



ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

3E Ingegneria Srl
Via G. Volpe, 92 – PISA

CLIENTE – CUSTOMER



TITOLO – TITLE

NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN

Relazione tecnica generale



					SIGLA – TAG	
01	Revisione dopo commenti Terna	3E	METKA	Feb. 23	011.20.01.R00	
00	Emissione	3E	METKA	Set. 22	LINGUA-LANG.	PAG. / TOT.
REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	EMESSO-ISSUED	APPROV.	DATE	I	1 / 23

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

INDICE

1	PREMESSA	3
2	MOTIVAZIONI DELL'OPERA	4
3	UBICAZIONE DELL'OPERA	5
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE	6
4.1	Generalità	6
4.2	Condizioni Ambientali di riferimento.....	6
4.3	Consistenza delle opere	7
4.3.1	Stazione RTN 380/150 kV.....	7
4.3.2	Elettrodotti a 380kV	8
5	VINCOLI.....	9
6	TEMPI E COSTI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE	10
6.1	Cronoprogramma	10
6.2	Costo complessivo dell'opera	11
7	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA.....	12
8	TERRE E ROCCE DA SCAVO	13
9	INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE	14
10	RUMORE	15
11	CAMPI ELETTRROMAGNETICI E FASCE DI RISPETTO	16
12	AREE IMPEGNATE	17
13	SICUREZZA NEI CANTIERI	18
14	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	19
14.1	LEGGI	19
14.2	NORME TECNICHE.....	20
15	ALLEGATI	21

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

1 PREMESSA

La società proponente, nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili nella Regione Puglia, prevede di realizzare alcuni impianti fotovoltaici. L'energia prodotta da tali impianti dovrà esser convogliata alla rete elettrica nazionale, per questo il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, Terna S.p.A., prescrive il potenziamento delle infrastrutture in alta tensione nell'area in oggetto mediante la realizzazione di una nuova SE RTN 380/150kV denominata "Gravina 380" che sarà connessa all'elettrodotto esistente a 380kV in semplice terna "Genzano 380-Matera".

Si fa presente che tale soluzione è in comune con altri produttori e che la società proponente si è fatta carico di progettare la presente opera, anche per conto degli altri produttori che condividono in tutto o in parte la soluzione di connessione.

La società scrivente ha predisposto il progetto delle suddette opere di connessione. Nel seguito saranno indicate le principali caratteristiche delle opere in progetto.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

2 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

Al fine di permettere il collegamento alla RTN di diversi impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, Terna ha previsto ed indicato, nelle Soluzioni Tecniche Minime Generali (STMG) ricadenti nell'area, la necessità di realizzare le seguenti opere RTN:

- a) una nuova Stazione Elettrica (di seguito S.E.) RTN 380/150 kV denominata "Gravina 380" nel Comune di Gravina in Puglia, città Metropolitana di Bari;
- b) un nuovo raccordo in entra – esci a 380 kV all'attuale elettrodotto 380 kV della RTN denominato "Genzano 380 – Matera";

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 387/2003 e ss.mm.ii., la società proponente "METKA EGN Srl", nell'ambito del proprio progetto FER ha sviluppato ed intende portare in autorizzazione le suddette opere RTN. Il medesimo progetto sarà inoltre reso disponibile per le eventuali ulteriori iniziative di produzione la cui STMG preveda le medesime opere RTN per la connessione.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

3 UBICAZIONE DELL'OPERA

Le opere di connessione alla RTN interesseranno i territori di seguito elencati:

Regione Puglia:

Provincia di Città Metropolitana di Bari :

- Comune di Gravina in Puglia

Maggiori dettagli sono riportati nelle planimetrie allegate.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

4.1 Generalità

Tra le possibili soluzioni è stata individuata l'ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il sito che ospiterà la nuova stazione RTN 380/150 kV "Gravina 380" si trova nella zona agricola a circa 6,5 km a Sud-Ovest dal centro abitato di Gravina in Puglia (BA) ad una altitudine di circa 455 m s.l.m. La nuova stazione interesserà un'area di estensione pari a 55.757 m² (254,6 m x 219 m) che verrà interamente recintata, oltre ad una fascia di 10 m perimetrale per opere di sistemazione, mascheramento e viabilità esterna.

L'area di stazione sorge in località "Masseria Pozzo Nuovo" ed è raggiungibile mediante un innesto nell'esistente Strada Provinciale n°193, in prossimità dell'incrocio tra questa e la Contrada Zingariello.

La suindicata stazione RTN 380/150 kV sarà collegata tramite un entra-esce a 380 kV sulla esistente linea elettrica in semplice terna a 380 kV "Genzano 380 - Matera". I due elettrodotti in semplice terna avranno una estensione complessiva di circa 1,3 km.

4.2 Condizioni Ambientali di riferimento

Valore minimo temperatura ambiente all'interno: -5°C

Valore minimo temperatura ambiente all'esterno: -25°C

Temperatura ambiente di riferimento per la portata delle condutture: 30°C

Grado di inquinamento: III

Irraggiamento: 1000 W/m²

Altitudine e pressione dell'aria: poiché l'altitudine è inferiore ai 1000 m s.l.m. non si considerano variazioni della pressione dell'aria

Umidità all'interno: 95%

Umidità all'esterno: fino al 100% per periodi limitati

Classificazione sismica (OPCM 3274 del 2003): zona 3

Accelerazione orizzontale massima: $0.05 < a_g \leq 0.15$.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

4.3 Consistenza delle opere

4.3.1 Stazione RTN 380/150 kV

La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da n.1 sistema in doppia sbarra ed un totale di n. 10 stalli così suddivisi :

- N. 2 stalli linea per ingresso in aereo, completamente attrezzati per l'entra-esci dell'elettrodotto in semplice terna "Genzano 380 - Matera";
- N. 2 stalli linea completamente attrezzati disponibili;
- N. 4 stalli primario ATR;
- N. 2 stalli parallelo sbarre.

La sezione a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da n.2 sistemi in doppia sbarra ed un totale di n.20 stalli così suddivisi :

- N. 2 stalli congiuntore sbarre;
- N. 4 stalli parallelo sbarre;
- N. 8 stalli linea disponibili (aereo o cavo);
- N. 2 stalli linea completamenti attrezzati per l'entra-esci in cavo altro produttore;
- N. 4 stalli secondario ATR.

All'interno della stazione verranno realizzati quattro edifici principali; uno per ospitare i servizi ausiliari, un edificio contenente la sala comando e controllo, un edificio MT/TLC ed un edificio magazzino.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

4.3.2 **Elettrodotti a 380kV**

I nuovi raccordi in semplice terna a 380 kV si sviluppano per una lunghezza complessiva di circa 1,3 km; hanno origine dai nuovi stalli a 380 kV della nuova stazione di "Gravina 380" e, lasciato il sedime della stazione, con direzione Nord Est ed Nord Ovest, proseguono il loro percorso fino a riconnettersi al tracciato della linea esistente a semplice terna "Genzano 380- Matera".

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

5 VINCOLI

Si rimanda alla documentazione ambientale al cui presente progetto si allega.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

6.2 Costo complessivo dell'opera

Secondo un rapporto sui costi medi di realizzazione degli impianti di rete pubblicato da Terna è possibile ipotizzare un costo pari a:

Linee Aeree

- Elettrodotti aerei 380 kV – S.T. 650.000 €

Elementi di Stazione

- Smistamento 380 kV ds con parallelo – AIS 3.200.000€
- Stallo Linea 380kV ds – AIS nrm (x4) 3.920.000€
- ATR 380/150kV (x4) 18.000.000€
- Smistamento 150 kV ds con parallelo – AIS (x2) 4.700.000€
- Stallo linea 150 kV ds – AIS nrm (x11) 4.950.000€

Pertanto, per le opere in progetto, è possibile stimare un costo complessivo pari a circa 35.420.000 €.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

7 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

Le caratteristiche elettriche delle opere in progetto sono le seguenti:

Nuova SE "Gravina 380"

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	380 kV

Nuovi raccordi in entra-esce all'esistente elettrodotto aereo a 380 kV in semplice terna "Genzano 380 – Matera".

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	380 kV
Portata in corrente in servizio normale	2955 A

Per gli elettrodotti la portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti in zona A.

Per maggiori dettagli consultare gli elaborati grafici e le relazioni contenute nei fascicoli :

- "Opera 1" per la Stazione Elettrica 380/150 kV "Gravina 380",
- "Opera 2" per i Raccordi a 380 kV.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

8 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Si rimanda alla relazione di due diligence riportata in Appendice G

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

9 INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE

Si rimanda alla documentazione dedicata, in Appendice F

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

10 RUMORE

Nella stazione elettrica sarà presente esclusivamente macchinario statico che costituisce una modesta sorgente di rumore ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra.

Il macchinario che sarà installato nella stazione è a bassa emissione acustica.

Il livello di emissione di rumore è in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico Legge n. 477 del 26/10/1995, in corrispondenza dei recettori sensibili, così come modificato dal D.Lgs n. 42/2017.

Al fine di ridurre le radio interferenze dovute a campi elettromagnetici, l'impianto è inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei parr. 4.2.6 e 9.6 della Norma CEI EN 61936-1.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea aerea, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate hanno evidenziato effetti insignificanti.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

11 CAMPI ELETTROMAGNETICI E FASCE DI RISPETTO

Si rimanda ai documenti specifici riportati in Appendice D.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

12 AREE IMPEGNATE

Per l'individuazione delle aree potenzialmente impegnate si vedano i documenti riportati in Appendice A.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

13 SICUREZZA NEI CANTIERI

I lavori si svolgeranno in ossequio alla normativa del D.Lgs. 494/96, come modificato dal D.Lgs. 528/99 e al D.Lgs n° 81 del 09/04/2008 e successive integrazioni. Pertanto, durante la progettazione esecutiva la società proponente provvederà a nominare un Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, abilitato ai sensi della predetta normativa, che redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Successivamente, in fase di realizzazione dell'opera, sarà nominato un Coordinatore per la esecuzione dei lavori, anch'esso abilitato, che vigilerà durante tutta la durata dei lavori sul rispetto da parte delle ditte appaltatrici delle norme di legge in materia di sicurezza e delle disposizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

14 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In questo capitolo si riportano i principali riferimenti normativi da prendere in considerazione per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intervento oggetto del presente documento.

14.1 LEGGI

- [1] Regio Decreto 11 dicembre 1933 n° 1775 "Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici;
- [2] Legge 23 agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia";
- [3] Legge 22 febbraio 2001, n. 36, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
- [4] DPCM 8 luglio 2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"
- [5] DPR 8 giugno 2001 n°327 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di Pubblica Utilità" e smi
- [6] Legge 24 luglio 1990 n° 241, "Norme sul procedimento amministrativo in materia di conferenza dei servizi" 15/2005 come modificato dalla Legge 11 febbraio 2005, n. 15, dal Decreto legge 14 marzo 2005, n. 35 e dalla Legge 2 aprile 2007, n. 40.
- [7] Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n° 42 "Codice dei Beni Ambientali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".
- [8] Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".
- [9] Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- [10] Legge 5 novembre 1971 n. 1086. "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica. Applicazione delle norme sul cemento armato"
- [11] Decreto Interministeriale 21 marzo 1988 n. 449 "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne"

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

[12] Decreto Interministeriale 16 gennaio 1991 n. 1260 "Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"

[13] Decreto Interministeriale del 05/08/1998 "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne"

[14] Decreto Ministero Infrastrutture e Trasporti 14 settembre 2005 n. 159 "Norme tecniche per le costruzioni"

[15] Ordinanza PCM 20/03/2003 n. 3274 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";

[16] Ordinanza PCM 10/10/2003 n. 3316 "Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del PCM n. 3274 del 20/03/2003";

[17] Ordinanza PCM 23/01/2004 n. 3333 "Disposizioni urgenti di protezione civile"

[18] Ordinanza PCM 3/05/2005 n. 3431 Ulteriori modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";

14.2 NORME TECNICHE

[19] CEI 11-4, "Esecuzione delle linee elettriche esterne"

[20] CEI 11-60, "Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne"

[22] CEI 211-4, "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche"

[23] CEI 211-6, "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana"

[24] CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto"

[25] CEI 106-11, "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) - Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo"

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

15 ALLEGATI

CAPITOLO	TIPOLOGIA DOCUMENTO	CODIFICA	REV.	DATA	TITOLO ELABORATO
Parte Generale	REL	011.20.01.R00	01	Feb. 2023	Relazione Tecnica Generale
Parte Generale	EPD	011.20.01.W01	02	Gen. 2023	Planimetria su IGM
Parte Generale	EPD	011.20.01.W02	02	Gen. 2023	Planimetria su Ortofoto
Opera 1 - SE Gravina 380	REL	011.20.01.R01	02	Gen. 2023	Relazione Tecnica descrittiva
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W03	02	Gen. 2023	Planimetria su Ortofoto
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W04	02	Gen. 2023	Planimetria su CTR con attraversamenti
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W05	02	Gen. 2023	Planimetria su Mappa Catastale
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W06	02	Gen. 2023	Schema elettrico unifilare
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W07	02	Gen. 2023	Planimetria Elettromeccanica
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W08	01	Gen. 2023	Sezione stallo trasformatore
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W09	02	Gen. 2023	Sezione parallelo sbarre 150kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W10	01	Gen. 2023	Sezione parallelo sbarre 380kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W11	02	Gen. 2023	Sezione sbarre 150kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W12	02	Gen. 2023	Sezione sbarre 380kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W13	01	Gen. 2023	Sezione stallo linea 150kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W14	01	Gen. 2023	Sezione stallo linea 380kV
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W15	01	Gen. 2023	Edificio Comandi
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W16	01	Gen. 2023	Edificio Servizi Ausiliari
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W17	02	Gen. 2023	Edificio Magazzino

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

CAPITOLO	TIPOLOGIA DOCUMENTO	CODIFICA	REV.	DATA	TITOLO ELABORATO
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W18	01	Gen. 2023	Edificio MT_TLC
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W19	00	Lug. 2021	Chiosco
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W20	01	Gen. 2023	Recinzione
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W21	00	Lug. 2021	Cancello
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W22	00	Lug. 2021	Torre Faro
Opera 1 - SE Gravina 380	EPD	011.20.01.W23	01	Gen. 2023	Smaltimento acque meteoriche
Opera 1 – Interramento linea MT	REL	011.20.01.R11	00	Feb. 2023	Relazione tecnica descrittiva
Opera 1 – Interramento linea MT	EPD	011.20.01.W31	00	Feb. 2023	Inquadramento su Ortofoto con attraversamenti
Opera 1 – Interramento linea MT	EPD	011.20.01.W32	00	Feb. 2023	Inquadramento su Mappa Catastale
Opera 2 - Raccordi RTN	REL	011.20.01.R02	02	Gen. 2023	Relazione tecnica descrittiva
Opera 2 - Raccordi RTN	EPD	011.20.01.W24	02	Gen. 2023	Planimetria su CTR con attraversamenti
Opera 2 - Raccordi RTN	REL	011.20.01.R03	00	Lug. 2021	Particolari costruttivi
Opera 2 - Raccordi RTN	REL	011.20.01.R04	02	Gen. 2023	Valutazione interferenze al volo
APPENDICE A: documentazione catastale ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'Esproprio	REL	011.20.01.R05a	02	Gen. 2023	SE Gravina 380 – Elenco beni soggetti all'apposizione del vincolo preordinato all'Esproprio
APPENDICE A: documentazione catastale ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato alla Servitù coattiva	REL	011.20.01.R05b	02	Gen. 2023	Raccordi 380 – Elenco beni soggetti all'apposizione del vincolo preordinato alla Servitù coattiva
APPENDICE A: documentazione catastale ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'Esproprio e alla Servitù coattiva	EPD	011.20.01.W25	02	Gen. 2023	Stazione e Raccordi alla RTN – Planimetria su mappa catastale con API
APPENDICE B: profili altimetrici – Raccordi RTN	REL	011.20.01.R06	01	Feb. 2023	Tabella Picchettazione

	NUOVA SE a 380/150 kV "GRAVINA 380" e Raccordi alla RTN			
	Stazione Elettrica 380/150kV Relazione tecnica generale			
	OGGETTO / SUBJECT			
	011.20.01.R00	01	Feb. 23	
TAG	REV	DATE	PAG / TOT	CLIENTE / CUSTOMER

CAPITOLO	TIPOLOGIA DOCUMENTO	CODIFICA	REV.	DATA	TITOLO ELABORATO
APPENDICE B: profili altimetrici	REL	011.20.01.R12	00	Feb. 2023	Verifica sostegno n.59
APPENDICE B: profili altimetrici	EPD	011.20.01.W26	02	Gen. 2023	Profilo longitudinale
APPENDICE C: strumento urbanistico	EPD	011.20.01.W27	02	Gen. 2023	Planimetria su PUTT – Comune Gravina di Puglia
APPENDICE D: valutazione dei campi elettrici e magnetici e calcolo delle fasce di rispetto	REL	011.20.01.R07	01	Gen. 2023	Relazione tecnica di valutazione del campo elettrico e magnetico e calcolo della fascia di rispetto
APPENDICE D: valutazione dei campi elettrici e magnetici e calcolo delle fasce di rispetto	EPD	011.20.01.W28	02	Gen. 2023	Stazione e Raccordi – Planimetria su Mappa Catastale con DPA
APPENDICE E: planimetria catastali con indicazione delle piste di cantiere	EPD	011.20.01.W29	02	Feb. 2023	Planimetria catastale con indicazione delle piste di cantiere
APPENDICE E: planimetria catastali con indicazione delle piste di cantiere	REL	011.20.01.R08	02	Gen. 2023	Elenco beni soggetti ad occupazione temporanea
APPENDICE G: due diligence gestione terre e rocce da scavo	REL	011.20.01.R09	01	Gen. 2023	Due diligence gestione terre e rocce da scavo
APPENDICE G: due diligence gestione terre e rocce da scavo	EPD	011.20.01.W30	00	Gen. 2023	SE Gravina 380 - Opere preparatorie area_Plan-Sez
APPENDICE H: verifica distanze di sicurezza dalle linee elettriche ad alta tensione ai sensi della circolare del Ministero dell'interno prot. 3300 del 03/03/2019	REL	011.20.01.R10	00	Ott. 2022	Raccordi RTN – Relazione di compatibilità VVF

* la documentazione progettuale dovrà essere integrata con la documentazione ambientale specifica per il procedimento amministrativo richiesto e da avviare