

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
Commessa: EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA GENERALE SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
DOC. N.: SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 1 di 11	Rev. 00	

PIANO TECNICO DELLE OPERE

REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)

RELAZIONE TECNICA GENERALE SSE SUPERNAP


 Sede Leg./Am.: Via Salaria d'Ancona 9 - 20127 Milano (MI)
 Tel. 02 9588.1 - Fax 02 9588.3333
 Sede Sec.: Località Martinetto 64/62 - 17037 Roccavignale (SV)
 Tel. 02 9588.7603 - Fax 02 9588.3333
 C. F. n. 10331420017






00	Emissione PTO	M.Fabbri	P. Spreafico	R. Gustinelli	19.01.2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data



	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P I T A L I A		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 2 di 11	Rev. 00	

Sommario

1	PREMESSA	4
2	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	4
3	UBICAZIONE ED ACCESSI	4
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE	4
4.1	Interventi in area esterna di SSE.....	4
4.2	Interventi interni alle cabine MT e BT.....	5
5	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA	6
5.1	Disposizione elettromeccanica	6
5.2	Servizi Ausiliari	7
5.3	Sistema di Protezione Comando e Controllo (SPCC)	7
5.4	Impianto di Terra.....	7
5.5	Fabbricati	8
5.6	Movimenti Terra in SSE	8
5.7	Varie e finiture	8
5.8	Apparecchiature.....	9
6	STIMA DEI TEMPI DI REALIZZAZIONE DELLA SSE	9
7	RUMORE	9
8	INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE - SISMICITÀ	10
8.1	Inquadramento geologico	10
8.2	Caratteristiche sismiche	10

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
Fg. 3 di 11		Rev. 00		

9	CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	10
10	ALLEGATI	10

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P I T A L I A		
<i>Commessa:</i> EPYA001L00001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 4 di 11	Rev. 00	

1 PREMESSA

Oggetto della presente relazione tecnica è la descrizione degli aspetti specifici della nuova Sottostazione Elettrica 132 kV SUPERNAP di Siziano che verrà collegata in antenna alla attraverso una connessione in cavo AT alla SSE di Lacchiarella di Terna SpA.

2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Viste le necessità, in termini di fabbisogno di potenza elettrica, dello stabilimento Supernap di Siziano, si rende necessaria la realizzazione di una nuova Sottostazione Elettrica e della relativa connessione in cavo 132kV per consentire l'alimentazione in Alta Tensione dello stabilimento a partire dalla SSE Terna di Lacchiarella.

3 UBICAZIONE ED ACCESSI

L'individuazione del sito ed il posizionamento della stazione e la relativa strada d'accesso risultano dai seguenti elaborati:

- SNI-PA-SE-DGN-03_00 Layout apparecchiature
- SNI-PA-SE-DGN-04_00 Planimetria generale

La Sottostazione interesserà un'area di circa 3.000mq di proprietà SUPERNAP, tale superficie sarà interamente recintata e, come indicato sulle tavole summenzionate, si troverà sullo spigolo a nord-ovest dello stabilimento.

Per l'accesso alla SSE, che avverrà sul lato ovest, sarà realizzata una strada lungo l'argine del canale Roggia Speziana.



Un ulteriore accesso sarà garantito lato stabilimento attraverso la realizzazione di un cancello carraio lato est.

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

4.1 Interventi in area esterna di SSE

Sono previste le seguenti principali attività:

- 1) movimenti terra
- 2) realizzazione della maglia disperdente di terra comprensiva della predisposizione degli stacchi affioranti per la connessione degli enti di piazzale AT e dei collettori di terra della cabine MT e BT;
- 3) attività di reinterro, costipamento, i primi cm di reinterro saranno eseguiti con terreno vegetale ad alta conducibilità a seguire pacchetto di sottofondo;
- 4) realizzazione dei basamenti in cls:
 - a. basamenti per trasformatore da 75 MVA ONAF;



	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRORODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
<i>Commessa:</i> EPYA001L00001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fig. 5 di 11	Rev. 00	

- b. basamenti per colonnini portaisolatori;
 - c. basamenti per terminali AT;
 - d. basamenti per sezionatori AT;
 - e. basamenti per TA;
 - f. basamenti per TV;
 - g. basamenti per scaricatori AT;
 - h. basamenti per componenti minori;
 - i. fondazione per Cabine MT e BT;
- 5) realizzazione vasche di raccolta oli Trasformatore AT/MT comprensiva di impianto di disoleazione;
 - 6) costruzione di pareti di protezione antincendio per Trasformatore (REI 120);
 - 7) realizzazione della rete di raccolta delle acque pluviali;
 - 8) attività di realizzazione dei cavidotti in PVC con pozzetti, dei cunicoli passacavi;
 - 9) fornitura e posa in opera di Cabine MT e BT;
 - 10) realizzazione di impianto luce e FM di piazzale;
 - 11) installazione delle carpenterie metalliche di piazzale;
 - 12) posa in opera, di tutte le apparecchiature elettriche a 132kV e del trasformatore AT/MT;
 - 13) fornitura, posa in opera e connessione, di strutture in carpenteria per uscite in cavi a 11 kV del trasformatore AT/MT;
 - 14) realizzazione connessione tra il trasformatore AT/MT ed il quadro MT;
 - 15) realizzazione di connessioni di potenza ed ausiliarie BT (verso gli enti di piazzale, il trasformatore AT/MT e gli impianti minori quali ill.ne di piazzale etc);
 - 16) fornitura e posa in opera di connessioni 132kV in barra alluminio (o corda in AL ove indicato nelle tavole progettuali);
 - 17) finitura del piazzale di SSE con materiale inerte stabilizzato, rullato e costipato e asfalto ove previsto;
 - 18) realizzazione di recinzione della SSE tramite realizzazione di basamento in cls e posa di pannelli prefabbricati in cls del tipo "a pettine".
 - 19) Posa in opera di cancelli di SSE;

4.2 Interventi interni alle cabine MT e BT

Saranno realizzate le seguenti principali attività:

- 1) installazione e connessione, per potenza ed ausiliari, di un quadro MT 11 kV;

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P I T A L I A		
<i>Commessa:</i> EPYA001L00001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 6 di 11	Rev. 00	

- 2) installazione e connessione di un trasformatore in resina 11/0,4kV da 160kVA, per alimentazione SA posizionato in vano dedicato di cabina e/o box metallico;
- 3) installazione di raddrizzatore caricabatterie e batterie con uscite 110Vcc;
- 4) installazione e connessione di un quadro S.A. 400Vca;
- 5) installazione e connessione di un quadro S.A. in corrente continua per alimentazioni a 110Vcc;
- 6) installazione di quadro gestione Gr."1" e montante arrivo linea "1";
- 7) installazione ed attivazione di armadio SCADA di SSE;
- 8) installazione di armadio contenente RTU Terna per scambio segnali con RTN;
- 9) realizzazione di impianti illuminazione e F.M.;
- 10) posa in opera e connessione dei conduttori di protezione ed equipotenziali interni alla cabina;
- 11) posa in opera e attestamento di linee BT e MT interne alla cabina;
- 12) posa in opera e connessione di tutti i cavi necessari per interfacciare gli enti AT con i quadri BT ed MT;
- 13) realizzazione di impianto rivelazione fumi;
- 14) realizzazione impianto di climatizzazione;

5 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

5.1 Disposizione elettromeccanica

La nuova Sottostazione Elettrica SUPERNAP di Siziano (PV), connessa alla SSE Terna di Lacchiarella tramite una connessione in cavo AT a 132kV, sarà composta, per la parte AT, da una sezione a 132kV del tipo con isolamento in aria.

Nella nuova SSE sarà installato un trasformatore 132/11 kV da 75MVA.

La sezione AT a 132KV sarà composta da:

- n. 1 stallo di linea per la connessione alla SSE Terna di Lacchiarella;
- n.1 parallelo sbarre
- n.1 stallo primario trasformatore AT/MT

Saranno inoltre realizzate le predisposizioni edili (cavidotti, basamenti, cabina MT ecc.) per la realizzazione di un secondo arrivo linea in antenna ed un secondo stallo trasformatore.

Il "montante linea" (o "stallo linea") sarà equipaggiato con TV e TA per protezioni e misure, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, interruttore SF6, sezionatore di sbarra orizzontale senza lame di terra.

Il montante (stallo) "trasformatore" sarà equipaggiato con sezionatore di gruppo orizzontale senza lame di terra, interruttore in SF6, scaricatori di sovratensione ad ossido di zinco e TA per protezioni e misure.

Il montante "parallelo sbarre" sarà equipaggiato con sezionatore di sbarra orizzontale senza lame di terra .

La linea in cavo proveniente dalla SSE di Lacchiarella, si attesterà su appositi sostegni portaterminali.

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 7 di 11	Rev. 00	

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati *SNI-PA-SE-DGN-03_00 Layout Apparecchiature* e *SNI-PA-SE-DGN-01_00 Schema unifilare generale AT/MT*.

5.2 Servizi Ausiliari

I Servizi Ausiliari (S.A.) della nuova stazione elettrica saranno progettati e realizzati con riferimento agli attuali standard delle stazioni elettriche A.T.

Essi saranno alimentati da trasformatore MT/BT derivato dalla rete MT locale di potenza pari a 160 kVA.

Le principali utenze in corrente alternata sono: pompe e ventilatori dei trasformatori, motori interruttori e sezionatori, raddrizzatori, illuminazione esterna ed interna, scaldiglie, condizionatori, etc.

Le utenze fondamentali quali protezioni, comandi interruttori e sezionatori, segnalazioni, etc, saranno alimentate in corrente continua a 110 V tramite batterie tenute in tampone da raddrizzatori.

5.3 Sistema di Protezione Comando e Controllo (SPCC)

Il sistema di protezione, controllo ed automazione delle stazioni verrà realizzato in tecnologia digitale.

In sintesi il sistema costituisce l'infrastruttura di base per le seguenti principali classi di funzioni :

- Supervisione e conduzione
- Protezione
- Monitoraggio e Diagnostica

Esso provvederà all'integrazione delle funzioni di protezione della rete e dell'impianto, di controllo locale, di monitoraggio della rete e di monitoraggio delle apparecchiature A.T. ai fini della manutenzione dell'impianto. La configurazione del sistema per la stazione verrà definita in fase di progetto esecutivo nel rispetto di quanto prescritto nei documenti di TERNA.

5.4 Impianto di Terra

Sarà realizzata una maglia di terra come da elaborato SNI-PA-SE-DGN-04_00 Planimetria generale rete di terra.

Il conduttore formante il dispersore magliato sarà costituito da corda in rame tipo CU-ETP UNI 5649-71 ricotto, 70 mm², e verrà posato alla profondità indicata sulla tavola di progetto (*SNI-PA-SE-DGN-05_00 Planimetria generale rete di terra*).


Sul perimetro della Stazione, verrà posato un anello disperdente in corda rame da 95mm², l'anello avrà gli angoli in corrispondenza dei vertici della recinzione arrotondati per evitare picchi di potenziale in caso di guasto a terra. L'anello esterno sarà integrato da pozzetti di ispezione contenenti puntazze di lunghezza 1,5ml.

Le connessioni verranno eseguite con morsetti a compressione in rame, idonei al diametro ed al numero dei conduttori connessi, pressati con pinza idraulica.

I cancelli, le porte ed altri infissi metallici, le recinzioni metalliche ed in generale tutte le masse metalliche saranno collegate al sistema disperdente mediante frustoni in corda rame da 70mm², integrati, nei collegamenti alle parti mobili e ove occorra in percorsi fuori terra, da corde flessibili sotto guaina pvc G/V. Gli schermi dei cavi AT ed MT saranno connessi alla maglia di terra, ad entrambe le estremità, secondo le modalità definite progettualmente.

Nei punti sottoposti ad un maggiore gradiente di potenziale, le dimensioni delle maglie saranno opportunamente infittite, come pure saranno infittite le maglie nella zona apparecchiature per limitare i problemi di compatibilità elettromagnetica.

Tutte le carpenterie ed apparecchiature saranno collegate al dispersore mediante: quattro corde di rame con sezione di 125 mm² per TV e scaricatori, e due corde di rame per le restanti apparecchiature .

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
Fg. 8 di 11		Rev. 00		

5.5 Fabbricati

Nell'impianto sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

Edificio comandi e servizi ausiliari (edificio quadri)

L'edificio "Servizi Ausiliari" sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 8,00 x 4,00 m ed altezza fuori terra di circa 4,5 m, sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di tele-operazione e i vettori, per una cubatura complessiva di circa 128 m³.

La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio, rivestite con intonaco di tipo civile, oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica.

Edificio per punti di consegna MT

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri MT costituiti dagli scomparti arrivo da trasformatore e da tutte le partenze in media tensione di alimentazione delle utenze dello stabilimento, oltre a Trasformatori MT/BT per i servizi ausiliari di SSE alloggiati in apposito box metallico.

Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di circa 35 x 4.50 m con altezza di 4.50 m suddiviso in due vani uno per il gruppo di immediata realizzazione ed uno quale predisposizione per la eventuale futura realizzazione di un secondo gruppo.

5.6 Movimenti Terra in SSE

I movimenti di terra per la realizzazione della nuova Stazione Elettrica consisteranno nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni apparecchiature e trasformatori, recinzione perimetrale etc.), della maglia di terra e dei cunicoli e cavidotti.

L'area di cantiere in questo tipo di progetto sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto.

I lavori civili di preparazione, in funzione delle caratteristiche planoaltimetriche e fisico/meccaniche del terreno, consisteranno in un eventuale sbancamento/riporto al fine di ottenere un piano a circa meno 60÷80 cm rispetto alla quota del piazzale di stazione, ovvero in uno "scortico" superficiale di circa 20 – 30 cm con scavi a sezione obbligata per le fondazioni; La quota di imposta del piano di stazione è stabilita a + 55 cm rispetto al piano dello stabilimento; nel caso specifico si valuta, considerando anche la sostituzione del terreno vegetale di scarsa consistenza, di movimentare circa 1.000 mc di terra.


il criterio di gestione del materiale scavato prevede lo stoccaggio temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previa caratterizzazione dello stesso materiale; il materiale che non fosse ritenuto idoneo o quello in eccesso verrà conferito in discarica.

La gestione delle terre e rocce da scavo avverrà in ogni caso nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.

Si segnala in ogni caso che per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

5.7 Varie e finiture

Le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato.

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P ITALIA		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 9 di 11	Rev. 00	

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

Per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, sarà realizzato un sistema di raccolta superficiale che convoglierà la totalità delle acque raccolte nella rete di smaltimento acque dello stabilimento.

Le acque raccolte dalle vasche trasformatori saranno trattate da un disoleatore prima del conferimento.

Per l'illuminazione esterna della Stazione sono state previste paline con altezza pari a 4.00 m.f.t. e posizionate perimetralmente.

La recinzione perimetrale sarà realizzata in pannelli costituiti da paletti in calcestruzzo prefabbricato "a pettine con un basamento in cemento armato.

Per l'ingresso alla stazione, sono previsti due cancelli carrabili larghi circa 6.50 metri.

5.8 Apparecchiature

Le principali apparecchiature costituenti gli stalli saranno interruttori, sezionatori, trasformatori di tensione e di corrente, scaricatori, trasformatore di potenza.

Le principali caratteristiche tecniche complessive delle nuove installazioni saranno le seguenti (*SNI-PA-SE-DGN-03_00 Layout Apparecchiature* e *SNI-PA-SE-DGN-01_00 Schema unifilare generale AT/MT*):

Sezione 132 kV

- tensione massima sezione 132 kV	145 kV
- frequenza nominale	50 Hz
- correnti limite di funzionamento permanente	1250A
- potere di interruzione interruttori 132 kV	31,5 (o 40) kA
- corrente di breve durata 132 kV	31,5 (o 40) kA
- condizioni ambientali limite	-25/+40°C

Trasformatore (TP) 132/11 kV

- Potenza nominale	75 MVA
- Tensione nominale	132/11 kV
- Raffreddamento	ONAF

6 STIMA DEI TEMPI DI REALIZZAZIONE DELLA SSE

La durata di realizzazione della stazione è stimata in circa 12 mesi.

In ogni caso, in considerazione dell'urgenza e della importanza dell'opera, saranno intraprese tutte le azioni volte ad anticipare il più possibile il completamento dell'impianto e la conseguente messa in servizio.

7 RUMORE

Si rileva anzitutto che nella Sottostazione Elettrica, che sarà normalmente esercita in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale, se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Nella nuova Sottostazione 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.

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P I T A L I A		
<i>Commessa:</i> EPYA001LO0001	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> SNI-PA-SE-REL-01_00		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 10 di 11	Rev. 00	

Il rumore sarà quindi prodotto dall'unità di trasformazione e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento).

Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno dei trasformatori 132 kV a bassa emissione acustica.

Il livello di emissione di rumore sarà 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).

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

8 INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE - SISMICITÀ

8.1 Inquadramento geologico

Per quanto concerne l'inquadramento geologico preliminare dell'area interessata dall'intervento si rimanda alla relazione geologica preliminare allegata.

8.2 Caratteristiche sismiche

Secondo la classificazione sismica (DM 14/11/2008) la nuova Sottostazione Elettrica Supernap a 132 kV ricade nel territorio del Comune di Siziano con "definizione di classe zona 3" con $AgMax$ 0.05975.

In zona 3, il valore dell'accelerazione orizzontale massima al suolo ag (per terreni di tipo B) risulta compresa tra $0,05 \leq ag < 0,15g$, espresso come frazione dell'accelerazione di gravità g , con probabilità di superamento 10% in 50 anni.

9 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI



L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

Si rileva inoltre che nella Sottostazione Elettrica, che sarà normalmente esercita in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale, se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Alla luce della tipologia di impianto (cfr. DM 29/05/08 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti") se si escludono le fasce di rispetto della linea AT in ingresso (comunque costituita da cavo interrato) la Distanza di Prima Approssimazione (DPA) rientra all'interno dei confini di proprietà di Supernap e comunque all'interno delle vie di servizio perimetrali esterne alla SSE e pertanto nessuna destinazione d'uso che comporti una permanenza prolungata oltre le quattro ore giornaliere viene riscontrata all'interno della fascia di rispetto della SSE.

10 ALLEGATI

- SNI-PA-SE-DGN-01_00 Schema unifilare generale AT/MT
- SNI-PA-SE-DGN-03_00 Layout apparecchiature
- SNI-PA-SE-DGN-04_00 Planimetria generale

	REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO AT 132KV IN CAVO TRA LA STAZIONE TERNA DI LACCHIARELLA (MI) E LA SEDE SUPERNAP ITALIA DI SIZIANO (PV)	 S U P E R N A P I T A L I A		
<i>Commessa:</i> <i>EPYA001LO0001</i>	RELAZIONE TECNICA SSE SUPERNAP	COMMESSA -----	ORDINE -----	
<i>DOC. N.:</i> <i>SNI-PA-SE-REL-01_00</i>		DOC. N.	SNI-PA-SE-REL-01_00	
		Fg. 11 di 11	Rev. 00	

- SNI-PA-SE-DGN-05_00 Planimetria generale rete di terra
- SNI-PA-SE-REL-02_00 Relazione geologica preliminare



Maurizio Felli