del progetto	Fasi di avanzamento	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
S.E. Magenta nuova sezione 380 kV e raccordi	Data effettiva/stimata di Autorizzazione		◆					
	Progettazione esecutiva e procurement		■					
	Cantierizzazione			■				
	Entrata in esercizio							◆
Interramenti linee 132 kV in Comune di Magenta	Data effettiva/stimata di Autorizzazione		◆					
	Progettazione esecutiva e procurement		■					
	Cantierizzazione			■				
	Entrata in esercizio							◆

Pianificazione economica del progetto

Opere del progetto	Investimenti Ante 2018 k€	Investimenti PPL 2018- 2022 k€	Investimenti a VITA INTERA k€
2018-LIC2a	204	23.634	23.839
2018-LIC2b	0	11.889	11.889
Totale	204	35.524	35.728

Analisi Costi Benefici

Sintesi Analisi Costi Benefici dell'intervento (estratto dal PdS 2018)

Investimento sostenuto/stimato dell'intervento	Indicatori sintetici ¹ dell'intervento	
<1 M€/32 M€	Scenario ST 2025, 2030	
	IUS	5,9
	VAN	194 M€

Quantificazione economica del rischio della regolazione ordinaria

Di seguito si riporta la riduzione del tasso interno di rendimento - TIR (espressa in punti base) in assenza dell'incentivo di cui alle presenti istanze.

Riduzione TIR (punti base)
35,5

Misure di mitigazione del rischio adottate

Sulla base delle recenti esperienze e tenuto conto delle specificità di progetto, si ritiene che la durata realizzativa riportata nel Gantt rappresenti il miglior compromesso tra minori costi e tempi, stati le difficoltà realizzative di seguito elencate.

- La nuova sezione 380 kV della Stazione di Magenta presenta un'elevata

¹ Calcolati con benefici totali (inclusi B13, B16, B18 e B19) nello scenario Sustainable Transition nei due anni studio

complessità costruttiva trattandosi di una stazione di trasformazione con 8 stalli, da integrare con l'attuale Stazione 220/132 kV di Magenta.

- La redazione del progetto esecutivo deve essere preceduta da analisi presso i siti di realizzazione, per il successivo rilascio del progetto esecutivo, necessario all'affidamento dell'esecuzione dei lavori. La nuova Sezione 380 kV è ubicata su terreno pianeggiante, adiacente l'attuale stazione. In fase di iter autorizzativo sono state effettuate indagini archeologiche, mentre preventivamente alla stesura del progetto esecutivo dovranno essere effettuate le indagini geologiche, geotecniche, terre e rocce da scavo.
- Per l'inserimento della nuova sezione 380 kV e dei nuovi ATR 380/220 kV e 380/132 kV, come sopra rappresentato, è necessaria la sostituzione completa del SPCC e la modifica delle due sezioni 220-132 kV esistenti, che comportano la necessità di un'attenta e articolata programmazione dei fuori servizio, al fine di limitare l'impatto sull'esercizio della rete.
- Con riferimento alle opere di realizzazione dei raccordi in cavo, i tempi di realizzazione tengono opportunamente in considerazione delle realizzazioni in ambito fortemente urbanizzato, con presenza di numerosi sotto-servizi interferenti e della disponibilità limitata e contingentata delle aree di cantiere, in corrispondenza di viabilità con carreggiata ad alta frequentazione o di larghezza limitata.

Informazioni relativi ai finanziamenti o contributi

Il progetto non è soggetto finanziamenti e contributi