



Titolo	Piano di Emergenza Sottostazione di trasformazione a servizio del Parco Eolico di Ploaghe	
Data emissione	24 maggio 2017	
Data decorrenza	24 maggio 2017	
		Firma
Redatto da:	Health, Safety, Environment	Maria Caterina Piga
Verificato da:	Health, Safety, Environment	Andrea Marelli
Approvato da:	EPG Wind Operation	Nicola Riccardi
	EPG Country Manager Italia	Andrea Gaspari
	Dirigente delegato per la sicurezza	Gian Luca Teodori
Note	Originale firmato archiviato da HSEQ	

Classificazione documento	USO INTERNO
----------------------------------	--------------------

CODICE						IDENTIFICATIVO FILE	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	SPL-ASQ-PEI-001_11	1 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

STORIA DEL DOCUMENTO

1	24/05/2017	Prima emissione	M. Piga	A. Marelli	N. Riccardi A. Gaspari G.L. Teodori
REV.	DATA	MODIFICHE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	3 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

INDICE

1	Scopo ed ambito di applicazione	4
2	Riferimenti applicabili	4
3	Definizioni	4
4	Descrizione e Caratteristiche di sicurezza del sito	5
4.1	Localizzazione	5
4.2	Dati Tecnici Generali	5
4.3	Centrale di Controllo	5
4.4	Avvisatori Automatici di Incendio	6
4.5	Mezzi di estinzione incendi	6
4.6	Cassette di Primo Soccorso	6
5	Norme comportamentali generali per tutto il personale ai fini della prevenzione	10
6	Organizzazione per la gestione delle emergenze e del primo soccorso	10
7	Scenari di emergenza	11
7.1	Emergenza incendio e scoppio	12
7.1.1	Norme di comportamento generali per tutto il personale	12
7.1.1.1	Fase di allarme - Segnalazione di Incendio	12
7.1.1.2	Fase di emergenza	13
7.1.1.3	Fase di evacuazione	13
7.1.2	Norme di comportamento per il personale incaricato alla gestione delle emergenze	13
7.1.2.1	Fase di allarme e di emergenza	13
7.1.2.2	Modalità di evacuazione	15
7.1.2.3	Messa Fuori servizio e in sicurezza della Sottostazione	15
7.2	Emergenza sanitaria (malore o infortunio)	16
7.2.1	Azioni di chi rileva l'emergenza	16
7.2.2	Compiti dell'addetto primo soccorso	16
7.2.3	Informazioni generali per praticare il pronto intervento	17
7.2.4	Comportamento generale per il soccorso dell'infortunato	17
7.3	Emergenza Ambientale (sversamento accidentale di sostanze chimiche)	18
7.4	Fuga di gas da impianti di condizionamento e componenti elettrici	18
7.5	Terremoto	18
7.5.1	Durante il terremoto	18
7.5.2	Compiti della squadra di emergenza	19
7.6	Tromba d'aria	19
7.7	Alluvione	19
8	Disposizioni per chiedere l'intervento dei soccorsi esterni	20
8.1	Metodologia di chiamata dei vigili del fuoco (115)	20
8.2	Metodologia di chiamata del pronto soccorso sanitario (118)	21

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	4 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

1 Scopo ed ambito di applicazione

Il presente Piano di Emergenza ha lo scopo di indicare a tutte le persone presenti nelle aree esterne e interne della sottostazione di trasformazione a servizio del Parco Eolico di Ploaghe (SS) la cui manutenzione è affidata alla società ERG Power Generation S.p.A., i comportamenti da tenere nel caso si dovesse fronteggiare un'emergenza all'interno o nelle immediate vicinanze della stessa sottostazione, al fine di minimizzare i danni alle persone ed agevolarne l'esodo dalle strutture; prevenire o limitare i danni al patrimonio della Società, all'attività lavorativa ed all'ambiente nel caso si verifichi un incidente che possa generare situazioni di emergenza.

Il presente documento si applica a tutto il personale della BU Renewables debitamente formato ed informato e quindi autorizzato all'accesso alle aree oggetto del presente piano di emergenza e ad eventuali visitatori preventivamente autorizzati presenti nella sottostazione.

Per quanto riguarda il personale delle ulteriori imprese esterne eventualmente presenti, il piano di emergenza è allegato al DUVRI di riferimento.

Nel documento sono specificati i seguenti argomenti:

- descrizione e caratteristiche di sicurezza del sito;
- organizzazione per la gestione delle emergenze;
- descrizione dei possibili scenari di emergenza;
- norme generali di comportamento per tutto il personale (modalità di segnalazione dell'emergenza incendio e successive azioni in caso di allarme, emergenza, evacuazione);
- compiti del personale incaricato alla gestione dell'emergenza e primo soccorso;
- modalità di richiesta degli interventi esterni (Vigili del Fuoco, Pronto Soccorso, Pubblica Sicurezza, ecc.).

2 Riferimenti applicabili

- ERE-ASQ-PRI-020 - Gestione emergenze;
- EOM-ASQ-PEI-012 – Piano di emergenza Impianto Eolico

ALLEGATI

- SPL-ASQ-PEI-001- A1 – Allegato 1 al Piano di emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS).

3 Definizioni

DEFINIZIONI SPECIFICHE DOCUMENTO

- Emergenza: qualsiasi condizione anomala e critica, che si manifesta in conseguenza del verificarsi di un evento, di un fatto od una circostanza (ad esempio un incendio, un terremoto, il rilascio di sostanze

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	5 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

nocive, un black out elettrico...), che determina un pericolo immediato per la incolumità delle persone e/o dei beni e strutture e che richiede interventi eccezionali ed urgenti per essere gestita e riportata alla normalità. Le emergenze possono derivare da comportamenti umani (errori, negligenze, incidenti...), da avarie o guasti di macchine, apparecchiature od impianti, da eventi di natura tecnica (corto circuito, esplosione, innesco...) o come conseguenza di eventi naturali (terremoto, alluvioni, fulmini...);

- Fase di allarme: prima fase di gestione dell'emergenza che ha inizio nel momento in cui una persona o un sistema di rilevazione anomalie rilevano la presenza di una anomalia;
- Fase di emergenza: seconda fase del processo di gestione dell'emergenza che ha inizio nel momento in cui la persona o il sistema di rilevazione anomalie segnalano la presenza di gas infiammabili, fumo, fiamme;
- Fase di evacuazione: terza fase del processo di gestione dell'emergenza che ha inizio nel momento in cui il personale addetto alla gestione delle emergenze dispone e notifica l'ordine di evacuazione. Non tutte le emergenze incendio richiedono l'attivazione della fase di evacuazione.

4 Descrizione e Caratteristiche di sicurezza del sito

4.1 Localizzazione

La Sottostazione di trasformazione a servizio del Parco Eolico di Ploaghe, la cui gestione e manutenzione è affidata a ERG Power Generation S.p.A., è sita nel comune di Ploaghe (SS).

La sottostazione di trasformazione del parco eolico di Ploaghe è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale n°76 da Ploaghe in direzione nord per 5.4 km.

La sottostazione è costituita da un grande piazzale recintato, ad uso esclusivo, quasi interamente asfaltato, di superficie pari a circa 1120 mq.

All'interno di quest'area è ubicata una macchina elettrica fissa (n° 1 trasformatore), ed un fabbricato a struttura portante in c.a. destinato ai locali di servizio della sottostazione di trasformazione, quali sala quadri, locali di misurazione e locali tecnici. Tutti i locali del "Fabbricato servizi" sono dotati di uscite di sicurezza con maniglione antipánico, di impianto automatico di rilevazione incendi a sensori di fumo, di impianto di allarme manuale incendi, di impianto di illuminazione di emergenza e di un adeguato numero di estintori a polvere.

In Fig. 2 è riportata la planimetria con evidenziati: Locali e aree esterne, percorsi di emergenza, estintori, pulsanti di emergenza.

4.2 Dati Tecnici Generali

I locali quadri B.T., quadri M.T., gruppo elettrogeno e locali rifasamento sono dotati di impianto di rilevazione incendi, di impianto di allarme.

4.3 Centrale di Controllo

Il sistema di controllo è comandato da un'unità logica che riceve i segnali dai rilevatori di fumo.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	6 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

4.4 Avvisatori Automatici di Incendio

Sono presenti avvisatori automatici di incendio, costituiti da rilevatori di fumo del tipo a doppia camera o ottici, dislocati su tutta la struttura.

4.5 Mezzi di estinzione incendi

Il sistema di estinzione incendi è costituito da estintori carrellati e portatili a polvere o schiuma, dislocati in numero e capacità estinguente opportuna.

La disposizione dei presidi antincendio è riportata in Fig. 2.

4.6 Cassette di Primo Soccorso

È disponibile una cassetta di emergenza sanitaria prevista dal DM 388/03.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	7 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

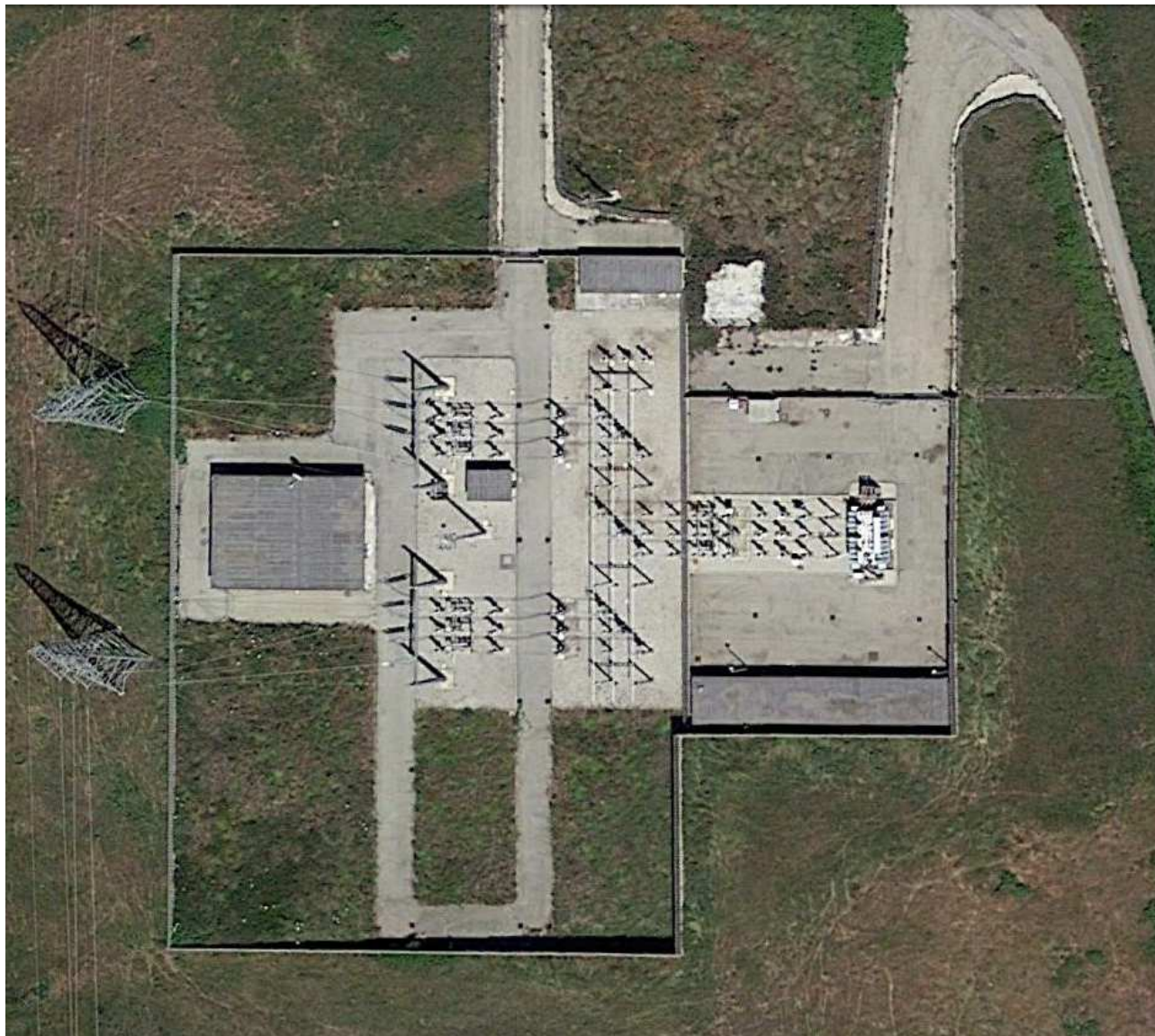


Fig. 1 – Ortofoto della Sottostazione di trasformazione

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	8 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

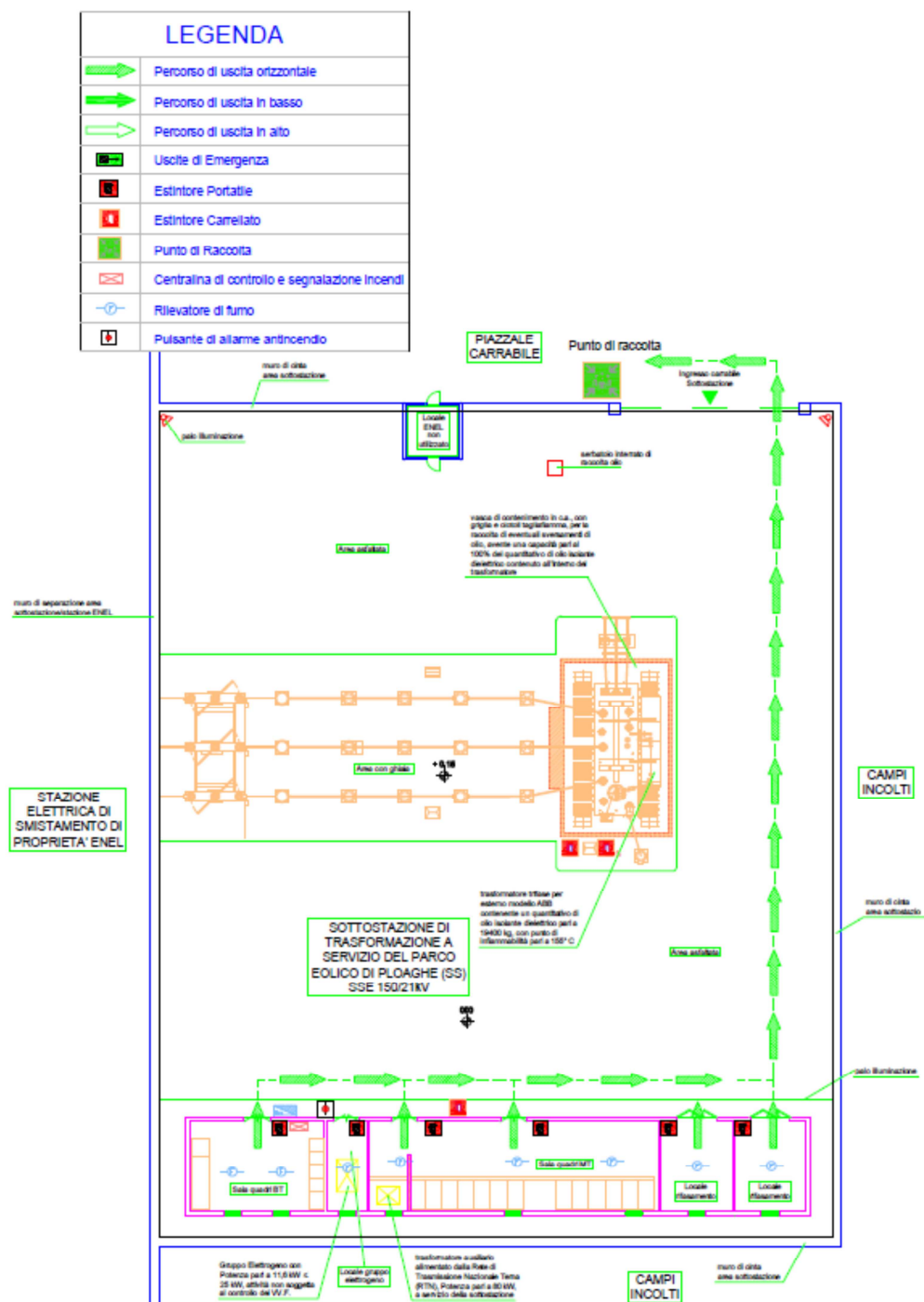


Fig. 2 – Planimetria delle vie di fuga, dei dispositivi antincendio e punto di raccolta

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	9 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

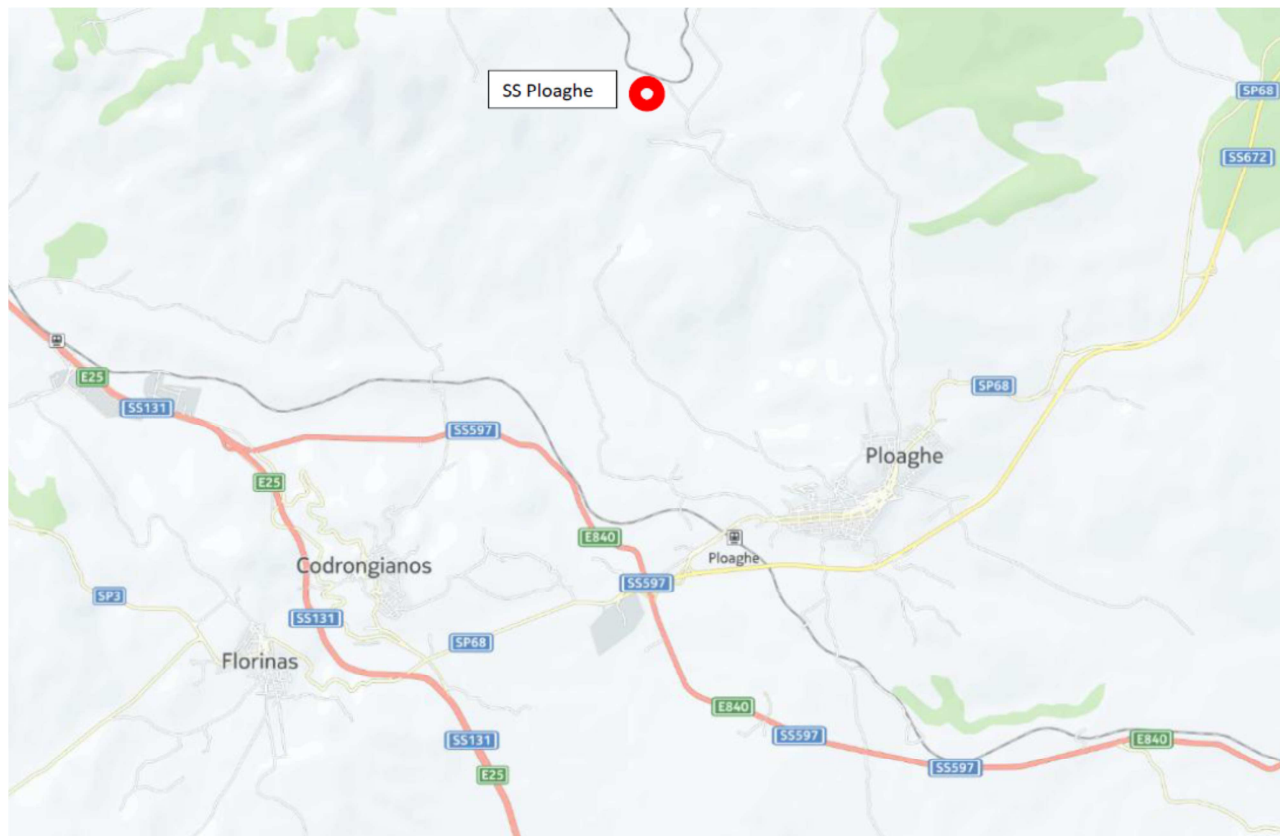


Fig. 3 - planimetria con indicazioni della viabilità utili al rapido raggiungimento della sottostazione

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	10 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

5 Norme comportamentali generali per tutto il personale ai fini della prevenzione

La Sottostazione di trasformazione è un luogo chiuso, classificato come sito operativo elettrico, il cui accesso è consentito, esclusivamente con utilizzo di apposite chiavi, al personale della BU Renewables autorizzato e qualificato per il lavoro elettrico.

Personale appartenente a imprese esterne può accedere alla sottostazione solo se preventivamente qualificato ed autorizzato; mentre l'accesso di eventuali visitatori è consentito solo se accompagnati da personale della BU Renewables autorizzato.

Eventuale personale della BU Renewables, non direttamente coinvolto nelle attività di manutenzione e gestione della Sottostazione di trasformazione, e che per motivi di servizio debba accedere alla stessa deve essere preventivamente autorizzato dal responsabile dell'impianto

Si richiama l'attenzione di tutto il personale elettrico autorizzato ad uno scrupoloso rispetto delle norme generali di prevenzione emergenze di seguito riportate nelle linee essenziali:

- indossare i prescritti Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) necessari per l'accesso alle aree della Sottostazione di trasformazione e gli eventuali DPI necessari per le attività da svolgere;
- applicare sempre le procedure aziendali che regolamentano le manovre elettriche e le misure di sicurezza da adottare;
- segnalare alle Unità Organizzative competenti eventuali carenze riscontrate negli impianti e nelle attrezzature antincendio, guasti nelle prese e nei conduttori elettrici o qualsiasi altra situazione di possibile rischio;
- non effettuare alcun tipo di riparazione che non sia di competenza;
- rispettare sempre e senza alcuna eccezione la segnaletica riportante il divieto di fumare, usare fiamme libere, provocare scintille ed in particolare in tutti i locali a servizio della Sottostazione di trasformazione.
- non spostare o manomettere gli estintori e gli altri mezzi antincendio dalla posizione prescritta e non utilizzarli per altri scopi ;
- partecipare alle esercitazioni e prove d'emergenza simulate;
- non ostruire le aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- prendersi cura di eventuali visitatori, verificando e pretendendo il rispetto delle norme generali ai fini dell'accesso, incluse le disposizioni riguardanti i DPI necessari per l'accesso alle aree della Sottostazione di trasformazione stessa.

6 Organizzazione per la gestione delle emergenze e del primo soccorso

Per tutte le aree e locali della Sottostazione di trasformazione, sono individuati gli addetti alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso ed eventuali sostituti.

L'elenco degli addetti, formati in accordo a quanto definito nella procedura "ERE-ASQ-PRI-015 - Informazione, formazione e addestramento", è riportato in Allegato 1 al presente documento.

Nello stesso documento sono indicati anche i numeri di emergenza esterni da attivare in caso di necessità .

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	11 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

Si deve tenere in considerazione che le aree oggetto del presente PEI:

- non sono stabilmente presidiate;
- sono controllate in remoto;
- sono accessibili solo ed esclusivamente a personale formato ed informato ed autorizzato all'accesso esclusivamente per le attività di gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria della Sottostazione di trasformazione stessa.

7 Scenari di emergenza

La condizione di emergenza, e quindi la tutela delle persone coinvolte, ha priorità su ogni altra procedura applicabile. Pertanto è necessario in primo luogo attenersi a quanto indicato nel presente documento e solo successivamente applicare quanto riportato nella procedura "ERE-ASQ-PRI-003 - Gestione eventi anomali e proposte di miglioramento" per le successive fasi di analisi e verifica di quanto accaduto.

Le cause incidentali che possono portare ad uno stato di emergenza in Sottostazione sono riconducibili alle seguenti tipologie:

a) Cause di natura umana

Le cause di natura umana sono dovute al comportamento dell'uomo e quindi riconducibili a errori, distrazioni, eccessiva confidenza con le apparecchiature.

Possono dividersi essenzialmente in tre categorie:

- la non corretta applicazione delle norme operative;
- il mancato o non corretto uso dei mezzi di protezione individuale;
- comportamenti anomali in particolari situazioni.

b) Cause di natura tecnica

Le cause di natura tecnica possono essere molteplici, ma riconducibili essenzialmente a:

- cedimento di componenti e/o apparecchiature;
- rilasci di prodotti infiammabili in presenza di sorgenti di innesco;
- rilascio di sostanze tossiche nocive;
- difetti di manutenzione.

c) Cause esterne

Le cause esterne possono derivare da situazioni meteorologiche particolari (fulmini, alluvioni, trombe d'aria ecc.) o da sabotaggi.

In relazione a quanto sopra e considerata la peculiarità dell'attività lavorative svolte nella Sottostazione di trasformazione oggetto del presente piano, gli scenari di emergenza ipotizzabili di origine umana, tecnica o esterna possono essere:

- Emergenza incendio e scoppio;

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	12 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

- Emergenza sanitaria (malore o infortunio);
- Emergenza Ambientale (sversamento accidentale di sostanze chimiche);
- Fuga di gas;
- Terremoto;
- Tromba d'aria;
- Alluvione.

Di seguito sono indicate le procedure da applicare sulla base dei diversi potenziali scenari di emergenza.

7.1 Emergenza incendio e scoppio

La presente sezione prende in considerazione l'emergenza "incendio e scoppio".

Tra le cause più probabili di emergenza incendio e scoppio vi è l'"esplosione primaria" del trasformatore.

L'esplosione primaria può avvenire molto raramente solo nel caso in cui la progressiva pressurizzazione dell'involucro del componente elettrico isolato in olio, per effetto della reazione di pirolisi provocata da un arco interno può portare al cedimento dell'involucro stesso, in termini sia di perdita di tenuta o rottura delle connessioni flangiate, che di lacerazione di cordoni di saldatura. Lo stato di pressurizzazione presente all'interno dell'involucro provoca la fuoriuscita violenta per effetto pneumatico di getti d'olio allo stato liquido, e di una miscela gassosa composta dai prodotti gassosi della pirolisi frammisti a una frazione di olio nebulizzato.

A seguito dell'esplosione primaria possono svilupparsi tre conseguenze a catena:

- fuoriuscita dell'olio del trasformatore dalla cassa: sversamento accidentale;
- ignizione della fase liquida dell'olio fuoriuscente dalla cassa: pool fire;
- ignizione della nube gassosa composta dall'olio nebulizzato e dai prodotti gassosi della pirolisi, miscelati con l'aria: esplosione secondaria.

La "escalation" dell'emergenza con il passaggio alle conseguenze successive può avvenire solo se gli interventi necessari siano effettuati con ritardo e/o in modo inadeguato.

Pertanto è fondamentale intervenire tempestivamente qualora si verifichi un' esplosione primaria prima che si passi alle conseguenze successive.

7.1.1 Norme di comportamento generali per tutto il personale

7.1.1.1 Fase di allarme - Segnalazione di Incendio

Chiunque rilevi una situazione di pericolo o di emergenza incendio deve immediatamente segnalarla al proprio responsabile e/o al personale incaricato alla gestione delle emergenze.

La segnalazione di emergenza può avvenire anche tramite:

- rilevatori di fumo che si attivano automaticamente in caso di incendio;
- pulsante manuale di allarme.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	13 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

7.1.1.2 Fase di emergenza

Al segnale di Emergenza, se presente personale in sottostazione, questo:

- si attiene alle indicazioni fornite dagli addetti alla gestione delle emergenze sulle misure specifiche di emergenza da attuare;
- si mantiene pronto per un'eventuale evacuazione.

7.1.1.3 Fase di evacuazione

Se è impartito l'ordine di evacuazione, gli occupanti dell'area devono immediatamente dirigersi verso il punto di raccolta posto subito fuori il cancello, come indicato dai segnali di uscita e rappresentato in forma grafica nelle planimetrie di zona.

Durante lo sfollamento di emergenza bisogna:

- abbandonare l'area senza indugi, ordinatamente e con calma senza creare allarmismi o confusione;
- attuare le disposizioni ricevute in modo ordinato e corretto, evitando di provocare panico;
- non compiere di propria iniziativa operazioni che non siano di competenza;
- mantenersi a portata di vista dei colleghi;
- togliere corrente alle apparecchiature elettriche;
- attenersi comunque e sempre alle istruzioni dell'addetto all'emergenza;
- non tornare indietro per nessun motivo;
- non ostruire gli accessi all'area;
- dirigersi con calma verso il punto di raccolta riportato in Fig. 2 in attesa di comunicazioni da parte degli addetti alla gestione dell'emergenza.

In presenza di fumo o fiamme è opportuno:

- se possibile bagnare un fazzoletto e legarlo sulla bocca e sul naso, in modo da proteggere per quanto possibile dal fumo le vie respiratorie;
- se disponibili, avvolgere indumenti di lana (cappotti, sciarpe, scialli, ecc.) attorno alla testa in modo da proteggere i capelli dalle fiamme.

7.1.2 Norme di comportamento per il personale incaricato alla gestione delle emergenze

7.1.2.1 Fase di allarme e di emergenza

Gli addetti all'emergenza della sottostazione in cui è stato segnalato l'incendio, messi a conoscenza dell'ubicazione, devono:

- individuare la sorgente di allarme;
-

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	14 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

- far allontanare tutto il personale presente a distanza di sicurezza, far sospendere il lavoro di eventuali imprese esterne presenti in Sottostazione, curando di far porre il posto di lavoro in sicurezza (spegnere le fiamme, togliere tensione alle attrezzature, ecc.) secondo le modalità riportate al par. 7.1.1.2;
- inibire a chiunque l'accesso all'area della Sottostazione fino al cessato allarme;
- richiedere tempestivamente alla Control Room di pertinenza
 - di effettuare il blocco da remoto del funzionamento e produzione di tutti gli aerogeneratori afferenti alla sottostazione;
 - di comunicare la tempestiva evacuazione di tutto il personale che può trovarsi ad effettuare, in quel momento, opere di manutenzione su altre porzioni del parco eolico (turbine, strade, piazzole, ecc.) afferenti alla sottostazione;
 - di comunicare l'emergenza al gestore della stazione elettrica di smistamento e richiederne l'immediato distacco;
- mettere fuori servizio la sottostazione operando in locale qualora non fosse stato possibile effettuare il blocco da remoto, secondo le prescrizioni riportate al par. 7.1.2.3 purché l'effettuazione della manovra non risulti pericolosa per gli stessi;
- indagare sull'emergenza in corso adottando le misure di protezione necessarie (es. uso di DPI specifici per accedere alle aree interessate dall'evento) e disponendo sulle misure da attuare;
- se l'incendio è di entità rilevante oppure sconosciuta (es. allarme remoto) richiedere l'intervento dei vigili del fuoco;
- se l'incendio interessa un'area limitata e comunque non è immediatamente pericoloso per la sottostazione cercare di fronteggiarlo utilizzando gli appositi estintori effettuando esclusivamente le azioni di primo intervento;
 - se le azioni poste in essere hanno risolto il problema decretare il cessato allarme;
 - se si rilevassero non sufficienti, richiede prontamente l'intervento dei Vigili del Fuoco;
- all'arrivo dei soccorsi richiesti se del caso avvisare i Vigili del Fuoco che non è stato possibile effettuare manovre per la disalimentazione totale della sottostazione e chiarire quali sono le parti di impianto che si trovano ancora sotto tensione;
- avvisare i Responsabili delle Unità Operative di riferimento (Responsabile del Centro Operativo di riferimento e il Responsabile dell'UO BoP Maintenance) per le successive fasi di comunicazione interna, analisi e verifica di quanto accaduto in accordo a quanto riportato nella procedura "ERE-ASQ-PRI-003 - Gestione eventi anomali e proposte di miglioramento".

Nel caso di incendio in locali quadri BT/MT l'intervento deve essere effettuato **senza utilizzare acqua** ma con impiego esclusivo di estintori a polvere e/o anidride carbonica.

Nel caso di incendio su un trasformatore elettrico occorre:

- Utilizzare estintori a polvere chimica;
- Usare schiuma o acqua per raffreddamento solo dopo aver isolato elettricamente il trasformatore.

Qualora fosse necessario intervenire su un trasformatore per incendio dell'olio, per lo spegnimento utilizzare solo polvere.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	15 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

7.1.2.2 Modalità di evacuazione

Durante la fase di evacuazione gli addetti all'emergenza:

- fanno defluire con ordine tutto il personale verso il cancello ed il punto di raccolta;
- si accertano che tutto il personale sia sfollato e che non vi siano persone nei locali;
- richiudono le porte di ciascun locale;
- si allontanano per ultimi dopo essersi assicurati che le aree siano state tutte sgombrate;
- si recano al Punto di Raccolta per il conteggio del personale;
- si attivano per la ricerca degli eventuali mancanti all'appello, con l'eventuale collaborazione dei soccorsi esterni;
- al cessare dell'emergenza divulgano il segnale di cessata emergenza e rientro ai posti di lavoro.

7.1.2.3 Messa Fuori servizio e in sicurezza della Sottostazione

Considerando che la sottostazione presenta un numero di partenze MT da 01 a 05 e precisamente Linea 1,2,3,4 e 5 , occorre operare per ciascuna linea come di seguito riportato:

- Apertura interruttore di Linea cella MT Linea 1;2;3;4;5
- Apertura interruttore di linea cella MT Arrivo Linea trasformatore AT/MT
- Apertura interruttore di Linea AT 152
- Apertura sezionatore di Linea AT 189
- Chiusura sezionatore di terra 189T
- Apertura sezionatore di Linea Cella MT Linea 1
- Chiusura sezionatore di terra cella MT Linea 1

Le manovre indicate per lo scomparto Linea 1 devono essere eseguite anche sullo scomparto MT Linea 1;2;3;4 e 5

- Apertura sezionatore di linea cella MT Arrivo Linea trasformatore AT/MT
- Chiusura sezionatore di terra cella MT Arrivo Linea trasformatore AT/MT
- Apertura IMS Cella MT Trasformatore dei servizi ausiliari
- Chiusura sezionatore di terra Cella MT Trasformatore dei Servizi Ausiliari
- Apertura IMS cella MT Misure T.V
- Chiusura sezionatore di terra Cella MT Misure T.V.

Nell'impianto sono presenti più Cella MT dei trasformatori dei servizi ausiliari o più celle MT di Misura T.V ripetere le operazioni come indicato negli ultimi quattro punti.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	16 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

I circuiti ausiliari di SS/NE 110Vcc solo alimentati da Raddrizzatore 400Vac/110Vcc, in assenza di alimentazione 400Vca un gruppo di batterie in tampone garantisce una certa autonomia. È necessario escludere l'alimentazione a 110Vac aprendo il sezionatore posta nel quadro Raddrizzatore.

Per ragioni di emergenza, il trasformatore dei servizi ausiliari è posto in parallelo a mezzo di interblocco, con un gruppo elettrogeno con potenza pari a 25 kW, quindi non soggetto al controllo di prevenzione incendi, anch'esso ubicato all'interno del "Fabbricato servizi" pertanto agire sul pulsante di sgancio manuale per interdire l'avvio.

7.2 Emergenza sanitaria (malore o infortunio)

Nei successivi paragrafi si riporta la procedura di emergenza sanitaria.

7.2.1 Azioni di chi rileva l'emergenza

In caso di infortunio o malessere di varia natura è precisa responsabilità del personale presente fornire all'infortunato gli immediati e improrogabili soccorsi provvedendo nel frattempo a dare l'allarme ed avvertire gli addetti di Primo Soccorso ed il proprio responsabile o suo delegato.

Nell'attesa dell'arrivo degli addetti di Primo Soccorso il soccorritore presterà i primi rimedi indispensabili, restando calmo per rendersi conto, nei limiti del possibile, della natura del danno occorso. La sopravvivenza dell'infortunato dipende spesso da modalità, urgenza e correttezza con cui il soccorso viene prestato; da evitare assolutamente il disordine e l'agitazione dei soccorritori.

7.2.2 Compiti dell'addetto primo soccorso

L'addetto al Primo Soccorso è personale formato, e periodicamente istruito sulle tecniche d'intervento e sull'uso dei mezzi in dotazione.

L'addetto al Primo Soccorso, nell'ambito del presente piano, interviene su segnalazione di un collega, con i seguenti compiti:

- prelevare l'attrezzatura di primo soccorso;
- portarsi immediatamente nell'area interessata dall'emergenza e provvedere a raccogliere le informazioni necessarie (cosa è successo, quante persone risultano coinvolte, quale è il loro stato di gravità);
- intervenire sugli infortunati attenendosi rigorosamente alle istruzioni dei corsi formativi specifici;
- fare in modo che, in ogni caso, accanto all'infortunato rimanga almeno una persona, meglio se un soccorritore specializzato;
- non somministrare medicinali o praticare trattamenti su cui non è stata fatta specifica formazione;
- se la gravità dell'infortunio lo consente (lussazione, distorsione, frattura composta dopo idonea immobilizzazione, tagli non trattabili sul posto, scheggia nell'occhio dopo bendatura, ecc.) ed è stato predisposto un mezzo idoneo dell'azienda, avviare in modo rapido l'infortunato presso il Pronto Soccorso più vicino;
- in caso si reputi necessario l'intervento del Pronto Soccorso esterno porre il paziente in posizione di sicurezza, e attivare immediatamente la procedura di chiamata (tel. 118) se possibile chiamando direttamente oppure chiedendo ad un collega di attivarsi, secondo le modalità indicate al par. 8;
- adoperarsi in caso di chiamata del Pronto Soccorso per facilitarne l'arrivo in sottostazione;;

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	17 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

- mettersi a disposizione del personale medico (118) per fornire le informazioni necessarie al fine di consentire il corretto intervento in emergenza degli enti preposti.

7.2.3 Informazioni generali per praticare il pronto intervento

Il soccorritore si troverà solo raramente a dover praticare il soccorso immediato, eccezion fatta per i casi di emergenza di importanza vitale:

- gravi emorragie;
- perdita di conoscenza (si ha con rallentamento o mancanza di respiro oppure con rallentamento, mancanza o acceleramento del polso);
- circostanze meno gravi ma ugualmente fondamentali come i casi di ustioni, fratture, emorragie.

7.2.4 Comportamento generale per il soccorso dell'infortunato

Approccio all'infortunato

- mantenere la calma;
- sul luogo dell'infortunio qualificarsi come addetto al soccorso;
- occuparsi con calma dell'infortunato;
- valutare se necessita l'aiuto nelle operazioni di soccorso di altre persone utili;
- fare allontanare i curiosi.

Proteggere sé stessi

- Osservare bene la situazione ed individuare con precisione i pericoli che si potranno incontrare durante l'effettuazione dell'intervento di primo soccorso;
- adottare, prima di effettuare l'intervento di soccorso, le misure idonee per ridurre o eliminare tutti i pericoli individuati;
- indossare i dispositivi di protezione individuale eventualmente utili per il soccorso prima di iniziare l'intervento. Tali dispositivi sono disponibili presso la cassetta di primo soccorso.

Proteggere l'infortunato

- Intervenire con la massima rapidità possibile;
 - osservare bene il luogo dell'infortunio per individuare tutti i pericoli che possono aggravare la condizione dell'infortunato;
 - intervenire per ridurre o eliminare i rischi per l'infortunato senza spostare l'infortunato se si sospetta una lesione della colonna vertebrale;
 - spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo in caso di assoluta necessità o se c'è pericolo che, restando in quella posizione, il danno si aggravi;
 - fare assumere posizioni di sicurezza più adeguata alla situazione.
-

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	18 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

7.3 Emergenza Ambientale (sversamento accidentale di sostanze chimiche)

L'emergenza ambientale ipotizzabile che possa verificarsi nella sottostazione di trasformazione consiste nello sversamento accidentale di sostanze chimiche.

Al riguardo si precisa che in caso di perdita di olio da un trasformatore 150/20 kV, tutto l'agente inquinante è contenuto nella vasca adibita a questo compito.

L'impianto, in caso di consistente perdita d'olio, è automaticamente disalimentato intervenendo la protezione di minimo livello d'olio.

Qualora tuttavia lo sversamento avvenga al di fuori di vasche o bacini di contenimento, il personale tecnico deve avvertire il Responsabile dell'UO BoP Maintenance e il Responsabile del Centro Operativo di riferimento ed intervenire come descritto nella procedura EOM-ASQ-PEI-012 – Piano di emergenza Impianto Eolico.

7.4 Fuga di gas da impianti di condizionamento e componenti elettrici

Le perdite di gas da impianti di condizionamento o componenti elettrici non sono in genere un evento che richieda l'evacuazione del personale.

Chiunque assista a una fuga di gas da impianti di condizionamento e componenti elettrici è tenuto in ogni caso ad allertare immediatamente il proprio responsabile ed HSEQ secondo la procedura "ERE-ASQ-PRI-003 - Gestione eventi anomali e proposte di miglioramento".

7.5 Terremoto

Il terremoto è un fenomeno naturale che ancora non è possibile prevedere, ma dal quale ci si può difendere assumendo comportamenti adeguati.

Non tutti i terremoti sono sufficientemente intensi da poter provocare danni alle strutture ed agli impianti elettrici.

7.5.1 Durante il terremoto

In generale ricordarsi di:

- mantenere la calma evitando di creare il panico;
 - se si resta bloccati all'interno di un edificio, ripararsi a ridosso delle pareti perimetrali, in prossimità degli angoli o delle porte.
 - evacuare immediatamente la sottostazione ed allontanarsi da essa il più possibile (almeno al di fuori del suo recinto);
 - accertarsi che non vi siano dispersi o feriti, eventualmente contattare i responsabili del primo soccorso o le strutture sanitarie;
-

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	19 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

- avvisare immediatamente i Responsabili di riferimento e, se possibile, disalimentare la sottostazione qualora questa sia rimasta in servizio.

7.5.2 Compiti della squadra di emergenza

Durante il terremoto gli addetti della squadra di emergenza:

- invitano tutti i presenti alla calma e a seguire le istruzioni descritte in precedenza;

Al termine della scossa gli addetti della squadra di emergenza devono:

- verificare lo stato di salute delle persone presenti;
- verificare che il punto di raccolta sia sufficientemente sicuro, in caso contrario invitare le persone a spostarsi verso un luogo più sicuro;
- verificare lo stato di tutte le strutture, degli impianti elettrici e verificare che non vi sia creata alcuna forma d'inquinamento ambientale;
- verificare l'opportunità di staccare le utenze e gli impianti, e se del caso, procedere in tal senso;
- in caso non siano stati riscontrati problemi di alcun genere, mettersi in contatto con Terna per ottenere il via libera al rientro in produzione;
- una volta ottenuto il via libera da Terna e dall'ufficio di coordinamento tecnico rimettere in servizio gli impianti con la massima cautela.

Gli Addetti all'emergenza, ad evacuazione terminata, dovranno:

- verificare se sussiste la necessità di allertare i soccorsi esterni;
- verificare eventuali danni presenti, sempre che ciò possa essere fatto in sicurezza.

Gli Addetti alle Emergenze, qualora non vi siano danni evidenti e la situazione generale lo consenta, potranno richiedere di riprendere le attività.

7.6 Tromba d'aria

In caso di una tromba d'aria cercare di evitare di sostare in zone aperte; ricoverarsi nel fabbricato e allontanarsi dalle finestre.

Cessato l'allarme, prima di uscire dallo stabile accertarsi che l'ambiente esterno e le vie di esodo siano prive di oggetti pericolanti, sospesi o in procinto di cadere.

7.7 Alluvione

In caso di alluvione:

- non sostare in zone aperte;
-

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	20 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

- mantenere la calma;
- assicurarsi che tutte le persone potenzialmente a rischio siano al corrente della situazione;
- evitare il contatto con le acque (sovente l'acqua può essere inquinata da petrolio, nafta o da acque di scarico, inoltre può essere carica elettricamente per la presenza di linee elettriche interrate);
- raggiunta la zona sicura, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile, attraverso radio e automezzi ben identificabili.

8 Disposizioni per chiedere l'intervento dei soccorsi esterni

Il presente paragrafo definisce le modalità di allertamento agli enti di soccorso in caso di emergenza o in caso di infortunio.

L'attivazione del soccorso esterno deve essere proceduta dalla raccolta di informazioni che saranno poi comunicate ai soccorritori.

8.1 Metodologia di chiamata dei vigili del fuoco (115)

Durante la telefonata è importante mantenere la calma.

Comporre il numero 115 ed alla risposta comunicare la frase:

"Qui Gruppo ERG – Strada Provinciale 76 direzione nord da Ploaghe km 5.4, Città PLOAGHE (SS),

Coord. GPS 40°42' 24.48" Nord

08°43' 09.56" Est

chiediamo il vostro intervento per: .. "

L'operatore dei Vigili del Fuoco farà delle domande per raccogliere tutte le informazioni necessarie.

Comunicare con chiarezza:

- COSA SUCCEDDE? Incendio, esplosione, crollo, ecc.;
- GRAVITA' DELL'EMERGENZA Cosa è coinvolto nell'incendio? Quanto è vasto? coinvolge una o più aree dello stabile?
- CI SONO PERSONE IN PERICOLO? Presenza di Feriti?
- DOVE? Il paese, la frazione, via e numero civico, ulteriori indicazioni per raggiungere il posto, si può raggiungere con dei camion? In caso di incendio a che piano si è sviluppato? specificare se esistono particolari condizioni di accesso
- I DATI DI CHI CHIAMA: COGNOME, NOME E NUMERO DI TELEFONO: questi dati permettono di poter ottenere ulteriori ed eventuali informazioni o verificare la veridicità della chiamata.

Non riagganciare, attendere il messaggio di ricevuto da parte dell'operatore.

CODICE DOCUMENTO						TITOLO	PAGINA
SOC	DISC	TIPO DOC	PROG	ED	REV	Piano di Emergenza Sottostazione di Trasformazione di Ploaghe (SS)	21 di 21
SPL	ASQ	PEI	001	1	1		

Raccolte queste brevi ma essenziali informazioni il telefonista attiva i segnali di allerta, all'autista viene consegnato un foglio con il nome e l'indirizzo e la squadra di prima partenza entro brevissimo tempo è già per strada, riceverà ulteriori informazioni via radio.

Attendere sulla strada l'arrivo dei vigili del fuoco, farsi riconoscere con un cenno della mano per consentire un intervento ancora più sollecito.

8.2 Metodologia di chiamata del pronto soccorso sanitario (118)

Durante la telefonata è importante mantenere la calma.

Comporre il numero 118 ed alla risposta comunicare la frase:

“Qui Gruppo ERG – Strada Provinciale 76 direzione nord da Ploaghe km 5.4, Città PLOAGHE (SS),

Coord. GPS 40° 42' 24.48" Nord

08° 43' 09.56" Est

L'operatore del 118 farà delle domande per raccogliere tutte le informazioni necessarie.

Comunicare con chiarezza:

- NUMERO PERSONE INFORTUNATE? Presenza di Feriti?
- GRAVITA' DELLE CONDIZIONI DELL'INFORTUNATO: coscienza, respiro, polso, ferite, malore, ustione;
- DOVE? Il paese, la frazione, via e numero civico, ulteriori indicazioni per raggiungere il posto, si può raggiungere con le autoambulanze? specificare se esistono particolari condizioni di accesso
- I DATI DI CHI CHIAMA: COGNOME, NOME E NUMERO DI TELEFONO: questi dati permettono di poter ottenere ulteriori ed eventuali informazioni o verificare la veridicità della chiamata.

Non riagganciare, attendere il messaggio di ricevuto da parte dell'operatore.

Raccolte queste brevi ma essenziali informazioni il telefonista attiva i segnali di allerta, all'autista viene consegnato un foglio con il nome e l'indirizzo e la squadra di prima partenza entro brevissimo tempo è già per strada, riceverà ulteriori informazioni via radio.

Attendere sulla strada l'arrivo dei soccorsi, farsi riconoscere con un cenno della mano per consentire un intervento ancora più sollecito.
