

PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE DELLA CENTRALE TERMoeLETTICA DI APRILIA (LT)

COMPILATORE	VERIFICA	APPROVAZIONE	DATA APPROVAZIONE
HSE G. Mazza 	HSE S. Gardinali 	Responsabile di Centrale M. Toro 	<u>25/03/2020</u>

Rev.	Data	Compilatore	Descrizione e motivazione della revisione
0	11/08/2011	L. Recchi	Prima emissione
1	19/03/2012	L. Recchi	Estensione del piano all'intera centrale
2	24/10/2013	L. Recchi	Precisazioni sulla gestione rischio incendio all'interno di cabinati dotati di scarica CO2. Aggiunto numero telefonico del pronto intervento ecologico. Aggiunta tabella riassuntiva protezioni antincendio attive (allegato 6). Aggiunta istruzione operativa per sopralluoghi metanodotto e PIDA1 (allegato 5). Aggiunte planimetrie PIDA e gasdotto.
3	11/11/2014	L. Recchi	Istruzione operativa a scarica CO2 cabinato TG avvenuta. Inserimento piano triennale di addestramento alle emergenze
4	20/11/2015	L. Recchi	Aggiornamento numeri utili e istruzione operativa per la stampa presenti in impianto (allegato 7);
5	19/07/2016	L. Recchi	Aggiornamento numeri utili; contenitori schiuma in magazzino; istruzione operativa riarmo pali monitori; integrazioni protezioni attive e passive in impianto
6	01/08/2018	G. Mazza	Inserimento descrizione impianto e processo produttivo; revisione procedure operative (generale e specifiche), modalità gestione visitatori, recapiti telefonici e organizzazione del personale, riferimento al DAE, gestione emergenze ambientali, definizione tempistiche esercitazioni pratiche, allegato I (scheda sintesi azioni per emergenze da sostanze pericolose).
<u>7</u>	<u>25/03/2020</u>	<u>G. Mazza</u>	<u>Integrazioni con aspetti di security fisica</u>

Lista di distribuzione			
X	Direzione	X	RSU
X	Tecnologie	X	Medico Competente
X	Ambiente e Sicurezza	X	Personale di Centrale
X	RSPP	X	Ditte esterne che operano in Centrale

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. <u>7</u> del <u>25/03/2020</u> Pag. 2
---	---	--

X	RLS		
---	-----	--	--

INDICE

1.	PREMESSA.....	<u>4</u>
2.	OBIETTIVO.....	<u>4</u>
3.	CAMPO DI APPLICAZIONE, VALIDITÀ E REVISIONE.....	<u>5</u>
4.	INFORMAZIONI UTILIZZATE PER ELABORARE IL PIANO	<u>6</u>
5.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE.....	<u>6</u>
5.1.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	<u>6</u>
5.1.1.	CENTRALE.....	<u>6</u>
5.1.2.	METANODOTTO	<u>7</u>
5.2.	DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO.....	<u>7</u>
5.3.	DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DEI CENTRI DI PERICOLO.....	<u>9</u>
5.4.	PUNTI DI RACCOLTA (IN CASO DI EVACUAZIONE)	<u>10</u>
5.5.	CENTRO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	<u>12</u>
5.6.	ORGANIZZAZIONE E ORARIO DI LAVORO	<u>13</u>
5.6.1.	ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	<u>14</u>
6.	SISTEMI DI SEGNALEZIONE E COMUNICAZIONE	<u>15</u>
7.	DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE.....	<u>16</u>
8.	ISTRUZIONE OPERATIVA DI CARATTERE GENERALE	<u>18</u>
9.	ISTRUZIONI OPERATIVE SPECIFICHE	<u>19</u>
9.1.	SOCCORSO ALLE PERSONE (MALORE, INFORTUNIO).....	<u>19</u>
9.2.	INCENDIO/ESPLOSIONE	<u>20</u>
9.3.	FUORIUSCITA SIGNIFICATIVA DI SOSTANZE GASSOSE (GAS NATURALE).....	<u>22</u>
9.4.	FUORIUSCITA DI PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI	<u>23</u>
9.5.	VIOLAZIONI E MANOMISSIONI DA PARTE DI TERZI	<u>24</u>
10.	PROCEDURA DI GESTIONE ACCESSI AI CABINATI DOPO LA SCARICA CO ₂	<u>25</u>
11.	PROCEDURA DI RIARMO MANUALE PALI MONITORI ANTINCENDIO	<u>26</u>
12.	PROCEDURA DI SPEGNIMENTO IMPIANTO IN EMERGENZA	<u>27</u>
13.	PROCEDURA DI STAMPA DELL'ELENCO PRESENTI IN CASO DI EMERGENZA.....	<u>28</u>
14.	EMERGENZE AMBIENTALI	<u>28</u>
15.	ESERCITAZIONI PRATICHE	<u>29</u>
16.	ALLEGATI.....	<u>29</u>

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. <u>7</u> del <u>25/03/2020</u> Pag. 4
---	--	--

1. PREMESSA

Questo documento rappresenta il **Piano di Emergenza ed Evacuazione** della Centrale elettrica a ciclo combinato denominata **Centrale termoelettrica di Aprilia** e delle opere ad essa connesse (Metanodotto DN 500 di circa 17 Km che va dalla centrale alla linea dorsale SNAM presso –Via del Tufello; stazione ricevimento gas naturale da SNAM e lancio PIG – situato in Via del Tufello; elettrodotto nel tratto che va dalla sottostazione interna alla centrale presso l’edificio GIS al punto di interconnessione TERNIA alla rete elettrica nazionale sito a circa 1 km) tutto direttamente gestito e mantenuto da Sorgenia Power S.p.A. in virtù di apposito contratto di servizio con la controllante Sorgenia SpA.

Il presente Piano è redatto in attuazione delle vigenti normative in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare:

- D.lgs. 81/2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- DM 10/03/1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

Nonché in materia di security fisica ai sensi del:

- D.lgs. 11 aprile 2011, n. 61 - Attuazione della Direttiva 2008/114/CE recante l'individuazione e la designazione delle infrastrutture critiche europee e la valutazione della necessità di migliorarne la protezione.
- D.L. 21 settembre 2019, n. 105 - Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica.

La centrale viene classificata, ai sensi del DM 10/03/1998 allegato IX par. 9.2, come ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO.

La centrale NON rientra nel campo di applicazione del D.lgs. 105/2015 relativo agli impianti a rischio di incidente rilevante.

2. OBIETTIVO

Il Piano ha lo scopo di fornire, al personale interno ed esterno, le informazioni che consentono di fronteggiare le situazioni di emergenza che possono insorgere e/o interessare l'intero complesso di proprietà di Sorgenia Power S.p.A. o parte di esso, allo scopo di salvaguardare la propria incolumità, contenere i danni all'ambiente e, se possibile, limitare i danni alle cose e riprendere l'attività lavorativa nel più breve tempo possibile.

A tal fine il piano riporta/definisce/contiene:

- La classificazione delle possibili situazioni di emergenza
- La descrizione del sito e dell'attività lavorativa e la localizzazione dei presidi sanitari e

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. <u>7</u> del <u>25/03/2020</u> Pag. 5
---	---	--

antincendio, dei sistemi di allarme, delle vie di fuga, dei punti di raccolta

- L'individuazione e descrizione della struttura organizzativa preposta ad intervenire in caso di emergenza ed evacuazione (responsabilità, mansioni, mezzi ed equipaggiamenti)
- Le procedure operative (comunicazione ed azioni) e i comportamenti che tutti i presenti in sito (dipendenti o di ditte terze) dovranno mettere in atto in caso di emergenza e/o evacuazione
- La definizione delle modalità di segnalazione rapida dell'evento emergenziale
- La definizione delle modalità per coordinare e/o prestare i primi soccorsi ai colpiti
- La definizione delle modalità di attivazione dei soccorsi esterni e di trasferimento delle informazioni rilevanti per la gestione dell'evento
- Le azioni da intraprendere per riportare in condizioni di sicurezza l'area interessata dall'evento incidentale.

Una copia del Piano viene consegnata a tutti i dipendenti Sorgenia Power S.p.A.; un estratto è riportato nel DSC trasmesso alle ditte esterne all'atto della stipula del contratto di appalto.

In sala controllo e presso il cabinato PIDA 1 è presente una copia completa di planimetrie e schemi utili ai soccorsi esterni, in caso di loro intervento.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE, VALIDITÀ E REVISIONE

Il Piano di Emergenza ed Evacuazione si applica a tutte le aree poste sotto il controllo diretto di Sorgenia Power S.p.A.

Tutte le persone che operano nelle suddette aree (personale Sorgenia Power e personale di imprese esterne) devono conoscere i contenuti del Piano ed attenersi obbligatoriamente a quanto riportato (disposizioni, organizzazione e procedure).

Il Piano è un documento dinamico che potrà essere revisionato ed aggiornato tenendo conto:

- Di variazioni nella realtà organizzativa
- Di modifiche all'impianto o al processo produttivo
- Dell'esperienza acquisita attraverso le simulazioni periodiche o attraverso l'applicazione del piano in situazioni di reale emergenza
- Per eventuali disposizioni della Dirigenza, modifiche normative o nuove disposizioni e prescrizioni degli organi di vigilanza
- Di nuove informazioni che si dovessero rendere disponibili.

Ogni nuova emissione del Piano sarà prontamente comunicata a tutti gli interessati.

Il Piano di Emergenza ed Evacuazione ha validità immediata ed è applicabile fino a nuova revisione.

4. INFORMAZIONI UTILIZZATE PER ELABORARE IL PIANO

Per la compilazione del Piano di Emergenza sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- Ciclo lavorativo
- Materie e prodotti impiegati
- Lay-out dell'impianto
- Caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo
- Numero di persone presenti e loro ubicazione
- Presenza di lavoratori esposti a rischi particolari
- Sistemi di protezione attiva (mezzi di estinzione) e passiva (sistemi di rilevazione, segnalazione e spegnimento incendi, vie di fuga sicure)
- Sistemi di security fisica e relative modalità di allarme in caso di violazioni o manomissioni
- Numero di addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso
- Livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori
- Accessi all'impianto
- Casistica ed esperienze in altri siti analoghi.

5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

5.1. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è costituito dalla centrale nonché le opere ad essa asservite e un metanodotto.

5.1.1. CENTRALE

L'impianto si colloca in regione Lazio, in provincia di Latina, sul territorio del Comune di Aprilia, in un terreno di superficie di circa 64.780 m² con destinazione urbanistica industriale nell'area industriale di Campo di Carne, al km 25 a nord della SS 207 Nettunense, a 1 km circa dalla linea 380 kV Latina – Roma Sud.

L'impianto ha una configurazione di tipo "2+1", quindi è costituito da due turbine a gas identiche e da una turbina a vapore che utilizza il vapore prodotto da due generatori di vapore a recupero posti in coda allo scarico di ciascuna delle due turbine a gas, secondo lo schema tipico del Ciclo combinato.

L'impianto è composto principalmente da:

- L'edificio macchine, che alloggia le due turbine a gas, la turbina a vapore, i rispettivi generatori
- Il complesso camino/caldaia connesso all'edificio macchine tramite i condotti fumi

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. <u>7</u> del <u>25/03/2020</u> Pag. 7
---	--	--

- Il condensatore ad aria per il raffreddamento
- Gli edifici dove sono siti gli uffici amministrativi, la sala controllo, il magazzino, il locale pompe antincendio
- L'edificio dove è sito l'impianto trattamento acque
- L'area gas dove è sita la stazione di arrivo gas naturale da SNAM e gli impianti di condizionamento gas.

All'interno del perimetro dell'impianto si trovano poi serbatoi, vasche di raccolta e trattamento acque, i trasformatori e le apparecchiature elettriche installate all'aperto.

5.1.2. METANODOTTO

Il gas naturale è portato alla centrale tramite gasdotto interrato di allacciamento alla rete di distribuzione SNAM che si stacca dal gasdotto SNAM Cisterna – Pomezia in località "Tufello", in corrispondenza dell'attraversamento della strada comunale "Via Tufello" ad una quota altimetrica di circa 120 m s.l.m., a circa 9,5 km di distanza dalla centrale. La pressione nominale della linea principale è di 75 bar, da cui vanno detratte le perdite di carico lungo la derivazione che connette tale linea alla centrale (il gas naturale è consegnato in centrale, in condizioni normali di progetto, ad una pressione stimabile intorno ai 70 bar).

5.2. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

È possibile suddividere il processo produttivo della Centrale nelle seguenti fasi:

- Riduzione e contabilizzazione gas (Fase A)
- Ciclo termico a gas (Fase B) e scarico fumi (Fase B1)
- Recupero termico (Fase C)
- Ciclo termico turbina a vapore (Fase D)
- Sistema di raffreddamento (Fase E)
- Sistema di condizionamento delle acque per uso industriale a secco (Fase G-H)
- Sistema di prelievo, raccolta, recupero e trattamento acque (Fase L).

Le centrali CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) sfruttano i vantaggi in termini di rendimento offerti dall'abbinamento del ciclo termodinamico basato sulla turbina a gas (Ciclo Brayton) con il ciclo termodinamico basato sulla turbina a vapore (Ciclo Rankine).

Nel Ciclo Brayton il combustibile (in questo caso gas naturale) viene immesso in una camera di combustione e miscelato con l'aria comburente ad alta pressione fornita da un compressore assiale; i gas di combustione si espandono all'interno della turbina a gas meccanicamente connessa con un alternatore che trasforma l'energia meccanica della turbina in energia elettrica.

Il Ciclo Rankine, basato sulla turbina a vapore, consente di utilizzare l'energia residua contenuta nei fumi di

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. <u>7</u> del <u>25/03/2020</u> Pag. 8
---	---	--

scarico della turbina a gas aumentando il rendimento complessivo del sistema. Il recupero dell'energia contenuta nei fumi di scarico della turbina a gas avviene all'interno dei fasci tubieri del generatore di vapore, dove il calore dei fumi è utilizzato per la produzione di vapore a tre livelli di pressione. Il vapore è successivamente introdotto nella turbina a vapore connessa a sua volta con un generatore elettrico.

All'uscita della turbina il vapore a bassa pressione viene condensato tramite condensatore ad aria ed è inviato nuovamente nel generatore di vapore.

L'impianto è costituito da due turbine a gas associate a una turbina a vapore (architettura tipo 2+1) che utilizza il vapore prodotto dai due generatori di vapore a recupero posti in coda allo scarico delle turbine a gas, secondo lo schema del ciclo combinato precedentemente descritto. La turbina a vapore è di tipo a condensazione, con condensatore raffreddato ad aria in tiraggio forzato. Lo schema concettuale dell'impianto CCGT è riportato in figura 1.

L'aria (1), precedentemente filtrata, entra nel compressore della turbina a gas (2), dove viene portata alla massima pressione del ciclo. Successivamente entra nella camera di combustione (3), dove avviene la combustione del gas naturale (4) proveniente dal gasdotto. I fumi caldi e ad alta pressione entrano nell'espansore della turbina a gas (5) che, messa in rotazione dall'espansione dei fumi, trascina il compressore e produce energia elettrica trascinando un alternatore a cui è collegata. I gas di scarico ancora caldi dallo scarico della turbina entrano nella caldaia a recupero (6).

Nella caldaia a recupero viene generato vapore per mezzo del trasferimento di calore dai gas di scarico (7) all'acqua di alimentazione (8). Per massimizzare il recupero termico, il vapore viene generato a tre differenti livelli di pressione, bassa, media e alta, ed espande nelle rispettive sezioni della turbina a vapore (9). Il vapore proveniente dalla turbina dopo l'espansione nel corpo di alta pressione ritorna alla caldaia, viene mescolato con il vapore di media pressione e risurriscaldato. La rotazione della turbina trascina un alternatore che genera ulteriore energia elettrica.

Il vapore in uscita dal corpo di bassa pressione della turbina a vapore viene quindi condensato nel condensatore (10); il ciclo si chiude con l'estrazione del condensato tramite le pompe di estrazione e l'alimentazione della caldaia a recupero tramite le pompe di alimento.

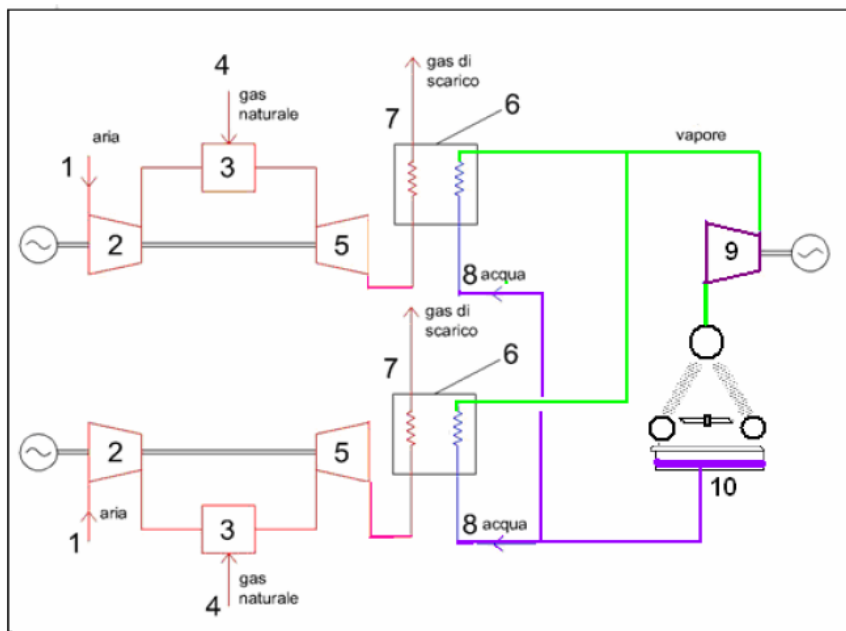
La condensazione del vapore avviene tramite condensatore ad aria a tiraggio forzato. Tale sistema consente di condensare il vapore tramite lo scambio termico diretto con l'aria a temperatura ambiente.

L'energia elettrica generata dagli alternatori viene portata alla tensione di 380 kV e convogliata all'elettrodotto dalla sottostazione elettrica della centrale.

L'isola di potenza dell'impianto comprende:

- Gli edifici macchine (che alloggiano al loro interno principalmente la turbina a gas, la turbina a vapore, i generatori elettrici)
- Il complesso caldaie a recupero/camino connesso allo scarico delle turbine a gas tramite il condotto fumi

- Il condensatore ad aria
- Gli aerotermini del ciclo chiuso
- I trasformatori elevatori (n. 3) e di unità (n. 2).



1 Aria comburente; 2 Compressore; 3 Combustore; 4 Gas combustibile; 5 Turbina a gas (espansore); 6 Caldaia a recupero; 7 Scarico fumi al camino; 8 Acqua alimento; 9 Turbina a vapore; 10 Condensatore ad aria forzata.

5.3. DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DEI CENTRI DI PERICOLO

Di seguito si riporta la descrizione e l'ubicazione dei centri di pericolo identificabili all'interno della centrale e nelle opere ad essa connessa (metanodotto).

AREA CRITICA	DESCRIZIONE	PERICOLO
Stazione di decompressione gas metano	Collettore metanodotto a 75 bar Gruppi di riduzione gas Gruppi di filtrazione gas Linea gas in uscita alimento dei Turbogas a 28 bar alimento Caldaia ausiliaria 2,5 bar e dei preriscaldatori a 2,5 bar	Incendi / Esplosioni Fughe di gas
Sala macchine + valvole gas q. 0.00	Tubazione gas metano di alimento a 28 bar	Incendi / esplosioni Fughe di gas
Sala macchine q. 0.00	Olio di lubrificazione contenuto in n.2 serbatoi da circa 12.000 litri (temperatura di esercizio: 50 -70 °C).	Incendi / Esplosioni Fughe di gas
Sala turbina a vapore q. 6.00	Olio di lubrificazione contenuto in n. 1 serbatoio da 16.000 litri (temperatura di esercizio: 50 – 70 °C)	Incendi

AREA CRITICA	DESCRIZIONE	PERICOLO
Sala macchine q. 0.00	Centralina olio comando valvole (n. 2)	Incendi
Sala macchine q. 0.00	Centralina HCO (n. 2)	Incendi
Generatori	Linee olio di lubrificazione contenuto in serbatoio TG11 Linee olio di lubrificazione contenuto in serbatoio TG12 (temperatura di esercizio: 50 – 70 °C)	Incendi
Trasformatori	Olio minerale dielettrico (temperatura di esercizio: 50 – 70 °C), contenuto nei seguenti trasformatori: Trafo 1 11BAT (trasformatore principale) – 70.000 Kg Trafo 2 12BAT (trasformatore principale) – 70.000 Kg Trafo 3 13BAT (trasformatore principale) – 70.000 Kg Trasformatore di unità 1 – 9850 Kg Trasformatore di unità 2 – 9850 Kg	Incendi
Gruppo elettrogeno	Serbatoio diesel 7000 l	Incendi / Esplosioni
Motopompa antincendio	Serbatoio diesel 1200 l	Incendi / Esplosioni
Area chimici	Area impianto di demineralizzazione e trattamento acque: Serbatoio soluzione acido cloridrico al 30%: 2000 l Serbatoio soluzione idrossido di sodio 30%: 3000 l Soluzione di ipoclorito di sodio 15%: 250 l Antincrostante: 2000 l Solfato di magnesio 20%: 3000 l Bisolfito di sodio: 250 l Cloruro ferrico 40%: 2000 l Zona dosaggio condensato Soluzione di ammoniaca 2000 l Soluzione di idrossido di sodio 1000 l Zona dosaggi chimici caldaia Deossigenante (de-ox carboidrazide 6%): 1000 l	Fuoriuscita di prodotti e sostanze chimiche pericolose
Metanodotto	Metanodotto di prima specie Cabinati contenenti strumentazione per il controllo valvole e quadri elettrici Apparecchiature di intercettazione (valvole di linea) Torcia fredda Gruppi di filtrazione gas Serbatoio interrato per raccolta gasolina	Incendi / Esplosioni Fughe di gas
Aree di lavoro	Area di centrale, elettrodotta, stazioni gas e metanodotto	Infortuni
Intero impianto		Violazioni o manomissioni da parte di terzi

5.4. PUNTI DI RACCOLTA (IN CASO DI EVACUAZIONE)

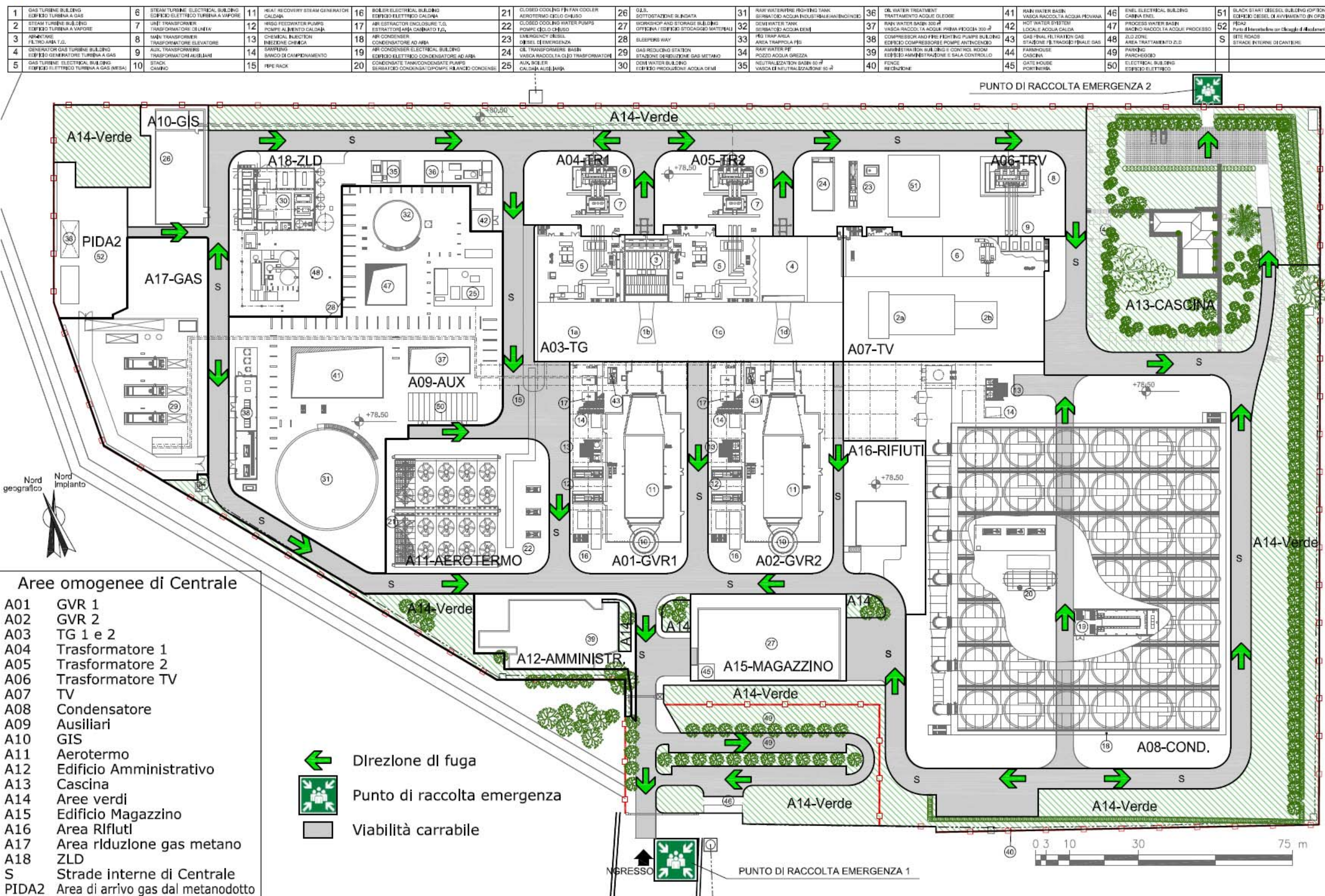
Nel caso di evacuazione degli impianti, sono stati identificati idonei punti di raccolta opportunamente segnalati e posti al di fuori della recinzione di impianto. In impianto i punti di raccolta sono identificati numericamente (n. 1 e 2) e si trovano (immagine seguente):

1. all'esterno dell'ingresso della centrale
2. all'esterno dell'ingresso secondario in impianto, in prossimità del casale.

Nel caso si verifichi un evento per il quale è prevista la fermata in sicurezza dell'impianto, il capo turno darà il segnale di allarme o di evacuazione tramite i sistemi in dotazione in sala controllo, iniziando contemporaneamente lo spegnimento in sicurezza dell'impianto.



CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI APRILIA (LT) - Aree omogenee e vie di fuga



5.5. CENTRO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

In caso d'emergenza la Sala Controllo Principale (SCP) dislocata presso l'Edificio Uffici funge quale sede operativa.

La sala controllo è presidiata 24 ore al giorno mediante il personale in turno ed è raggiungibile via radio o via telefono. Di seguito la tabella di numeri utili in caso di emergenza.

NUMERO UNICO DI EMERGENZA		
VVF, ambulanza, forze dell’ordine		112
SERVIZIO DI EMERGENZA IN SITO		
SALA CONTROLLO PRINCIPALE (SCP)		06 92989210
RECAPITI TELEFONICI DI CENTRALE		
Nominativo	Ruolo	Numero telefonico
Massimiliano TORO	Responsabile di Centrale	335 8312168
Danilo SIMONELLI	Vice Responsabile di centrale e Manutenzione elettrostrumentale	329 1263812
Alessandro GIANNINI	Manutenzione elettrostrumentale	371 0100730
Diego DELL’OMO	Manutenzione meccanica	327 3344592
Gianluca MAMMUCARI	Manutenzione meccanica	371 0100764
Simone GARDINALI	RSPP	347 7829044
Giulia MAZZA	ASPP	329 6316255
ALTRI SERVIZI DI PRONTO INTERVENTO		
Nominativo		Numero telefonico
Guardia medica di Aprilia - Via Nettunense, 184		06 9888302
Croce Rossa Italiana		06 9285922
Centro antiveneni – Policlinico Gemelli di Roma		06 3054343 (attivo h24)
Pronto intervento ambientale (TESTANI GESTIONI)		06 9539256 - 335 5221574 - 06 95307114
AUTORITÀ LOCALI		
Nominativo		Numero telefonico
Acqualatina (segnalazione guasti)		800 626 083 (attivo h24)
ARPA sezione di Latina (Dott.sa Fabozzi)		0773 402963

Dalla Sala Controllo è possibile controllare e operare su sistemi, dispositivi e impianti ed è inoltre possibile, tramite il DCS, mettere in atto procedure per la messa in sicurezza delle principali parti di impianto.

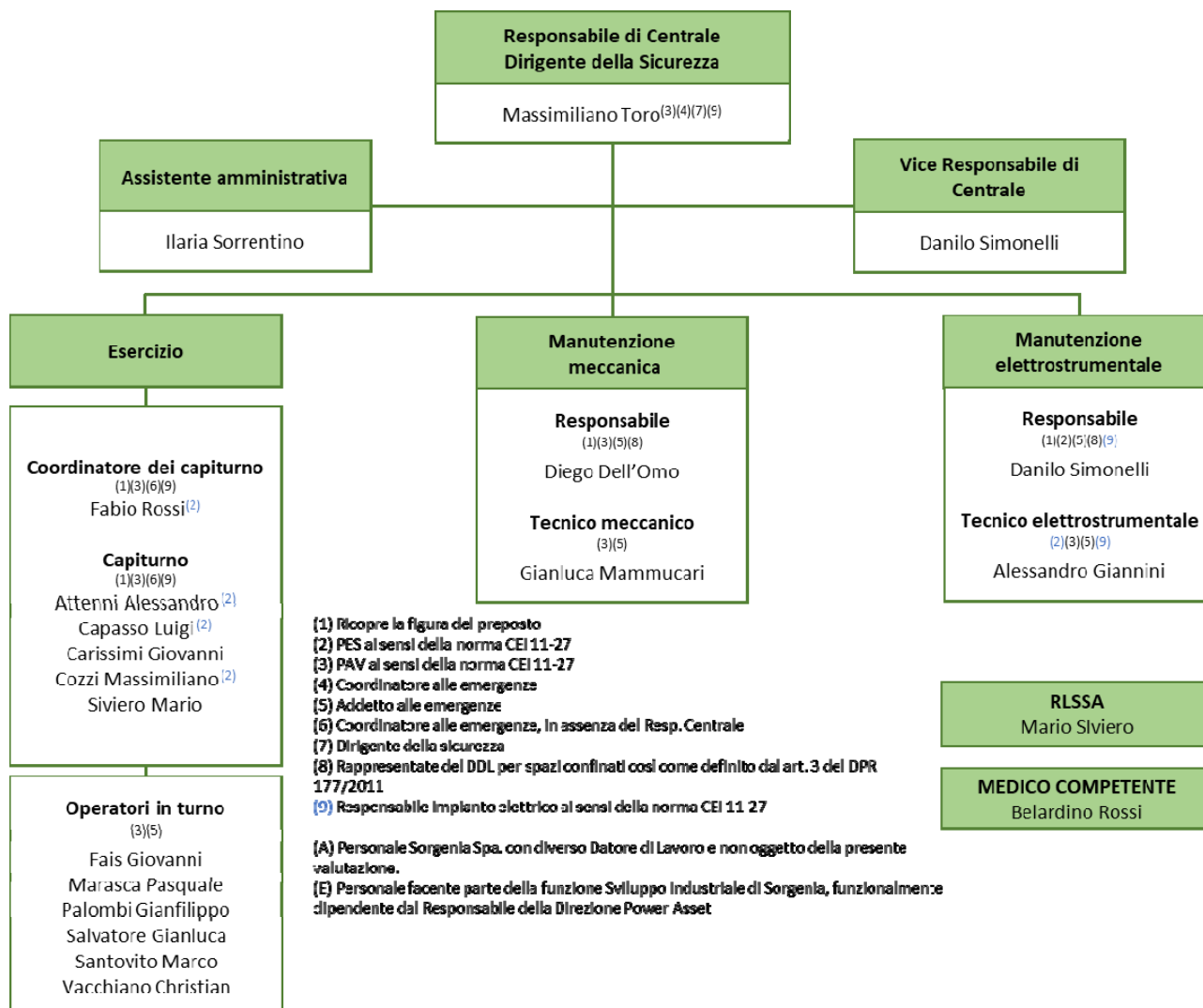
In Sala Controllo è presente uno schema generale della centrale, di tutti i servizi e di tutta l'attrezzatura utile all'occorrenza (luce, telefono, radio, etc.). Nel caso l'evento emergenziale obblighi all'evacuazione dell'impianto, gli operatori potranno lasciare la sala controllo seguendo le opportune indicazioni contenute nella procedura di evacuazione.

Dal momento di ricezione dello stato di emergenza, sono necessari circa 10 secondi per iniziare la

procedura di spegnimento in sicurezza.

5.6. ORGANIZZAZIONE E ORARIO DI LAVORO

Il Personale di Sorgenia Power SpA operante in Centrale è organizzato come riportato di seguito. Nella figura sono identificati i componenti della squadra antincendio e primo soccorso.



In condizioni ordinarie e in fascia diurna sono presenti circa dieci persone alle dirette dipendenze di Sorgenia Power e circa dieci persone dipendenti di ditte esterne impegnate in attività di piccola manutenzione ordinaria presso varie parti di impianto. I dipendenti delle ditte esterne di manutenzione si muovono autonomamente in impianto. Possono o meno essere presenti visitatori, la cui permanenza è perlopiù circoscritta alla palazzina uffici; i visitatori sono comunque sempre accompagnati da personale interno.

In fascia notturna sono presenti due persone (personale di esercizio) di Sorgenia Power.

Presso l'impianto non sono normalmente presenti lavoratori esposti a rischi particolari per i quali è necessario predisporre procedure specifiche di intervento in caso di emergenza.

Nella tabella seguente il riepilogo degli orari di lavoro.

LUOGO DI LAVORO	ORARIO DI LAVORO	PRESENZE
CENTRALE	Turni Primo turno 06:00 - 14:00 Secondo turno 14:00 - 22:00 Terzo turno 22:00 - 06:00	Una squadra a turno composta da un minimo di 2 persone.
	Giornaliero 08:00 – 17:00	Personale in turno più circa 7 persone dipendenti (squadra di manutenzione e impiegati) più eventuale personale di ditte esterne e visitatori (presenza media circa 20 persone in totale).
METANODOTTO	Non sono presenti operatori fissi, è programmato un giro di ispezione periodico sulle varie parti dell'impianto, nonché la possibile presenza di personale SNAM sulla PIDA 1 per operazioni di lettura fiscale e altro.	Minimo due persone quando viene effettuato il giro di ispezione

In occasione delle fermate di manutenzione generale della Centrale, oltre al personale normalmente presente, è presente un numero variabile di ditte esterne con proprio personale impiegato nelle attività sulle varie parti di impianto.

5.6.1. ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

In impianto è definita una apposita struttura organizzativa, dotata di uomini e mezzi, addetta alla gestione delle emergenze [comprese le violazioni e manomissioni da parte di terzi](#). La struttura prevede le seguenti figure:

- **Coordinatore:** sovrintende e coordina tutte le azioni da intraprendere durante un'emergenza. È la persona a cui è affidato il compito di coordinare gli addetti alle emergenze, di decidere l'evacuazione dell'impianto e di far intervenire i soccorsi esterni. Se al momento dell'emergenza dovesse essere presente in centrale il Responsabile di Centrale, sarà lui a svolgere il ruolo di coordinatore dell'emergenza altrimenti il ruolo del coordinatore è ricoperto dal Capo turno in turno.
- **Addetto:** sono le persone, nominate dal Datore di Lavoro e opportunamente addestrate, incaricate a prestare i primi soccorsi, ad agevolare l'evacuazione dello stabile e a partecipare alla gestione dell'emergenza. Tutti gli operatori interni sono addetti alla gestione e sorveglianza dell'impianto.

In condizioni di emergenza i componenti della squadra sono preposti alla gestione della lotta antincendio ed al primo soccorso. In condizioni normali essi invece segnalano al Capo Turno o al Capo Centrale eventuali situazioni che a loro avviso possono rappresentare pericoli potenziali.

In ogni turno sono sempre presenti almeno un capo turno e un operatore. Il restante personale di Sorgenia Power eventualmente presente collabora con la squadra di emergenza per la gestione dell'emergenza stessa.

Eventuali visitatori che accedono in centrale devono essere sempre accompagnati da personale Sorgenia. Non è previsto per essi il rilascio di badge.

È pertanto responsabilità del dipendente Sorgenia che autorizza il visitatore all'ingresso, far registrare la propria presenza sul registro cartaceo degli ingressi/uscite presente in palazzina uffici ed istruirlo sui DPI e le misure generali di sicurezza da adottare in impianto.

In caso di emergenze o evacuazione, il dipendente Sorgenia che accompagna il visitatore ha la responsabilità di fornire le opportune istruzioni di sicurezza ed eventualmente guidarlo con sé verso il punto di raccolta.

Nella tabella seguente il riepilogo dell'addestramento ricevuto e il ruolo ricoperto in caso di emergenza.

NOMINATIVO	ADDESTRAMENTO RICEVUTO	MANSIONE	POSIZIONE AZIENDALE
Toro Massimiliano	Corso addetto antincendio per aziende a rischio elevato con conseguimento attestato di idoneità. Corso primo soccorso aziende gruppo A	Coordinatore (se presente in impianto)	Responsabile centrale
Attenni Alessandro		Coordinatore	Capo turno
Capasso Luigi		Coordinatore	Capo turno
Carissimi Giovanni		Coordinatore	Capo turno
Cozzi Massimiliano		Coordinatore	Capoturno
Rossi Fabio		Coordinatore	Capo turno
Siviero Mario		Coordinatore	Capoturno
Fais Giovanni		Addetto	Operatore in turno
Marasca Pasquale		Addetto	Operatore in turno
Palombi Gianfilippo		Addetto	Operatore in turno
Salvatore Gianluca		Addetto	Operatore in turno
Santovito Marco		Addetto	Operatore in turno
Vacchiano Christian		Addetto	Operatore in turno
Simonelli Danilo		Addetto	Vice Capo centrale - Manutenzione
Giannini Alessandro		Addetto	Manutenzione
Dell'Omo Diego		Addetto	Manutenzione
Mammucari Gianluca		Addetto	Manutenzione

6. SISTEMI DI SEGNALAZIONE E COMUNICAZIONE

Per l'impianto è operativo un sistema di allerta e comunicazione delle emergenze, basato sui seguenti sottosistemi:

- Sistema di comunicazione interna: con interfonii, sirene e altoparlanti;
- Pulsanti di allarme antincendio;
- Sistema locale Radio/telefono. La sala controllo principale e gli uffici sono raggiungibili tramite linea telefonica fissa;

- Sistema periferico d'allarme per l'emergenza costituito da altoparlanti e da sirene acustiche e lampade flash: i dispositivi sono localizzati in varie parti dell'impianto e operati dalla sala controllo principale.

Le emergenze sono segnalate a mezzo interfono dal Capo Turno, responsabile della gestione delle emergenze o da persona da lui delegata (ad esempio l'operatore in turno).

Per ciò che riguarda invece la comunicazione verso l'esterno è lo stesso responsabile di gestione delle emergenze, o persona da lui delegata, a valutare se la situazione è gestibile con l'ausilio della sola squadra di emergenza interna (emergenza LOCALE) oppure dare l'allarme e far intervenire soccorsi esterni (emergenza ESTESA).

In caso di emergenza estesa, in funzione delle condizioni specifiche, il coordinatore dell'emergenza e il Responsabile di Centrale valutano l'opportunità di allertare i soggetti confinanti.

Nella tabella seguente sono riepilogati i suoni che segnalano i diversi livelli di emergenza e il comportamento da adottare in caso di segnale attivo.

SUONO	COMPORTAMENTO
PRE-ALLARME	
 TONO SINGOLO E CONTINUO (Durata max 3 minuti) ♪♪♪♪♪♪♪♪	Smettere di lavorare, spegnere i dispositivi e mettere al riparo l'attrezzatura, avvisare le persone nelle immediate vicinanze, restare in attesa di ulteriori indicazioni.
ALLARME/EVACUAZIONE	
 3 "BEEP" IN CRESCENDO ♪♪♪-♪♪♪-♪♪♪	Tutto il personale presente in impianto deve abbandonare il luogo di lavoro e portarsi al punto di raccolta seguendo l'apposita segnaletica indicante la via di esodo. IL COORDINATORE DELLE EMERGENZE COMUNICARE A RIPETIZIONE TRAMITE ALTOPARLANTE "EVACUARE LA CENTRALE"
CESSATO ALLARME	
 MONOTONO INTERMITTENTE ♪...♪...♪...♪...♪...♪...♪...♪	Si resta in attesa di istruzioni sul da farsi.

Per attivare allarme premere contemporaneamente "abilitazione pulsanti" e "allarme". Per disattivare allarme premere contemporaneamente "abilitazione pulsanti" e "reset allarme".

7. DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE

L'emergenza è una situazione caratterizzata da un pericolo serio e immediato che non può essere evitato, per cui sorge l'esigenza di mettere in atto azioni urgenti che minimizzino le conseguenze degli eventi negativi che possono in qualche modo mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone e/o danneggiare l'ambiente naturale e/o danneggiare l'impianto.

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. 7 del 25/03/2020 Pag. 17
---	---	---

Il presente documento non tratta l'emergenza legata prettamente ai rischi connessi alle attività lavorative delle imprese presenti in centrale. In questo caso, il piano entrerà in vigore solo qualora tale emergenza non sia più gestibile con il solo intervento dell'impresa stessa.

Le cause di un'emergenza, siano esse naturali e/o accidentali [e/o di natura dolosa](#), possono essere interne o esterne all'area di interesse.

Il Piano contempla le seguenti situazioni di emergenza:

- Soccorso alle persone (malore, infortunio)
- Incendio/esplosione
- Fuoriuscita significativa di sostanze gassose (gas naturale, idrogeno)
- [Fuoriuscita di prodotti chimici](#)
- [Violazioni e manomissioni da parte di terzi \(intrusioni e atti vandalici\)](#).

Non vengono definite procedure specifiche per la gestione di eventi a ridottissima probabilità di accadimento (calamità naturali quali terremoti o inondazioni, intrusione, eventi quali atti vandalici o attentati). Per queste si faccia riferimento alla procedura di carattere generale.

Per descrivere l'immediatezza dell'azione richiesta e indirizzare in maniera corretta ed efficace la gestione delle emergenze si individuano, sulla base della gravità ed estensione (intesa in termini sia di area e persone coinvolte, sia di pericolosità), i seguenti due livelli di emergenza:

LIVELLO 1 "Emergenza LOCALE" - Situazione controllabile dalla squadra di emergenza

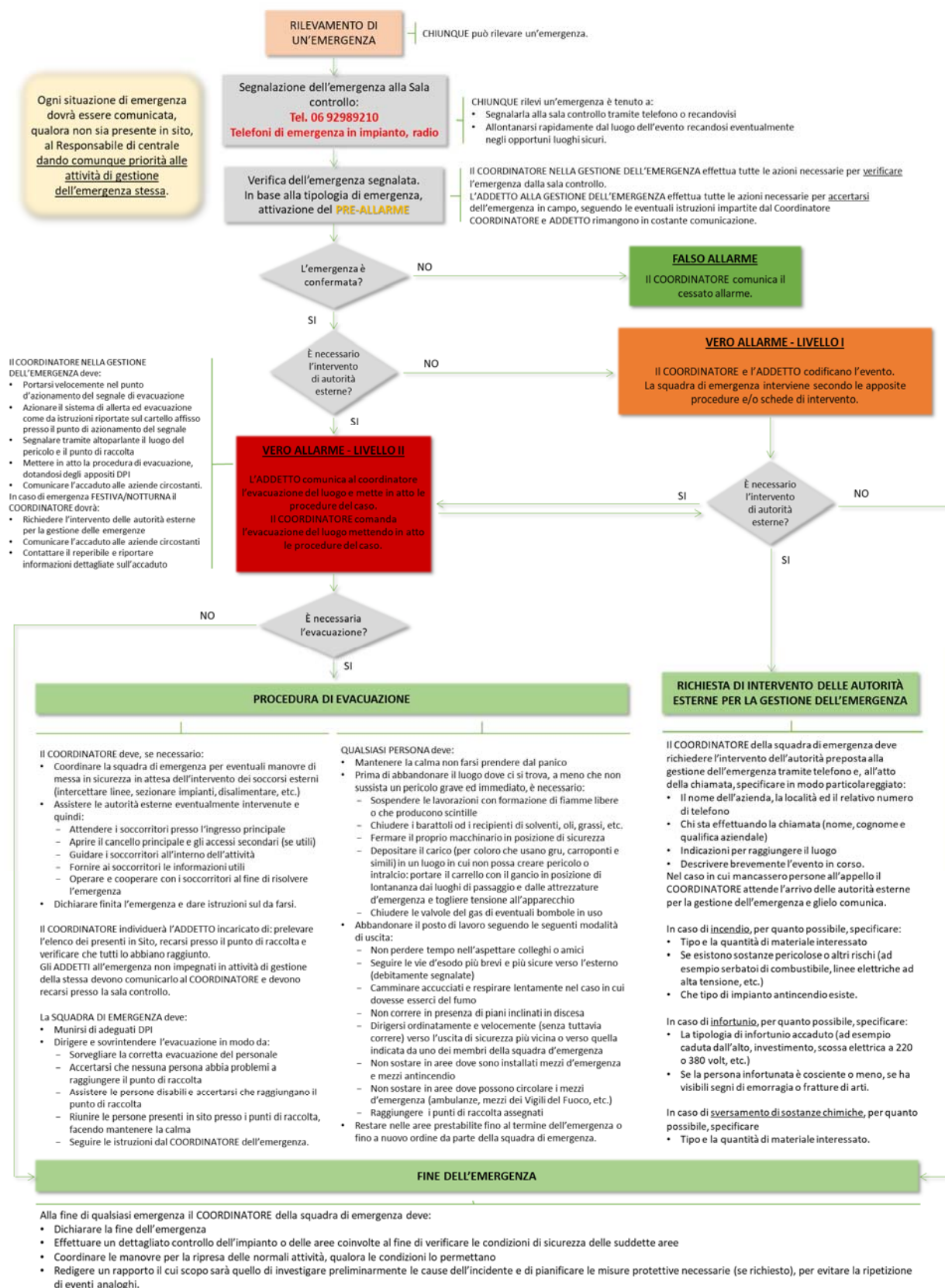
Qualsiasi evento incidentale che per gravità (basso potenziale di danno) ed estensione (limitato a ristrette aree dell'impianto) può essere affrontato dalla squadra di emergenza interna senza ausilio del servizio pubblico di emergenza esterno (Vigili del Fuoco, ambulanza, Protezione Civile, etc.)

LIVELLO 2 "Emergenza ESTESA" - Situazione NON controllabile dalla squadra di emergenza

Qualsiasi evento incidentale che per gravità (elevato o medio potenziale di danno) ed estensione (esteso a vaste aree di impianto con interessamento di aree esterne) necessita di assistenza da parte del servizio pubblico di emergenza esterno (Vigili del Fuoco, ambulanza, protezione civile, etc.)

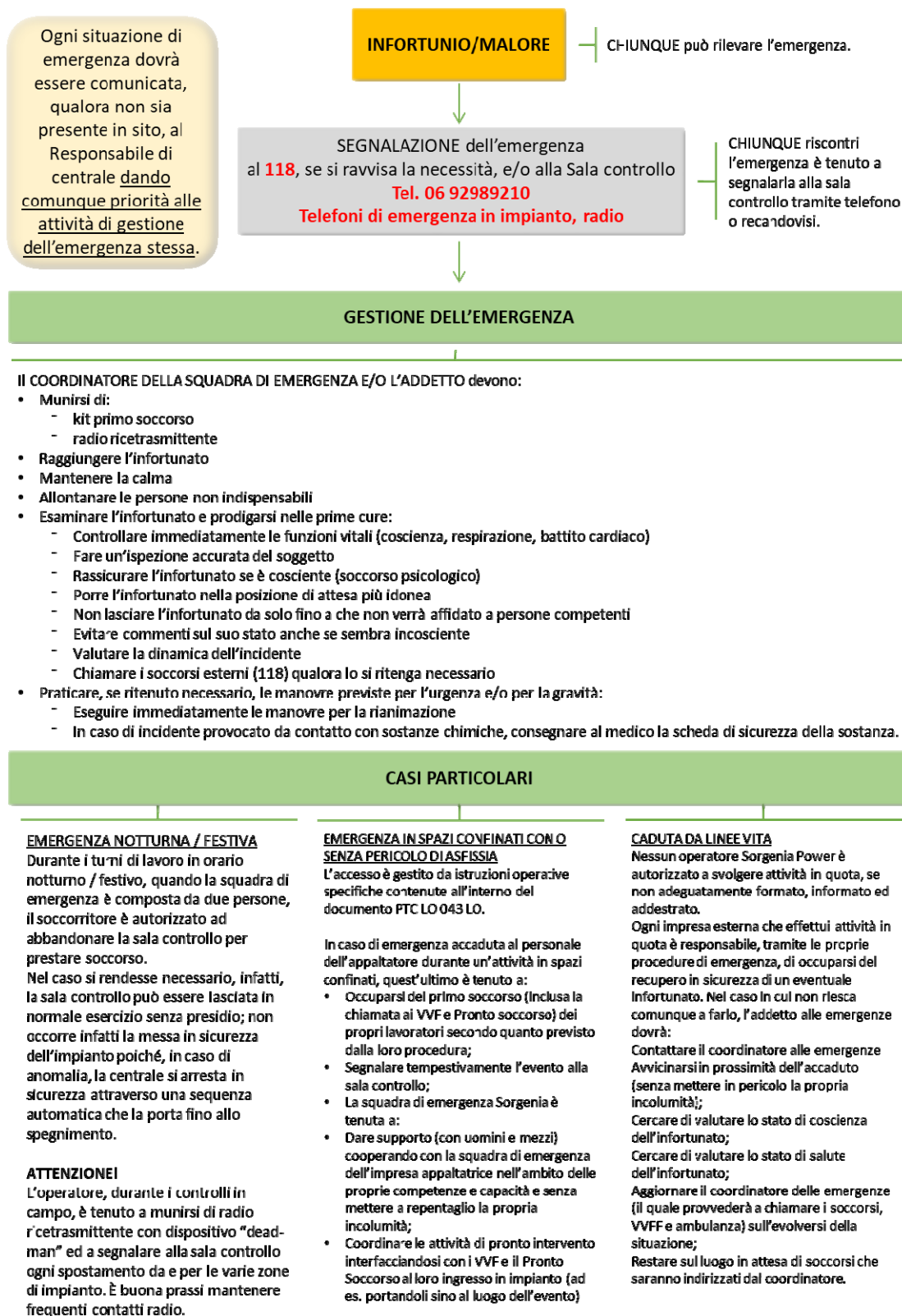
Si ricorda che in caso di principio incendio all'interno dei cabinati con sistema di estinzione a CO₂ non è permesso l'ingresso sino allo spegnimento delle macchine ed all'isolamento del combustibile. Successivamente l'ingresso è consentito solo con autorespiratore o, in caso di indisponibilità, solo dopo ripristino della ventilazione del cabinato per almeno due ore e previa verifica di abitabilità con esplosimetro.

8. ISTRUZIONE OPERATIVA DI CARATTERE GENERALE



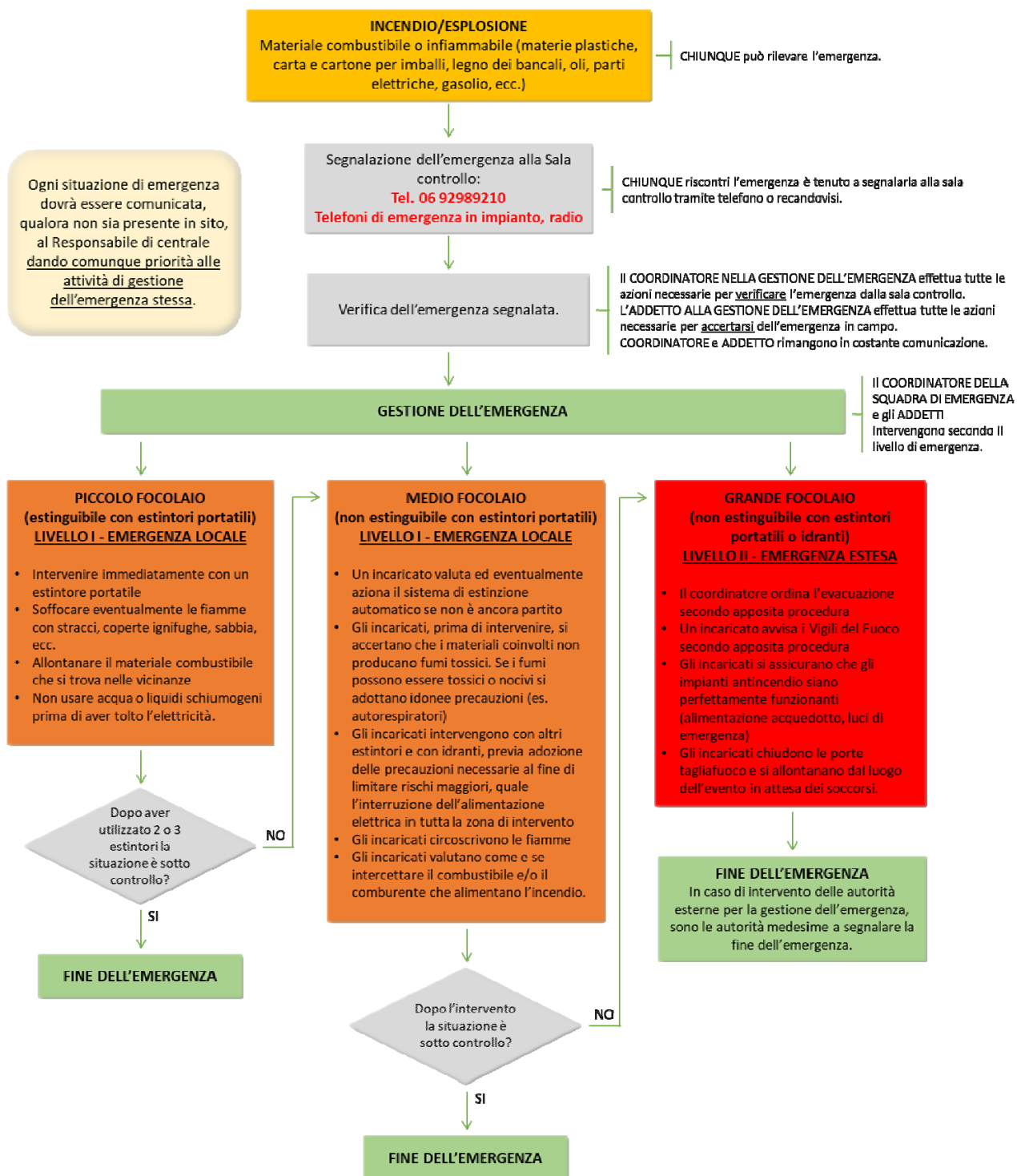
9. ISTRUZIONI OPERATIVE SPECIFICHE

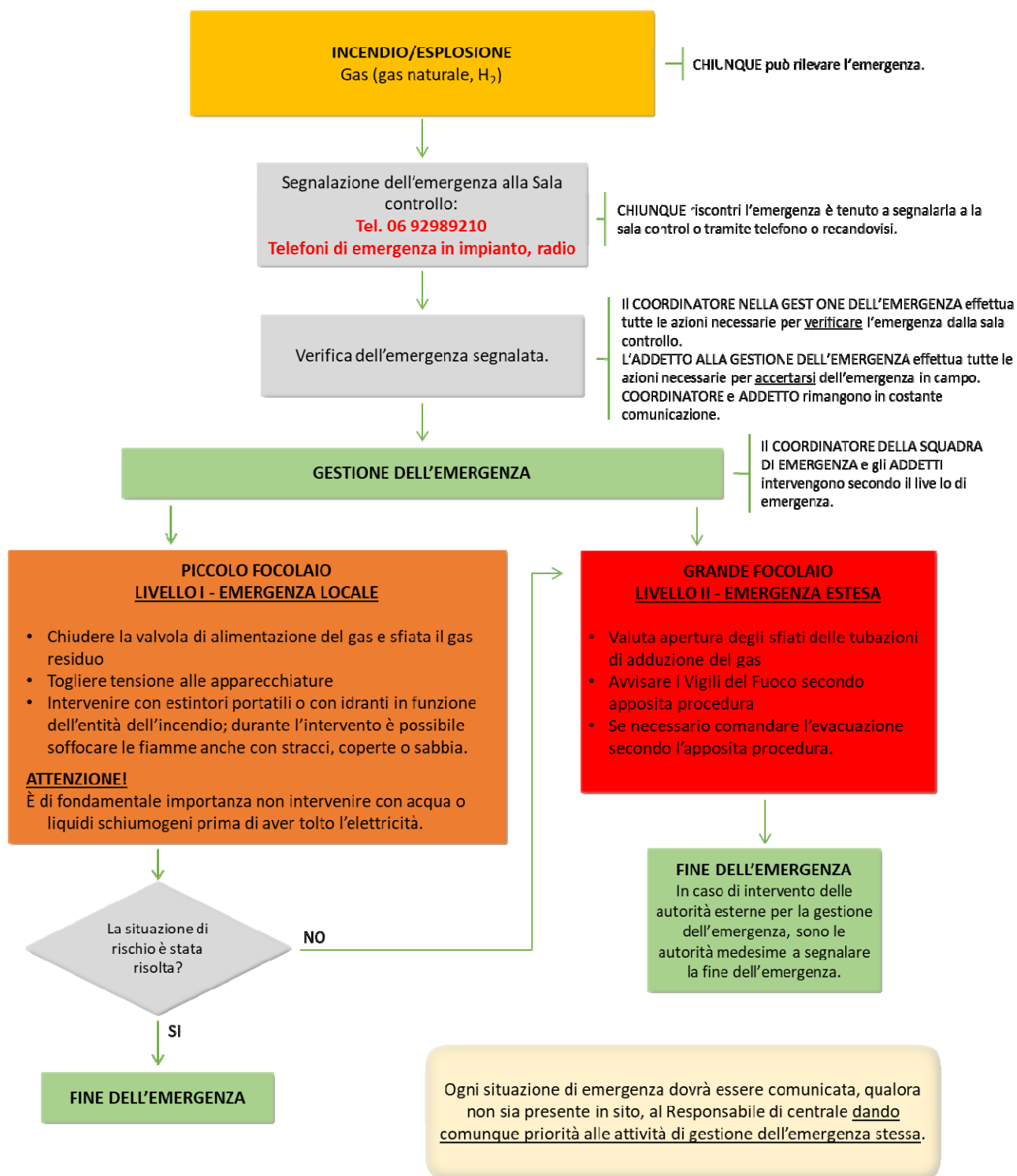
9.1. SOCCORSO ALLE PERSONE (MALORE, INFORTUNIO)



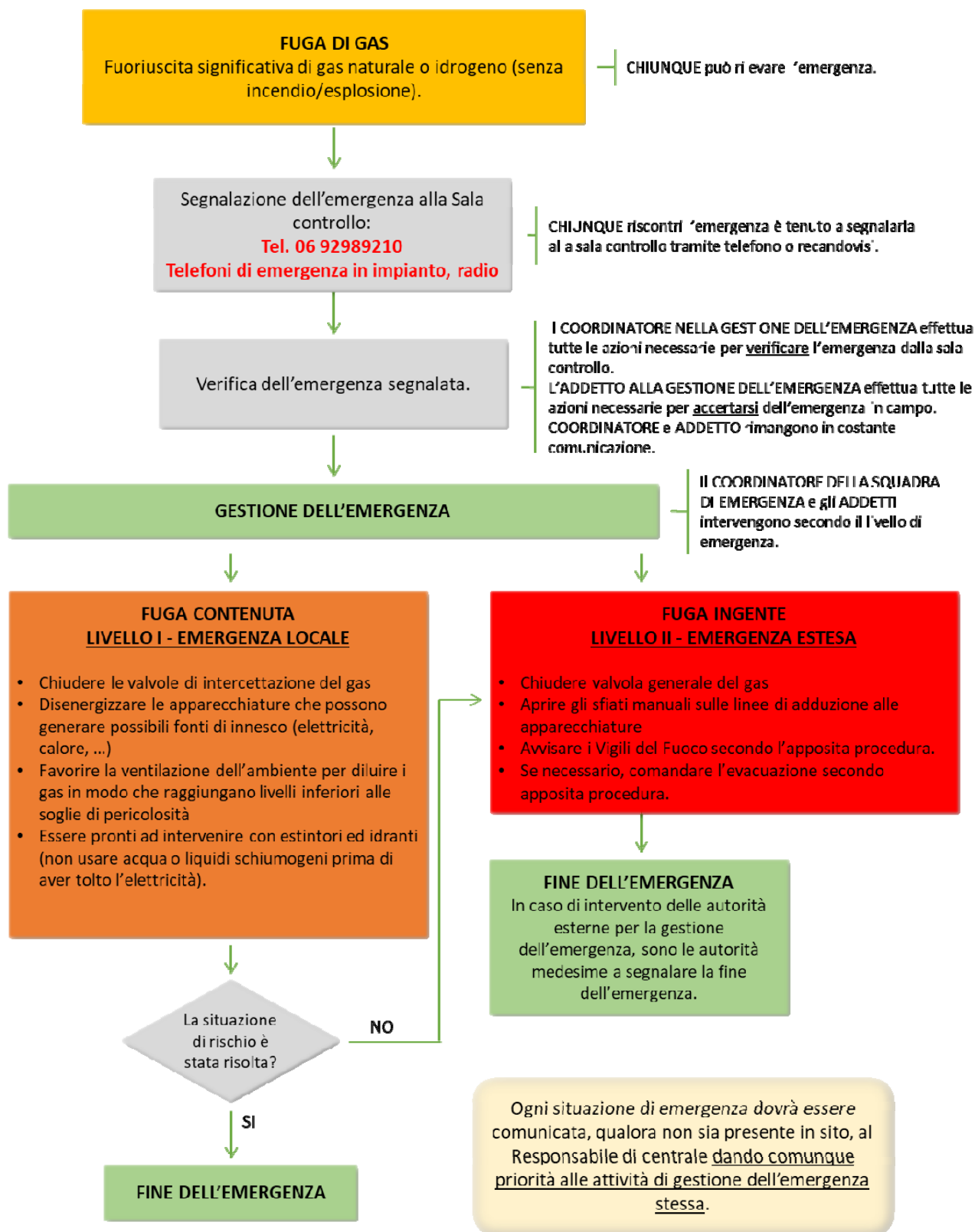
In impianto è presente un defibrillatore semiautomatico esterno (DAE); tutto il personale di centrale è formato per l'utilizzo. In allegato il manuale pratico d'uso.

9.2. INCENDIO/ESPLOSIONE



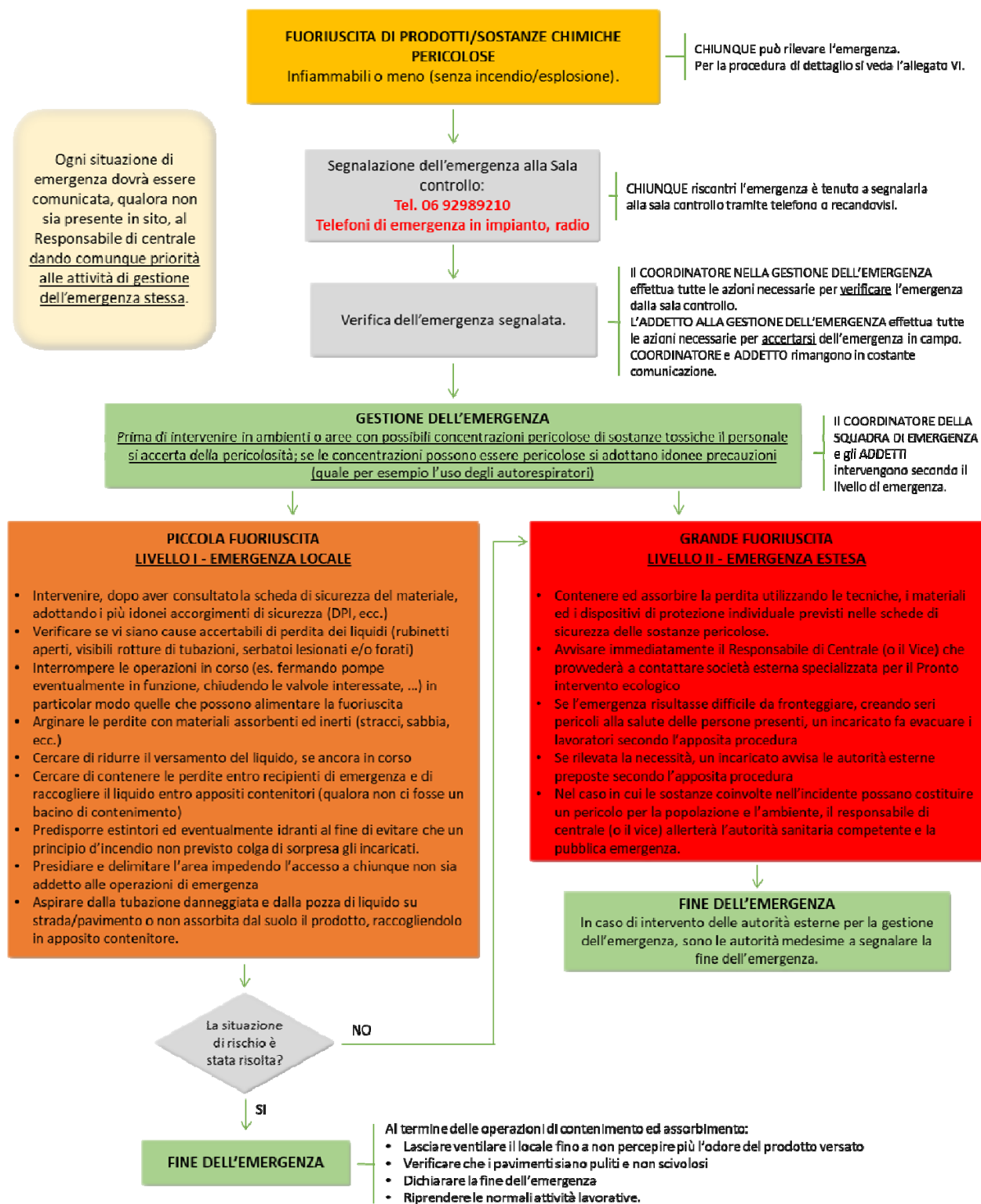


9.3. FUORIUSCITA SIGNIFICATIVA DI SOSTANZE GASSOSE (GAS NATURALE)



9.4. FUORIUSCITA DI PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI

In caso di fuoriuscita di prodotto/sostanza pericolosa attenersi alla seguente procedura di carattere generale e, in base alla tipologia di sostanza coinvolta, alle indicazioni specifiche riportate in allegato IV (le stesse sono affisse nei pressi delle aree di stoccaggio dei prodotti interessati).



	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP <u>Rev. 7 del 25/03/2020</u> Pag. 24
---	---	--

9.5. VIOLAZIONI E MANOMISSIONI DA PARTE DI TERZI

Esiste il rischio che vi possano essere violazioni del sito e manomissioni o furti di beni, impianti e strutture da parte di terzi.

Le intrusioni, e di conseguenza i furti e le manomissioni possono avvenire qualora vengano violate le misure di sicurezza fisica perimetrale attiva e passiva (fra cui barriere a raggi infrarossi, perimetrale anti-scavalamento a fibre ottiche, sistema di videosorveglianza e controllo accessi con guardiania) oppure misure di sicurezza fisica interna (personale non autorizzato che accede ad aree precluse), ma anche manomissioni di impianti esterni all'area (conduttura gas metano).

Le conseguenze che ne possono scaturire sono:

- danneggiamento
- incendio
- trafugamento materiali
- sabotaggio

L'emergenza relativa ad una violazione o all'intrusione da parte di terzi può essere rilevata dai sistemi o dal personale che deve darne l'allarme. L'allarme arriva quindi alla Sala Controllo sia in maniera automatica che verbale.

Il coordinatore nella gestione dell'emergenza effettua tutte le azioni per verificare l'emergenza dalla sala controllo, mentre l'addetto alla gestione dell'emergenza effettua tutte le azioni per accertarsi dell'emergenza in loco.

Se le conseguenze della violazione/manomissione/sabotaggio sono riconducibili a quelle già contemplate fra gli scenari di emergenza (es. incendio) per le modalità di gestione si faccia riferimento alle relative schede.

In caso riscontro di violazione o intrusione il coordinatore dell'emergenza dovrà astenersi dal prendere iniziative che possano esporre sé stesso e altro personale presente a maggiori rischi, mettendosi al sicuro e dovrà richiedere l'intervento delle forze dell'ordine. Una volta che la situazione di rischio è stata risolta può essere dichiarata la fine dell'emergenza.

A seguito di evento rientrante in questo scenario si dovrà sporgere denuncia agli organi competenti, soprattutto se sono stati perpetrati furti e/o manomissioni.

Il coordinatore dell'emergenza dovrà avere cura di allertare il Responsabile di Centrale quanto prima anche in modo tale che questi possa provvedere, nel più breve possibile e nell'ambito delle proprie mansioni e deleghe anche all'acquisizione delle immagini del sistema di videosorveglianza a supporto delle indagini delle forze dell'ordine.

10. PROCEDURA DI GESTIONE ACCESSI AI CABINATI DOPO LA SCARICA CO₂

La scarica di CO₂ è sempre accompagnata da un allarme ottico acustico locale presso il cabinato interessato. Gli allarmi sono quelli di seguito descritti:

- Allarme fughe gas non entrare
- Allarme incendio abbandonare il locale



La scarica di CO₂ si può attivare solo nei seguenti casi:

- Attivazione dei due rilevatori di fiamma
- Attivazione di due rilevatori di temperatura (uno per ogni linea di rilevazione; in ogni cabinato sono cablati su due linee distinte)
- Attivazione di un rilevatore di fiamma e un rilevatore di temperatura

La scarica di CO₂, in caso di principio di incendio, comporta:

- Blocco della macchina
- Blocco erogazione gas (in caso di TG)
- Blocco della ventilazione forzata estrattori aria cabinato
- Chiusura delle serrande per ingresso aria al cabinato TG
- Scarica principale CO₂ al cabinato fino a saturazione dell'ambiente (1 minuto)
- Scarica secondaria CO₂ al cabinato per il mantenimento della saturazione all'interno (20 minuti)

In conseguenza della scarica possono determinarsi i seguenti pericoli:

- Asfissia all'interno del cabinato TG
- Possibile riduzione della concentrazione di ossigeno anche in prossimità del cabinato interessato dall'evento (la riduzione potrebbe essere causata o dal divampare dell'incendio e dei fumi o a causa di un errato funzionamento dei blocchi meccanici automatici in caso di scarica CO₂).



Per poter governare detti pericoli, occorre mettere in atto le seguenti azioni:

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. 7 del 25/03/2020 Pag. 26
---	---	---

- Disporre l'evacuazione della centrale presso i luoghi di raccolta
- Almeno 2 addetti alle emergenze si recano sul posto muniti di:
 - Esplosimetro/Rilevatore O₂
 - Ricetrasmittente con dispositivo uomo a terra
- In caso di allarmi ottico acustici dell'esplosimetro, allontanarsi in zona sicura (all'esterno della sala macchine) ed indossare l'autorespiratore
- Verificare che non siano presenti infortunati nei dintorni del cabinato TG e comunicarlo in sala controllo
- Nel caso si dovesse entrare nel cabinato l'addetto alle emergenze può farlo esclusivamente dietro sorveglianza a vista di un altro addetto all'esterno del cabinato e con i seguenti DPI e attrezzature:
 - Autorespiratore
 - Ricetrasmittente con dispositivo uomo a terra
 - Esplosimetro/Rilevatore O₂
- Prima dell'ingresso coordinarsi con il capo turno in turno per accertarsi delle condizioni di sicurezza (spegnimento dell'incendio, fine della scarica) e del corretto funzionamento dell'autorespiratore
- È fatto comunque divieto di addentrarsi in parti anguste del cabinato, poiché un eventuale recupero dell'infortunato potrebbe risultare estremamente complesso.

11. PROCEDURA DI RIARMO MANUALE PALI MONITORI ANTINCENDIO

Si riportano di seguito le manovre per il riarmo manuale dei pali monitori antincendio dopo utilizzo.

1. Verificare che:
 - a. La valvola a monte della valvola a diluvio (**D1**) sia chiusa
 - b. Lo scarico ausiliario sia aperto (**B13**)
 - c. La valvola manuale di emergenza (**D9**) sia chiusa
 - d. L'impianto sia in pressione fino alla valvola principale **D1**
 - e. La linea di adescamento sia in pressione fino alla valvola **B1** chiusa
 - f. Tutti i dispositivi di rilevazione siano regolati e che le valvole di controllo e/o valvole per scarichi ausiliari siano chiuse
2. Aprire la valvola **B1**:
 - a. Lasciare che il sistema di rilevazione idraulica si riempia
 - b. Quando il manometro della pressione di adescamento **B7** indica che la pressione delle tubazioni di distribuzione e della camera di adescamento è pari a quella dell'impianto procedere al punto 3
3. Aprire la valvola **B11**

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. 7 del 25/03/2020 Pag. 27
---	---	---

4. Aprire parzialmente la valvola principale **D1**
5. Quando l'acqua fluisce abbondantemente dalla **B11**, chiudere la stessa
 - a. Verificare che l'acqua non defluisca dallo scarico ausiliario **B13** aperto
6. Chiudere lo scarico ausiliario **B13**
7. Aprire completamente e fissare la valvola dell'acqua **D1**
8. Verificare che la valvola **B6** sia aperta e che tutte le altre valvole siano nella loro normale posizione di funzionamento
9. Spingere l'interruttore del gocciolatoio **B14**. L'acqua non deve fluire nel gocciolatoio.

12. PROCEDURA DI SPEGNIMENTO IMPIANTO IN EMERGENZA

Le operazioni di spegnimento dell'impianto in emergenza dovranno essere condotte nel minor tempo possibile dalla rilevazione accertata dello stato di emergenza.

Il coordinatore delle emergenze in quanto responsabile delle operazioni (capo-turno in turno) darà il nullaosta a procedere.

Sarà lui a valutare se l'impianto potrà essere spento rapidamente con una discesa di carico violenta al minimo tecnico precedente al successivo blocco di una o entrambe le macchine o istantaneamente con il blocco immediato di tutte le macchine.

La procedura di spegnimento in emergenza dell'impianto prevede le seguenti manovre principali:

- Azionamento del pulsante di blocco delle turbine a gas (da DCS, da sinottico sala controllo o da pulsanti di emergenza locali)
- Azionamento del pulsante di blocco generale gas (da DCS o da sinottico sala controllo)
- Eventuale apertura dello stallo AT sul montante della macchina interessata dall'emergenza.

L'impianto provvederà in automatico:

- Ad aprire gli interruttori di macchina delle turbine a gas
- Ad arrestare le turbine a gas in sicurezza fino al viraggio
- Ad aprire lo stallo AT della turbina a vapore
- Ad arrestare la turbina a vapore in sicurezza fino al viraggio
- Ad aprire le valvole di by-pass vapore al condensatore per sfogare l'energia termica residua delle caldaie a recupero.

Nel caso l'evento di emergenza comportasse un black-out elettrico attraverso la disconnessione dalla rete nazionale 400 kV, il gruppo elettrogeno di emergenza si avvierà in modo automatico e attraverso un sistema di batterie tampone e UPS garantirà l'alimentazione di tutte le utenze elettriche coinvolte nella gestione delle emergenze e nella procedura di fermata in sicurezza (sistemi di controllo e utenze alimentate

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia	PTC AP 001 AP Rev. 7 del 25/03/2020 Pag. 28
---	---	---

in corrente continua).

In caso di emergenza incendio su una delle tre macchine generatrici sarà obbligatoriamente privilegiata la discesa rapida di giri della macchina prima di fermare il sistema olio lubrificazione e sollevamento che potrebbe fare da combustibile all'incendio; una volta raggiunta la condizione di rotore fermo il pompaggio dell'olio ai cuscini della macchina potrà essere fermato (vedi anche in allegato indicazioni del costruttore).

13. PROCEDURA DI STAMPA DELL'ELENCO PRESENTI IN CASO DI EMERGENZA

1. Assicurarsi che il PC controllo accessi non sia bloccato, se lo è digitare contemporaneamente CTRL+ALT+CANC ed inserire la Password: pwd!ge2009.
2. Aprire il programma ALLIANCE 8300,
3. Clicca su file e poi su "Apri Sessione",
4. Inserire le credenziali UTENTE: aprilina - Password: aprilina
5. Cliccare sulla barra in alto alla voce "REPORT",
6. Cliccare su "Ultimo Accesso",
7. Inserire alla voce "MODELLO" la dicitura già presente "Ultimo accesso uscita SOS",
8. Cliccare sulla voce "intervallo date" ed inserire la data inizio e la data fine del Report,
9. Andare su Varchi/Lettori → Modifica
10. cliccare su "tornello entrata" ed inserirlo nella casella "assegnato" e dare l'ok.
11. Cliccare su icona "anteprima Stampa" per verificare l'esito e poi su icona "print".

14. EMERGENZE AMBIENTALI

Per la tipologia di impianto e processo le emergenze ambientali che si possono ipotizzare sono:

1. Rilascio di sostanze in atmosfera determinato da incendio di materiali e/o parti di impianto
2. Rilascio di sostanze/prodotti chimici pericolosi sul suolo
3. Contaminazione delle acque di scarico
4. Emissione in atmosfera di gas ad elevato potenziale di riscaldamento globale e/o inquinanti (gas naturale, idrogeno, fumi di combustione).

Per quanto attiene alla gestione degli aspetti ambientali di cui ai punti 1 e 2 si fa riferimento a quanto previsto in questo documento in merito alla gestione delle emergenze incendio e fuoriuscita di prodotti/sostanze chimiche (con o senza incendio):

Per quanto attiene alla gestione dell'aspetto ambientale di cui al punto 3 si fa riferimento a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale in corso di validità.

Per quanto attiene alla gestione dell'aspetto ambientale di cui al punto 4 si fa riferimento a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale in corso di validità.

15. ESERCITAZIONI PRATICHE

È fatto obbligo, in funzione della probabilità di accadimento e alle conseguenze potenziali delle situazioni emergenziali definite nel presente documento, effettuare periodicamente delle esercitazioni pratiche simulando e gestendo gli eventi stessi.

In ottica cautelativa, si è scelto di programmare le esercitazioni secondo le tempistiche riportate nella seguente tabella:

EVENTO DA SIMULARE	PERIODICITÀ
Soccorso alle persone	Triennale
Incendio/esplosione (presso la centrale)	Triennale
Fuoriuscita significativa di sostanze gassose (gas naturale)	Quinquennale
Fuoriuscita di prodotti/sostanze chimiche pericolose (oli, prodotti chimici)	Quinquennale
Calamità naturali, atti vandalici, attentati, violazioni e manomissioni da parte di terzi	Non significativa
Emergenze ambientali (diverse da quelle riconducibili ad altri scenari contemplati)	Non significativa*

*L'evento risulta essere poco significativo per la scarsa operatività della squadra di emergenza

Nell'ambito della riunione annuale ex art. 35 del D.lgs. 81/08 viene definito il calendario pluriennale di dettaglio delle esercitazioni; lo stesso, così come l'elenco degli eventi da simulare, può subire variazioni nei contenuti e nelle frequenze in base agli esiti delle prove o ad eventi al momento non prevedibili.

Nell'ambito della prova di emergenza pianificata per l'anno di riferimento viene simulata l'evacuazione dell'impianto.

16. ALLEGATI

- I. Informazioni utili per l'intervento in caso di fuoriuscita di sostanze pericolose.
- II. Planimetrie di emergenza
- III. Protezioni antincendio attive
- IV. Manuale BLS-D



Piano di emergenza ed evacuazione della centrale
termoelettrica di Aprilia

ALLEGATI

PTC AP 001 AP
[Rev. 7 del 25/03/2020](#)

I. INFORMAZIONI UTILI PER L'INTERVENTO IN CASO DI FUORIUSCITA DI SOSTANZE PERICOLOSE

ISTRUZIONE OPERATIVA SINTETICA								
Macrotipologia prodotto	Esempio di prodotti che rientrano nella categoria (elenco non esaustivo)	Istruzione operativa di validità generale		Possibili Pericoli	D.P.I. / Attrezzature	Emergenza pronto soccorso	Emergenza incendio	Emergenza fuoriuscita prodotto
OLI, GASOLIO	Gasolio OTE 46 Ramoil	Avvertire la sala controllo. Equipaggiarsi con adeguati indumenti da indossare lontano dalla zona di pericolo. Interdire l'area individuando un perimetro di sicurezza. Allontanare il personale non coinvolto dall'area interessata dall'evento. Individuare i prodotti coinvolti e consultare le schede di sicurezza al fine di intraprendere le azioni idonee.		H226 Liquido e vapori infiammabili H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H310 Letale se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H330 Letale se inalato H332 Nocivo se inalato H351 Sospettato di provocare il cancro (dermico) H373 Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico) H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata P261 Evitare di respirare la nebbia, gli aerosol P280 Indossare: guanti di protezione, Proteggere il viso, protezione per gli occhi P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico P331 NON provocare il vomito P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle normative applicabili (Dlgs 152/2006 e s.m.i.) Materiali incompatibili: Forti ossidanti Possibilità di reazioni pericolose: Il contatto con forti ossidanti (es. perossidi) può causare pericolo di incendio, lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili. Prodotti di decomposizione pericolosi: In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H2S.	Tuta antiacido Guanti antiacido Scarpe antiolio Maschera facciale con filtro abek DPI antincendio Docce lavaocchi Cassetta di pronto soccorso Kit antispandimento Estintori Mezzi fissi di estinzione 	In caso di emergenza che coinvolga persone è bene verificare le indicazioni relative alla modalità di intervento in relazione alla tipologia di trauma. In generale è opportuno mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, rimuovere gli abiti eventualmente contaminati dalla sostanza, valutare le possibili conseguenze in relazione al fatto che il prodotto può essere stato ingerito, inalato, può essersi determinato contatto cutaneo, possono essere stati interessati gli occhi. Consultare la SDS del prodotto al fine di individuare le azioni di pronto soccorso più idonee in attesa dell'arrivo dei soccorsi e l'insorgere di sintomi non evidenti.	Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Valutare l'agente estinguente più idoneo, anche alla luce delle dimensioni dell'incendio. Porre attenzione nel valutare la possibilità che alcuni agenti estinguenti possano non essere adatti. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area. Non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.	Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumulino in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Utilizzare idonei mezzi di protezione individuale, in relazione alla sostanza e all'entità della fuoriuscita, al fine di minimizzare il rischio che la sostanza venga a contatto con la cute, con gli occhi, venga inalata o ingerita. Valutare la possibilità del formarsi di vapori/aerosol. Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili.
INFIAMMABILI	Gas naturale Idrogeno	Avvertire la sala controllo. Equipaggiarsi con adeguati indumenti antistatici/antifiamma da indossare lontano dalla zona di pericolo. Interdire l'area individuando un perimetro di sicurezza. Allontanare il personale non coinvolto dall'area interessata dall'evento. Individuare i prodotti coinvolti e consultare le schede di sicurezza al fine di intraprendere le azioni idonee.		H220 Gas altamente infiammabile H280 Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - non fumare. P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo. P381 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo. Materiali incompatibili: Forti ossidanti. Possibilità di reazioni pericolose: Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Prodotti di decomposizione pericolosi: Monossido di carbonio.	Tuta anticalore/antistatica Elmetto vigili del fuoco con visiera Guanti anticalore/antistatici Stivali anticalore Autorespiratore Sistema di comunicazione Atex Rilevatore portatile CO e atmosfere esplosive Attrezzi anticiscille Apparecchiature atex Cassetta di pronto soccorso Sistema di respirazione assistita Estintori Mezzi fissi di estinzione 	In caso di emergenza che coinvolga persone è bene verificare le indicazioni relative alla modalità di intervento in relazione alla tipologia di trauma. In generale è opportuno mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, valutare le possibili conseguenze in relazione al fatto che il prodotto può essere stato inalato, può essersi determinato contatto cutaneo, possono essere stati interessati gli occhi. Consultare la SDS del prodotto al fine di individuare le azioni di pronto soccorso più idonee in attesa dell'arrivo dei soccorsi e l'insorgere di sintomi non evidenti.	Valutare l'agente estinguente più idoneo, anche alla luce delle dimensioni dell'incendio. Porre attenzione nel valutare la possibilità che alcuni agenti estinguenti possano non essere adatti. In caso di combustione i fumi possono contenere sostanze tossiche. Non cercare di estinguere l'incendio finché il rilascio di gas non sia stato bloccato o non ne sia certa l'immediata intercettazione. Qualora possibile provvedere al raffreddamento di eventuali superfici esposte al fuoco bagnandole con acqua erogata a getto pieno. Qualora possibile abbattere l'emissione di fumi tramite impiego di getto d'acqua nebulizzata.	Verificare la direzione del vento e mantenersi per quanto possibile a monte della zona di rilascio. In base alla tipologia di sostanza, valutare le modalità di dispersione (es. il gas naturale essendo più leggero dell'aria si disperde in atmosfera) e verificare che tutte le potenziali fonti d'innesco siano state rimosse e neutralizzate. Non sono previsti sistemi di contenimento pertanto, se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte bloccando l'alimentazione. Operare esclusivamente con utensili in materiale anticiscilla. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare un respiratore autonomo. In caso di rilascio in ambienti confinati, favorire la dispersione della sostanza in atmosfera tramite apertura di superfici finestrate o similari eventualmente presenti.
BASI	Soda caustica Ipoclorito di sodio EDTA sol.	Avvertire la sala controllo. Equipaggiarsi con adeguati indumenti da indossare lontano dalla zona di pericolo. Interdire l'area individuando un perimetro di sicurezza. Allontanare il personale non coinvolto dall'area interessata dall'evento. Individuare i prodotti coinvolti e consultare le schede di sicurezza al fine di intraprendere le azioni idonee.		H290 Può essere corrosivo per i metalli. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H400 Molto tossico per gli organismi acquatici. H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. P234 Conservare soltanto nel contenitore originale. P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali. EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici. Materiali incompatibili: Metalli, Agenti ossidanti, Acidi, alluminio, altri metalli leggeri e loro leghe finemente polverizzati, sali metallici, Materie organiche. Possibilità di reazioni pericolose: Reagisce violentemente con l'acqua. Libera idrogeno in reazione con i metalli. Reazione esotermica con acidi forti. L'ossigeno liberato durante la decomposizione termica può favorire la combustione. Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio. Prodotti di decomposizione pericolosi: Idrogeno, Cloro, Clorato di sodio. L'uso improprio può essere considerato un pericolo: A, B, F, molto più tossico della sostanza originale.	Tuta antiacido Guanti antiacido Stivali in PVC Schermo facciale Autorespiratore Kit antispandimento 	In caso di emergenza che coinvolga persone è bene verificare le indicazioni relative alla modalità di intervento in relazione alla tipologia di trauma. In generale è opportuno mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, rimuovere gli abiti eventualmente contaminati dalla sostanza, valutare le possibili conseguenze in relazione al fatto che il prodotto può essere stato ingerito, inalato, può essersi determinato contatto cutaneo, possono essere stati interessati gli occhi. Consultare la SDS del prodotto al fine di individuare le azioni di pronto soccorso più idonee in attesa dell'arrivo dei soccorsi e l'insorgere di sintomi non evidenti.	Valutare l'agente estinguente più idoneo, anche alla luce delle dimensioni dell'incendio. Porre attenzione nel valutare la possibilità che alcuni agenti estinguenti possano non essere adatti. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area. Non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente. E' possibile che il riscaldamento del prodotto o dei materiali con cui è in contatto determini la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi, anche se il prodotto in origine non è infiammabile o combustibile.	Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumulino in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Utilizzare idonei mezzi di protezione individuale, in relazione alla sostanza e all'entità della fuoriuscita, al fine di minimizzare il rischio che la sostanza venga a contatto con la cute, con gli occhi, venga inalata o ingerita. Valutare la possibilità del formarsi di vapori/aerosol. Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Fare attenzione a non utilizzare materiali incompatibili.
ACIDI	Acido cloridrico Acido citrico	Avvertire la sala controllo. Equipaggiarsi con adeguati indumenti da indossare lontano dalla zona di pericolo. Interdire l'area individuando un perimetro di sicurezza. Allontanare il personale non coinvolto dall'area interessata dall'evento. Individuare i prodotti coinvolti e consultare le schede di sicurezza al fine di intraprendere le azioni idonee.		H290 Può essere corrosivo per i metalli. H302 Nocivo se ingerito. H315 Provoca irritazione cutanea. H318 Provoca gravi lesioni oculari. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H319 Provoca grave irritazione oculare. H335 Può irritare le vie respiratorie. P264 Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso. P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali. P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione. P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. P310 Contattare IMMEDIATAMENTE un CENTRO ANTIVELENI/un medico. Materiali incompatibili: Metalli, Agenti ossidanti e riducenti, Acqua, Acidi, Fluoro, Basi forti, acetato di vinile, ipoclorito, composti alcalini, nitrito di sodio, nitrito di potassio.	Tuta antiacido Guanti antiacido Stivali in PVC Schermo facciale Autorespiratore Kit antispandimento 	In caso di emergenza che coinvolga persone è bene verificare le indicazioni relative alla modalità di intervento in relazione alla tipologia di trauma. In generale è opportuno mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, rimuovere gli abiti eventualmente contaminati dalla sostanza, valutare le possibili conseguenze in relazione al fatto che il prodotto può essere stato ingerito, inalato, può essersi determinato contatto cutaneo, possono essere stati interessati gli occhi. Consultare la SDS del prodotto al fine di individuare le azioni di pronto soccorso più idonee in attesa dell'arrivo dei soccorsi e l'insorgere di sintomi non evidenti.	Valutare l'agente estinguente più idoneo, anche alla luce delle dimensioni dell'incendio. Porre attenzione nel valutare la possibilità che alcuni agenti estinguenti possano non essere adatti. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area. Non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente. E' possibile che il riscaldamento del prodotto o dei materiali con cui è in contatto determini la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi, anche se il prodotto in origine non è infiammabile o combustibile.	Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumulino in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Utilizzare idonei mezzi di protezione individuale, in relazione alla sostanza e all'entità della fuoriuscita, al fine di minimizzare il rischio che la sostanza venga a contatto con la cute, con gli occhi, venga inalata o ingerita. Valutare la possibilità del formarsi di vapori/aerosol. Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Fare attenzione a non utilizzare materiali incompatibili.

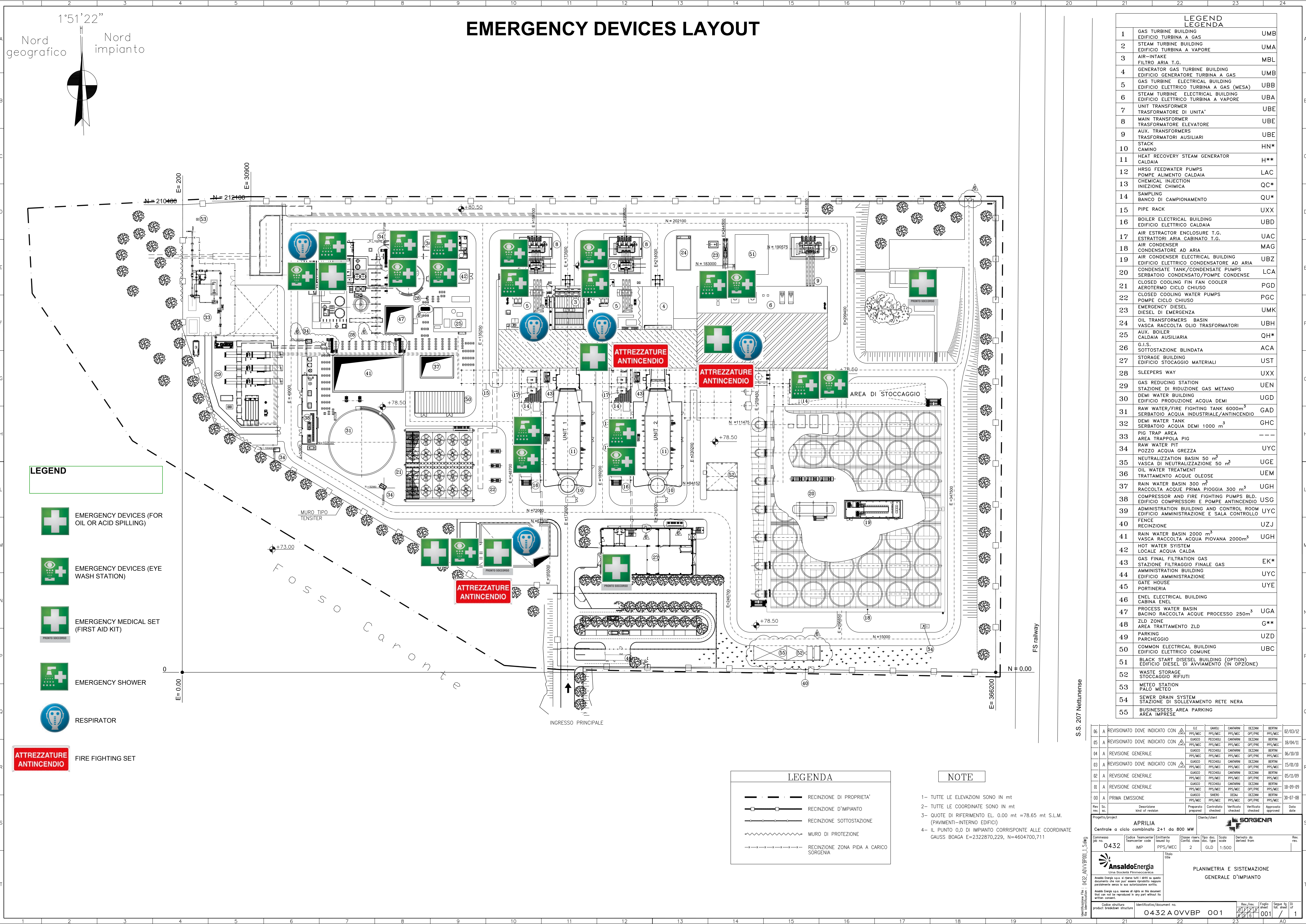


Piano di emergenza ed evacuazione della centrale
termoelettrica di Aprilia

ALLEGATI

PTC AP 001 AP
[Rev. 7 del 25/03/2020](#)

II. PLANIMETRIE DI EMERGENZA



EMERGENCY DEVICES LAYOUT

LEGEND

- EMERGENCY DEVICES (FOR OIL OR ACID SPILLING)
- EMERGENCY DEVICES (EYE WASH STATION)
- EMERGENCY MEDICAL SET (FIRST AID KIT)
- EMERGENCY SHOWER
- RESPIRATOR

ATTREZZATURE ANTINCENDIO FIRE FIGHTING SET

LEGENDA

- RECINZIONE DI PROPRIETA'
- RECINZIONE D'IMPIANTO
- RECINZIONE SOTTOSTAZIONE
- MURO DI PROTEZIONE
- RECINZIONE ZONA PIDA A CARICO SORGENIA

NOTE

1- TUTTE LE ELEVAZIONI SONO IN mt
2- TUTTE LE COORDINATE SONO IN mt
3- QUOTE DI RIFERIMENTO EL. 0.00 mt =78.65 mt S.L.M. (PAVIMENTI-INTERNO EDIFICI)
4- IL PUNTO 0,0 DI IMPIANTO CORRISPONDE ALLE COORDINATE GAUSS BOAGA E=2322870,229, N=4604700,711

LEGEND LEGENDA		
1	GAS TURBINE BUILDING EDIFICIO TURBINA A GAS	UMB
2	STEAM TURBINE BUILDING EDIFICIO TURBINA A VAPORE	UMA
3	AIR-INTAKE FILTRO ARIA T.G.	MBL
4	GENERATOR GAS TURBINE BUILDING EDIFICIO GENERATORE TURBINA A GAS	UMB
5	GAS TURBINE ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO TURBINA A GAS (MESA)	UBB
6	STEAM TURBINE ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO TURBINA A VAPORE	UBA
7	UNIT TRANSFORMER TRASFORMATORE DI UNITA'	UBE
8	MAIN TRANSFORMER TRASFORMATORE ELEVATORE	UBE
9	AUX. TRANSFORMERS TRASFORMATORI AUSILIARI	UBE
10	STACK CALDAIA	HN*
11	HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR	H**
12	HRSG FEEDWATER PUMPS POMPE ALIMENTO CALDAIA	LAC
13	CHEMICAL INJECTION INIEZIONE CHIMICA	QC*
14	SAMPLING BANCO DI CAMPIONAMENTO	QU*
15	PIPE RACK	UXX
16	BOILER ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO CALDAIA	UBD
17	AIR EXTRACTOR ENCLOSURE T.G. ESTRATTORI ARIA CABINATO T.G.	UAC
18	AIR CONDENSER CONDENSATORE AD ARIA	MAG
19	AIR CONDENSER ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO CONDENSATORE AD ARIA	UBZ
20	CONDENSATE TANK/CONDENSATE PUMPS SERBATOIO CONDENSATO/POMPE CONDENSE	LCA
21	CLOSED COOLING FIN FAN COOLER AEROTERMO CICLO CHIUSO	PGD
22	CLOSED COOLING WATER PUMPS POMPE CICLO CHIUSO	PGC
23	EMERGENCY DIESEL DIESEL DI EMERGENZA	UMK
24	OIL TRANSFORMERS BASIN VASCA RACCOLTA OLIO TRASFORMATORI	UBH
25	AUX. BOILER CALDAIA AUSILIARIA	QH*
26	G.I.S. SOTTOSTAZIONE BLINDATA	ACA
27	STORAGE BUILDING EDIFICIO STOCCAGGIO MATERIALI	UST
28	SLEEPERS WAY	UXX
29	GAS REDUCING STATION STAZIONE DI RIDUZIONE GAS METANO	UEN
30	DEMI WATER BUILDING EDIFICIO PRODUZIONE ACQUA DEMI	UGD
31	RAW WATER/FIRE FIGHTING TANK 6000m³ SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE/ANTINCENDIO	GAD
32	DEMI WATER TANK SERBATOIO ACQUA DEMI 1000 m³	GHC
33	RAW WATER PIT AREA TRAPPOLA PIG	---
34	POZZO ACQUA GREZZA	UYC
35	NEUTRALIZATION BASIN 50 m³ VASCA DI NEUTRALIZZAZIONE 50 m³	UGE
36	OIL WATER TREATMENT TRATTAMENTO ACQUE OLEOSE	UEM
37	RAIN WATER BASIN 300 m³ RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA 300 m³	UGH
38	COMPRESSOR AND FIRE FIGHTING PUMPS BLD. EDIFICIO COMPRESSORI E POMPE ANTINCENDIO	USG
39	ADMINISTRATION BUILDING AND CONTROL ROOM EDIFICIO AMMINISTRAZIONE E SALA CONTROLLO	UYC
40	FENCE RECINZIONE	UZJ
41	RAIN WATER BASIN 2000 m³ VASCA RACCOLTA ACQUA PIOVANA 2000m³	UGH
42	HOT WATER SYSTEM LOCALE ACQUA CALDA	
43	GAS FINAL FILTRATION GAS STAZIONE FILTRAGGIO FINALE GAS	EK*
44	ADMINISTRATION BUILDING EDIFICIO AMMINISTRAZIONE	UYC
45	GATE HOUSE PORTINERIA	UYE
46	ENEL ELECTRICAL BUILDING CABINA ENEL	
47	PROCESS WATER BASIN BACINO RACCOLTA ACQUE PROCESSO 250m³	UGA
48	ZLD ZONE AREA TRATTAMENTO ZLD	G**
49	PARKING PARCHEGGIO	UZD
50	COMMON ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO COMUNE	UBC
51	BLACK START DIESEL BUILDING (OPTION) EDIFICIO DIESEL DI AVVIAMENTO (IN OPZIONE)	
52	WASTE STORAGE STOCCAGGIO RIFIUTI	
53	METEO STATION FALO METEO	
54	SEWER DRAIN SYSTEM STAZIONE DI SOLLEVAMENTO RETE NERA	
55	BUSINESSS AREA PARKING AREA IMPRESE	

06	A	REVISIONATO DOVE INDICATO CON	GE	DAVOLI	CANTARINI	DEZZANI	BERNINI	02/03/12
05	A	REVISIONATO DOVE INDICATO CON	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	18/04/11
04	A	REVISIONE GENERALE	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	06/10/10
03	A	REVISIONATO DOVE INDICATO CON	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	15/01/10
02	A	REVISIONE GENERALE	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	05/11/09
01	A	REVISIONE GENERALE	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	18-09-09
00	A	PRIMA EMISSIONE	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	PPS/MEC	30-07-08
Rev. Sc. rev. di			Disegnato	Preparato	Controllato	Verificato	Approvato	Data
Progetto/projet			Clienti/client					
APRILIA Centrale a ciclo combinato 2+1 da 800 MW								
Commissio	Colloca Teamcenter	Emittente	Classificazione	Tipologia	Scala	Derivato da	Rev.	
0432	IMP	PPS/MEC	2	GLD	1:500			
Ansaldo Energia s.p.a. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.			Sorgenia					
Ansaldo Energia s.p.a. non si assume alcuna responsabilità per i danni causati dall'uso non autorizzato di questo documento.			PLANIMETRIA E SISTEMAZIONE GENERALE D'IMPIANTO					
Identificazione file: 0432_AOVVBP001_1_35afig			Codice struttura			Identificativo/documento no.		
Rev. rev.			Foglio			Di		
0432 AOVVBP 001			21			1		

	Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Aprilia ALLEGATI	PTC AP 001 AP Rev. 7 del 25/03/2020
---	--	--

III. PROTEZIONI ANTINCENDIO ATTIVE

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	70	106

APPENDICE "A"

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROTEZIONI ANTINCENDIO "ATTIVE"

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVAZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPORTATO SU Q.R.I.
Sala macchine TG Unità 1 e 2	Cabinato Turbina a Gas (zona bruciatori) Unità 1 e 2	Camera di combustione Cuscinetti , Tubazioni olio lubrificante e tubazioni gas	Sistema CO ₂ a saturazione totale	Rivelatori di fiamma del tipo U.V./I.R. Rivelatori di temperatura	Pannelli ottico/acustici Pannello di stato impianto	Automatica e/o manuale Pulsante di scarica (con selettore auto/man)	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere e CO ₂	Pulsanti di allarme		N.A. <2>	2/n	SI
				Rivelatori di gas - Pre-allarme 15%L.I.E. - Allarme 30% L.I.E.		N.A. <2>	2/n	SI
	Cabinato gruppo valvole di controllo gas		Sistema CO ₂ a saturazione totale	Rivelatori di temperatura	Pannelli ottico/acustici Pannello di stato impianto	Automatica e/o manuale Pulsante di scarica (con selettore auto/man)	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere e CO ₂	Pulsanti di allarme		N.A. <2>	1/n <2>	SI
				Rivelatori di gas - Pre-allarme 15%L.I.E. - Allarme 30% L.I.E.		N.A. <2>	2/n	SI
	Cabinato Generatore T/G	Cuscinetti Tubazioni olio lubrificante ed isolamenti elettrici	Sistema CO ₂ a saturazione totale	Rivelatori di temperatura e di fiamma	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n	SI
			Estintori portatili a CO ₂	Pulsanti di allarme	Pannello di stato impianto	N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	71	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Sala macchine TG Unità 1 e 2	Cassa olio di lubrificaz. T/G		Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Refrigeranti olio e centralina olio idraulico		Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Zona comune di sala macchine TG		Idranti interni UNI45 acqua/schiuma Estintori portatili a polvere	Pulsanti di allarme	Pannello ottico/acustico	N.A.	1/n <2>	SI
Sala macchine TV	Locale Cassa olio di lubrificaz.ne	Cassa olio, pompe, refrigeranti e filtri impianto di lubrificazione	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Turbina a Vapore	Cuscinetti Turbina	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
		Tubazioni olio lubrificazione tra cassa olio e cuscinetti Turbina	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
	Cabinato Generatore T/V	Cuscinetti Generatore	Sistema CO ₂ a saturazione totale	Rivelatori di temperatura e di fiamma	Pannelli ottico/acustici Pannello di stato impianto	Automatica e/o manuale	2/n	SI
			Estintori portatili a polvere e CO ₂	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Tubazioni olio lubrificazione tra Turbina e Generatore	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
	Pompe di processo		Estintori portatili a polvere e CO ₂	Pulsanti di allarme	Pannello ottico/acustico	N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	72	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Sala macchine TV	Zona comune di sala macchine TV		Idranti interni UNI45 acqua/schiuma Estintori portatili a polvere	Pulsanti di allarme	Pannello ottico/acustico	N.A.	1/n <2>	SI
Principali Zone Elettriche	Trasform. isolati in olio	Trasformat. elevatore TG unità 1 & 2	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
				Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Trasformat. di unità TG unità 1 & 2	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
				Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Trasformat. elevatore TV	Sistema a diluvio ad acqua frazionata	Rivelatori di temperatura	Pannello ottico/acustico	Automatica e/o manuale	2/n	SI
				Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Edifici elettrici di controllo TG Unità 1 e 2	Sala Batterie el.+ 0,0	Estintori portatili a polvere e CO2	Rivelatori di Idrogeno e Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Sala Batterie el.+ 3,5	Estintori portatili a polvere e CO2	Rivelatori di Idrogeno e Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Sala quadri di controllo	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala quadri elettrici MT/BT	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Cavedio cavi Cunicoli passaggio cavi	Sistema sprinkler a preazione	Cavo termosensibile	Pannelli ottico/acustici	Automatica	2/2	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	73	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Principali Zone Elettriche	Edifici elettrici di controllo TG Unità 1 e 2	Trasformatori tipo a secco	Estintori portatili e carrellati a CO2	Rivelatori di Temperatura	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Edificio elettrico Turbina a Vapore el.+ 3.50	Sala elettronica	Sistema a gas HFC227EA <2>	Rivelatori di fumo e	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale <2>	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Locali quadri elettrici BT/MT	Sistema a gas HFC227EA Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo e Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala Batterie	Estintori portatili a polvere e CO2	Rivelatori di Idrogeno e	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Edificio elettrico Turbina a Vapore el.+ 0.0	Cavedio cavi Cunicoli passaggio cavi	Sistema sprinkler a preazione	Cavo termosensibile	Pannelli ottico/acustici	Automatica	2/2	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala Batterie	Estintori portatili a polvere e CO2	Rivelatori di Idrogeno e	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		n.5 celle trasformatori di emergenza tipo a secco	Estintori portatili e carrellati a CO2	Rivelatori di Temperatura	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Edificio elettrico condens. ad aria	Sala quadri di potenza Cunicolo passaggio cavi	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala componenti Elettronici	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	74	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Principali Zone Elettriche	Edificio elettrico condens. ad aria	Sala componenti Elettronici sotto falso pavimento	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
		Locale trasformatori tipo a secco	Estintori portatili a CO2 <2>	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Edificio Elettrico caldaia a recupero Untà 1 & 2	Sala quadri MCC di caldaia e falso pavimento	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala componenti elettronici e falso pavimento	Sistema a gas HFC227EA Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
Caldaia ausiliaria	Fronte bruciatori		Estintori portatili a polvere	Rivelatori di temperatura a gradiente termico Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
				Rivelatori di gas - Pre-allarme 15% L.I.E. - Allarme 30% L.I.E.	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Container elettrico di controllo	Zona quadri elettrici	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsante di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
Area esterna	Generatore Diesel di Emergenza	Container Diesel Emergenza	Sistema CO ₂ a protezione locale	Rivelatori di Temperatura	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
		Serbatoio di gasolio	Sistema a diluvio	Rivelatori di Temperatura	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2	SI
		Zona comune	Estintori portatili a polvere e CO ₂	Pulsante di allarme		N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	75	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Area esterna	Caldaia a recupero Unità 1 e 2	Centralina idraulica pompe alimento -	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di temperatura Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Banco Campionamento	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Container Analisi Fumo	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
Edificio Magazzino <2>		Magazzino	Estintori portatili a polvere Idranti UNI45	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Locale infiammabili	Estintori portatili a polvere Idranti UNI45	Rivelatori di temperatura	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Locale quadri elettrici	Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Locale quadri elettrici portineria	Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		ufficio e portineria	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Magazzino elettro - strumentale		Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Locale macchine condizionament o	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
Edificio amministr.		Sala controllo e sala engineering (ambiente)	Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo e Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	N.A.	SI
		Sala controllo, sala engineering, sala Quadri Automazione, sala quadri elettrici e sala comunicazione <2> (falso pavimento)	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo		Automatica e/o manuale	2/2	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	76	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Edificio amministr.		Sala Quadri Automazione e sala quadri elettrici <2> (Ambiente)	Sistema a gas HFC227EA <2>	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Sala comunicaz.	Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Uffici, spogliatoi, sala riunioni, corridoi <2>	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Sala strumentisti		Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Archivio <2>		Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
		Zona ristoro	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
Zona Gas Naturale	Stazione filtrazione misura e riduzione gas	Gruppi valvole, serbatoio raccolta condense	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fiamma U.V./I.R.	Pannelli ottico/acustici	N.A.	2/n <2>	SI
				Pulsanti di allarme				
	Stazione filtrazione fine Gas Unità 1 & 2	Gruppi valvole, serbatoio raccolta condense	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di gas - Pre-allarme 15% L.I.E. - Allarme 30% L.I.E.	Pannelli ottico/acustici	N.A.	2/n <2>	SI
				Rivelatori di gas - Pre-allarme 15% L.I.E. - Allarme 30% L.I.E.		N.A.	2/n	SI
	Container elettrico di controllo	Zona quadri elettrici	Sistema a gas HFC227EA Estintori portatili a CO2	Rivelatori di fumo Pulsante di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	N.A.	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	77	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Sottost.ne isolata in gas GIS	Sala GIS e cunicoli cavi		Estintori portatili e carrellati a CO2	Rivelatori di fumo e cavo termosensibile Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Locale quadri elettrici e cunicoli cavi		Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo e cavo termosensibile	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2	SI
			Estintori portatili e carrellati a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Locale quadri controllo e cunicoli cavi		Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo e cavo termosensibile	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2	SI
			Estintori portatili e carrellati a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
Zona esterna servizi	Area trattamento acque	Locale controllo	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Locale quadro elettrico potenza	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/2 <2>	SI
			Estintori portatili a CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Area Demi	Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo <2> Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
Zona esterna servizi	Edificio pompe antincendio	Motopompa diesel antincendio	Sistema a diluvio	Rivelatori di temperatura	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n	SI
		Locale pompe antincendio	Estintori portatili a polvere e a CO2	Rivelatori di temperatura Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
	Zona pompe antincendio	Serbatoio gasolio motopompa antincendio	Sistema a diluvio Estintore carrelato a polvere	Rivelatori di temperatura Pulsante di allarme	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n	SI
	Edificio compress.		Estintori portatili a polvere e CO2	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
APRILIA Centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MW	0432 A0SG*P001	2	78	106

EDIFICIO	ZONA	AREE PROTETTE	SISTEMA DI ESTINZIONE	SISTEMA DI RILEVAZIONE	SISTEMA DI ALLARME	TIPO DI ATTIVAZIONE <2>	LOGICA DI ATTIVA- ZIONE E/O ALLARME	ALLARME RIPOR- TATO SU Q.R.I.
Zona esterna servizi	Edificio elettrico comune <2>	Locale quadri di controllo (ambiente)	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
			Estintori portatili a polvere e CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Locale quadri di controllo (cavedio cavi)	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo	Pannelli ottico/acustici	Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
		Locale quadri elettrici BT/MT (ambiente)	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo		Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
			Estintori portatili a polvere e CO2	Pulsanti di allarme		N.A.	1/n <2>	SI
		Locale quadri elettrici BT/MT (cavedio cavi)	Sistema a gas HFC227EA	Rivelatori di fumo		Automatica e/o manuale	2/n <2>	SI
		Celle trasformatori tipo a secco	Estintori portatili e carrellati a CO2	Rivelatori di Temperatura	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
	Edificio storico <2> (HOLD)		Estintori portatili a polvere	Rivelatori di fumo Pulsanti di allarme	Pannelli ottico/acustici	N.A.	1/n <2>	SI
Zona comune alla Centrale			Idranti a colonna tipo antigelo completi di cassetta corredo acqua					

NOTE:1) Q.R.I. = Quadro di controllo Antincendio Locale. I segnali di allarme saranno comunque inviati al quadro principale antincendio in sala controllo.

IV. MANUALE BLS-D

Estratto da:



Manuale BLS-D

Rianimazione Cardiopolmonare e Defibrillazione Precoce nell'adulto e nel bambino rivolto alla Comunità

Arresto cardiaco e manovre di BLS-D adulto e pediatrico

(Basic Life Support-Defibrillation)



Manuale redatto dal Dott. Daniele Cariani
Dirigente Medico U.O. Pronto Soccorso 118 Ausl Ferrara
Referente "Progetto Il Tempo è Vita"

BLSD nell'adulto

Il BLSd è un corso che permette di apprendere un metodo per prestare soccorso ad una persona apparentemente senza vita effettuando semplici manovre in sequenza ,imparando anche la modalità di intervento se si dovesse disporre di un defibrillatore . BLSd significa infatti sostegno di base delle funzioni vitali (che sono il circolo e il respiro) con l'utilizzo anche del defibrillatore.

SEQUENZA 1 - VALUTAZIONE COSCIENZA

Prima di soccorrere una persona a terra apparentemente inanimata, bisogna accertarsi di intervenire in condizioni di sicurezza ambientale ,verificando che non ci siano pericoli come fumo, gas, rischio di folgorazione, ecc. Successivamente, la prima operazione da compiere su una probabile vittima di arresto cardiaco è la

1)VALUTAZIONE della COSCIENZA.

Per far questo scuoti leggermente le spalle e chiama ad alta voce la persona;

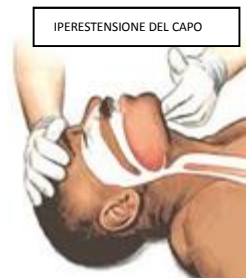


Se il soggetto non risponde e non si muove

AZIONE:

fai chiamare immediatamente il 118 e fai portare se possibile un defibrillatore, poi allinei il paziente e gli scopri il torace. Nel soggetto non cosciente le vie aeree sono parzialmente ostruite dalla lingua che cade all'indietro. Quindi la priorità nella

persona che rimane priva di sensi è l'apertura della via aerea . La manovra che permette questo è l'iperestensione del capo: poni una mano sulla fronte del soggetto e spingi la testa all'indietro , contemporaneamente con le due dita dell'altra mano posizionate sulla parte ossea del mento lo sollevi accompagnando il movimento.



SEQUENZA 2 - VALUTAZIONE RESPIRO

Dopo aver provveduto all'apertura della via aerea si esegue la

2) VALUTAZIONE del RESPIRO

Occorre verificare ora se la persona respira normalmente. Per fare questo bisogna mantenere il capo iperesteso ed avvicinandosi al suo viso **Guardare** se il torace si alza e si abbassa, **Ascoltare** se ci sono rumori respiratori, **Sentire** se si percepisce il passaggio

di aria dalla bocca della persona. Questa valutazione chiamata **G.A.S.**, va effettuata per non più di 10 secondi.



-Se la vittima **respira normalmente** ma rimane **non cosciente** **AZIONE**: ponila in posizione laterale di sicurezza (sul fianco), e controlla che continui a respirare. Ricorda che se la persona ha subito un **trauma** questa posizione e l'iperestensione del capo vanno assolutamente evitate.



-Se la vittima **non respira o non ha un respiro normale** **AZIONE**: dopo esserti accertato che siano stati allertati i soccorsi inizia immediatamente la **Rianimazione Cardiopolmonare (RCP)**. L'**RCP** è composta da due parti le compressioni toraciche esterne (**massaggio cardiaco**) e le ventilazioni. Inizia immediatamente con il massaggio cardiaco che è la parte più importante della **RCP**. Mettersi a lato del soggetto e porre la parte prossimale del palmo della mano al centro dello sterno, posizionare l'altra mano sopra la prima. Con le braccia distese e perpendicolari effettuare **30 compressioni** premendo verso il basso per almeno 5 centimetri non più di 6, ad una frequenza di 100/120 al minuto.



Arresto cardiaco e manovre di BLS-D adulto e pediatrico

30 COMPRESSIONI



persona deve essere distesa sulla schiena su una superficie piana e rigida a torace scoperto.

Dopo ogni compressione permettere che il torace si riespanda e si risollevi fino alla posizione normale. La



Dopo le 30 compressioni toraciche esegui **2 ventilazioni** insufflando con la tecnica del bocca a bocca , solo però se è presente un mezzo di protezione(garza di cotone o meglio una face-shields). La ventilazione bocca a bocca si esegue iperestendendo il capo del paziente e chiudendogli il naso pinzando le narici con due dita , si copre la bocca della persona con la propria soffiando aria lentamente e gradualmente con una espirazione normale della durata di circa un secondo.



2 VENTILAZIONI

Quando eseguo le insufflazioni per verificare l'efficacia della ventilazione devo osservare che il torace si sollevi. Dopo le due ventilazioni, che in tutto non devono durare più di 5 secondi, si ricomincia con le 30 compressioni. Può succedere che quando effettui il primo tentativo di insufflazione il torace non si muova; in questo caso devi riposizionare la testa in iperestensione e controllare solo visivamente che non vi siano corpi estranei nel cavo orale.

Se hai comunque problemi ad effettuare le ventilazioni (non riesci nella manovra o manca la protezione), **prosegui immediatamente SOLO con il massaggio cardiaco continuando senza interromperlo.**

SEQUENZA 3 - UTILIZZO DEL DEFIBRILLATORE (DAE)

Appena arriva il **Defibrillatore** sulla scena **USALO SUBITO!**

Il suo utilizzo è semplicissimo, basta accenderlo ed ascoltarlo. Seguendo le sue indicazioni si posizionano le piastre adesive sul torace scoperto ed asciutto del paziente, una in sede sottoclaveare destra e l'altra nella parete laterale sinistra del torace.



Poi il DAE ti comunica che sta **analizzando il ritmo cardiaco**(**ANALISI IN CORSO**) e nessuno in questa fase deve toccare il paziente.

-Se il **DAE consiglia la scarica** dirà : **“SHOCK CONSIGLIATO”** fai allontanare gli astanti e quando il defibrillatore ti comunica di premere il pulsante lampeggiante per erogare lo “shock”, lo schiacci dopo aver verificato che nessuno stia toccando il paziente. Quindi durante l'analisi e durante la scarica nessuno (tu compreso) deve essere in contatto con la vittima. Dopo aver erogato la scarica continuare l'RCP come indicato dai comandi vocali del DAE.



-Se il **DAE non consiglia la scarica** dirà : **“SHOCK NON CONSIGLIATO”** in questo caso continua immediatamente l'RCP con il massaggio cardiaco e le ventilazioni, alternando 30 compressioni a 2 ventilazioni , seguendo comunque sempre le indicazioni che ti comunica il defibrillatore.

Ogni due minuti il defibrillatore ricomincerà ad analizzare il ritmo e ti dirà nuovamente di non toccare il paziente; a questo punto si deve interrompere l'RCP e si fa allontanare tutti, in attesa dell'indicazione che comunicherà il DAE.

Prosegui così fino a quando:

- la vittima comincia a muoversi, respira normalmente o si sveglia,
- esaurisci le forze e non riesci più a continuare la rianimazione cardiopolmonare in modo efficace,
- arrivano i soccorsi sanitari.

SCHEMA RIASSUNTIVO.

