

GESTIONE DELLA SICUREZZA

Piano di Emergenza Interno (PEI)



POLO 02 – Polo Conca

EDIFICIO 05 – Dipartimento di Fisica

Codice documento

TIPO DOCUMENTO	N° PROGRESSIVO	POLO	EDIFICIO	PIANO	VANO	N° REVISIONE
PEI	001	02	05	XX	XXX	01

Data: 13/06/2011



SOMMARIO

1	Scopo del documento.....	2
2	Misure da attuare in caso di emergenza	3
2.1	Riferimenti normativi.....	3
2.2	Scenari di rischio ipotizzabili in relazione al sito in oggetto	3
2.3	Norme Generali di Comportamento	10
2.3.1.	Emergenze con origine INTERNA rispetto al comparto in esame	10
2.3.2.	Emergenze con origine ESTERNA rispetto al comparto in esame.....	13
2.4	Procedure Operative	14
2.4.1.	Attivazione della procedura di evacuazione.....	14
2.4.2.	Protocolli - tipo di chiamata di soccorso.....	14
2.4.3.	Compiti generali del personale addetto all'emergenza ed evacuazione.....	15
2.4.4.	Compiti specifici del personale addetto all'emergenza ed evacuazione.....	15
2.4.5.	Procedure particolari	16
3	Strumenti Operativi.....	17
3.1.	Piani di EVacuazione del comparto in oggetto	17
3.2.	Esempi - guida per chiamata esterna di soccorso e numeri utili	18
4	Implementazione del Piano di Emergenza Interno.....	19
4.1.	Aggiornamento	19
4.2.	Verifica: simulazioni e test.....	19
5	Allegati.....	20
All. A	Organigramma delle emergenze.....	21
All. B	Numeri telefonici Utili in caso di emergenza	22
All. C	Piani di EVacuazione	22
All. D	Report simulazione dell'emergenza.....	23
All. E	Il panico di massa: dinamiche e consigli utili	24
All. F	Sostanze estinguenti e segnaletica di emergenza.....	25
All. G	Diagrammi di sintesi	27

1 Scopo del documento

Questo Piano di Emergenza è stato sviluppato con l'obiettivo di creare uno strumento operativo per la gestione di eventuali situazioni emergenziali interessanti il sito in oggetto.

A livello generale il Piano di propone di:

- prevenire ulteriori incidenti che potrebbero derivare dall'evoluzione dell'incidente di origine;
- prevenire o limitare i danni alle persone sia all'interno che all'esterno del sito
- prevenire o limitare i danni alle cose ed all'ambiente;
- prevedere provvedimenti tecnici ed organizzativi al fine di collaborare per isolare e bonificare l'area interessata dall'emergenza;
- assicurare la comunicazione e la conseguente collaborazione con i Corpi di Soccorso esterni.

A livello specifico il Piano di propone di minimizzare i danni alle persone presenti ed agevolare l'esodo dalle strutture, nonché prevenire o limitare i danni al Patrimonio dell'Ente, all'attività lavorativa ed all'ambiente nel caso si verifichi un incidente che possa degenerare in situazioni emergenziali critiche.

Il documento è stato elaborato anche con riferimento al DT paragrafo 6.3 e 6.3.6.

2 Misure da attuare in caso di emergenza

2.1 Riferimenti normativi

D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81 "TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro."

D. M. 10.03.1998 "Criteri Generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro."

Circ. Min. Int. N. 16 del 08/07/1998 "D.M. 10.03.98: Chiarimenti".

2.2 Scenari di rischio ipotizzabili in relazione al sito in oggetto

Caratterizzazione del sito in oggetto:

Descrizione del sito



Il Dipartimento di Fisica (P02-E05) è sito all'interno del Polo Universitario Conca, tra Via Elce di Sotto e Via Pascoli.

L'edificio occupa una superficie netta stimata di circa 10.180 mq e si sviluppa su di otto livelli di cui:cinque livelli fuori terra e tre seminterrati.

I locali dell'edificio sono adibiti ad uffici, aule didattiche, biblioteca.

L'accesso principale è al piano secondo seminterrato, direttamente dal parcheggio con

	limitazione del traffico veicolare. L'edificio si trova in mediocri condizioni conservative.
Contesto 	La struttura si colloca in un contesto urbano densamente edificato e circondato da percorrenze ove si snoda traffico locale nelle varie ore della giornata. La piazza antistante l'ingresso ospita un parcheggio pubblico.
Codice di allarme  ALLARME ANTINCENDIO	L'impianto di allarme è strutturato mediante una centralina raccordante un sistema a badenie luminose ed acustiche. La dirmamazione del codice di allarme consiste nel suono della sirena dell'impianto di allarme presente nella struttura.
Punti di sezionamento  soluzione intercettazione combustibile AZIONARE IN CASO D'INCENDIO	Acqua: punto di sezionamento presso contatore centrale Energia elettrica: Quadri Elettrici Generali Gas combustibile: valvola di intercettazione presso esterno centrale termica
Ubicazione punto di raccolta 	Il punto di raccolta è ubicato nel parcheggio pubblico di fronte la struttura.

Sintesi principali vie di esodo



NOTA: in questa griglia viene tracciata una sintesi delle percorribilità interne in caso di emergenza e delle relative uscite di sicurezza presenti in ogni livello.

Per la struttura puntuale di ogni si rimanda ai Piani di Evacuazione affissi ai diversi piani

PIANO	VIE DI ESODO	USCITE DI SICUREZZA
TERZO SEMINTERRATO	CORRIDOI PRINCIPALI	USCITA DI SICUREZZA LATERALI
SECONDO SEMINTERRATO	CORRIDOI PRINCIPALI / AULE	USCITE DI SICUREZZA LATERALI
PRIMO SEMINTERRATO	CORRIDOI PRINCIPALI	SCALA INTERNE
TERRA	CORRIDOI PRINCIPALI	SCALA INTERNE E USCITE LATERALI
PRIMO	CORRIDOI PRINCIPALI	SCALA INTERNE
SECONDO	CORRIDOI PRINCIPALI	SCALA INTERNE
TERZO	CORRIDOI PRINCIPALI	SCALA INTERNE
QUARTO	CORRIDOI PRINCIPALE	SCALA INTERNA

**Sintesi affollamento ai
piani**



PIANO	DESTINAZ. D'USO LOCALI	AFFOLLAMENTO MEDIO (INTERNI)
TERZO SEMINTERRATO		N. ____ PERSONE
SECONDO SEMINTERRATO		N. ____ PERSONE
PRIMO SEMINTERRATO		N. ____ PERSONE
TERRA		N. ____ PERSONE
PRIMO		N. ____ PERSONE
SECONDO		N. ____ PERSONE
TERZO		N. ____ PERSONE
QUARTO		N. ____ PERSONE

AFFOLLAMENTO MEDIO ESTERNI NEL SITO	N. ____ PERSONE
---	-----------------

Sintesi organigramma emergenze



PIANO	ADDETTI PRIMO SOCCORSO	ADDETTI ANTINCENDIO	ADDETTI RILANCIO ALLARME
TERZO SEMINTERRATO			
SECONDO SEMINTERRATO			
PRIMO SEMINTERRATO			
TERRA			
PRIMO			
SECONDO			
TERZO			
QUARTO			

L'organigramma delle figure addette all'emergenza – completo dei numeri interni di ufficio – è affisso presso:

**Ubicazione cassette di
primo soccorso**



PIANO	UBICAZIONE
TERZO SEMINTERRATO	016
SECONDO SEMINTERRATO	014
PRIMO SEMINTERRATO	015
TERRA	005
PRIMO	-
SECONDO	-
TERZO	-
QUARTO	-

**Principali criticità di
sito in merito alla
gestione di emergenze**



CRITICITA'	SOLUZIONE ORGANIZZATIVA
SITO GLOBALMENTE COMPLESSO	- ADDESTRAMENTO FIGURE PRESENTI IN ORGANIGRAMMA GESTIONE EMERGENZE. - CODICE DI ALLARME ATTIVABILE DA VARI LIVELLI - LIVELLI SERVITI DA DEFINITI PERCORSI DI ESODO, PIANI DI EVACUAZIONE DI FACILE CONSULTAZIONE ED AFFISSI IN PUNTI STRATEGICI
ACOSTAMENTO AUTOMEZZI DI SOCCORSO	- CURARE LA CORRETTA DISPOSIZIONE DELLE AUTOVETTURE PARCHEGGIATE NEL PIAZZALE
POSSIBILE PRESENZA DI SOGGETTI ESTERNI A BASSA FAMILIARITA' CON SPAZI, LUOGHI E VIE DI ESODO DELLA STRUTTURA	- PROCEDURALIZZARE IL SUPPORTO ALLO SFOLLAMENTO DI PERSONALE ESTERNO E VISITATORI - PROCEDURALIZZARE LA COMUNICAZIONE PREVENTIVA IN CASO DI EVENTI A SENSIBILE AFFLUSSO DI PERSONE (AULE)
POSSIBILE PRESENZA DI SOGGETTI DISABILI	- PROCEDURALIZZARE IL SUPPORTO A DISABILI INTERNI OD ESTERNI IN CASO DI EMERGENZA

In base al contesto ambientale del sito in oggetto sono stati individuati i seguenti scenari di rischio ipotizzabili:

- a. emergenze con **origine interna** rispetto al comparto in esame:
 - Incendio.
 - Guasto impianto elettrico / idrico.
 - Fuga di gas / sostanze pericolose – scoppio / crollo di strutture interne.
 - Malore od infortunio.
- b. emergenze con **origine esterna** rispetto al comparto in esame:
 - Evento sismico.
 - Caduta di aeromobile / esplosioni / crolli
 - Violenti fenomeni atmosferici

2.3 Norme Generali di Comportamento

2.3.1. Emergenze con origine INTERNA rispetto al comparto in esame

➤ INCENDIO

- In caso d'incendio con presenza di fiamme e fumo in un locale, i presenti devono allontanarsi celermente da questo, avendo cura di chiudere alla fine dell'evacuazione la porta del locale, avvisare gli addetti alla gestione delle emergenze, portarsi lontane dal locale e rimanere in colonna in prossimità del vano scale in attesa che venga diramato l'ordine di evacuazione generale del Plesso Aziendale.
- In caso d'incendio in ambienti distinti e relativamente lontani da quello in cui ci si trova attendere che i coordinatori diramino le direttive di evacuazione. Ciascuno è obbligato ad osservare le procedure stabilite dal piano di emergenza.
- Nelle vie di esodo (corridoi, atri ecc.) in presenza di fumo in quantità tale da rendere difficoltosa la respirazione, camminare chini, proteggere naso e bocca con un fazzoletto bagnato (se possibile) ed orientarsi tramite il contatto con le pareti per raggiungere luoghi sicuri dinamici (scale esterne, a prove di fumo). E' preferibile tenersi per mano e non incorrere in isterismi che rendono più difficoltoso l'esodo.
- Nel caso in cui il percorso che conduce alle uscite di sicurezza fosse impedito da fiamme e fumo, dirigersi all'esterno utilizzando scale alternative di deflusso.
- Nel caso che dal luogo in cui ci si trova non fosse possibile evacuare all'esterno per impedimenti dovuti a fiamme, fumosità e forte calore, è indispensabile recarsi se possibile nell'apposito luogo sicuro statico (se esistente), o in alternativa nei locali bagni (presenza di acqua e poco materiale combustibile) oppure restare nell'ambiente in cui ci si trova avendo cura di chiudere completamente la porta di accesso. Le fessure a filo pavimento potranno agevolmente essere occluse con indumenti disponibili all'interno. Ove possibile è bene mantenere umido il lato interno della porta applicando un indumento (grembiule, impermeabile, tendaggio) precedentemente bagnato. Le finestre, se l'ambiente non è interessato da fumo, dovranno essere mantenute chiuse. Gli arredi (armadi, mobili, tavoli, sedie, ecc.) dovranno essere allontanati dalla porta ed accostati in prossimità di una finestra solo se ne esistono più di una e sono distanziate tra loro, oppure in luogo distante dalla finestra e contrapposto all'area di attesa dei presenti. Le persone che indossano tessuti acrilici e sintetici (nylon, poliestere ecc.) dovranno spogliarsi di questi. Chiaramente è necessario segnalare ai soccorritori radunati all'esterno la presenza forzata nell'ambiente.
- In linea generale, se le vie di esodo lo consentono, l'evacuazione deve svolgersi nel senso discendente;
- **In caso d'incendio è proibito categoricamente utilizzare ascensori e montacarichi per l'evacuazione.** E' fatto divieto percorrere le vie di esodo in direzione opposta ai normali flussi di evacuazione (scendono tutti o salgono tutti).
- Durante l'evacuazione tutte le porte di scale protette, a prova di fumo, dopo l'utilizzo devono rimanere nella posizione di "chiuso".
- E' fatto divieto a chiunque non abbia avuto una preparazione specifica di tentare di estinguere un incendio con le dotazioni mobili esistenti e specialmente quando le fiamme hanno forte intensità espansiva. La corretta operazione da compiere è quella di avvisare gli addetti di piano, segnalare l'evento pacatamente ai presenti e riversare ai coordinatori l'incarico di chiamare i soccorsi pubblici.

- Qualunque uso di lance idriche è consentito dopo aver accertato la disattivazione dei circuiti elettrici (almeno di piano). Operazione che può essere eseguita solamente dagli addetti designati nell'organigramma interno.
- Incendi di natura elettrica possono essere spenti solo con l'impiego di estintori a CO₂
- Incendi che interessano apparecchi o tubazioni a gas (in locali mense, laboratori ed officine) possono essere spenti chiudendo dapprima le valvole di intercettazione. Successivamente gli operatori abilitati provvederanno alla estinzione degli oggetti incendiati dalle fiamme. Lo spegnimento di un dardo da gas in presenza di altri fuochi nell'ambiente può provocare la riaccensione esplosiva, se precedentemente non è stato interdetto il flusso gassoso.
- Se l'incendio ha coinvolto una persona è opportuno impedire che questa possa correre, sia pur con la forza bisogna obbligarla a distendersi e poi soffocare le fiamme con indumenti, coperte antifiamma od altro.
- L'uso di un estintore a CO₂ può provocare soffocamento all'infortunato ed ustioni, prestare attenzione nella manipolazione di tali presidi.
- Al di là di suggerimenti tecnici è opportuno che durante le operazioni di evacuazione ciascuno mantenga un comportamento ispirato a sentimenti di solidarietà, civismo e collaborazione verso gli altri.
- Raggiunte le aree esterne, coloro che non hanno specifiche mansioni previste dal piano di emergenza devono sostare in aree di raccolta per non ostacolare le operazioni di salvataggio e di estinzione delle Strutture Pubbliche di soccorso (Vigili, Croce Rossa, Polizia ecc.). E' necessario che ogni gruppo di lavoratori impiegati in un settore (uffici, officine, Vigili, Croce Rossa, Polizia ecc.) si ricomponga all'interno delle aree di raccolta affinché si possa procedere ad un controllo di tutte le presenze da parte dell'incaricato.
- Tenere sempre a mente i numeri di Soccorso Pubblico Nazionale "118": Soccorso Sanitario - "115": Vigili del Fuoco - "113": Polizia - "112": Carabinieri.

➤ **GUASTO IMPIANTO ELETTRICO / IDRICO**

In caso di interruzione della fornitura di energia elettrica (black out):

- Effettuare la chiamata di soccorso al 115 (Vigili del Fuoco) segnalando eventuali persone rimaste bloccate negli ascensori.
- Evitare di utilizzare il telefono per non sovraccaricare le linee.
- Seguire l'evolvere della situazione mediante sintonizzazione su radio FM a batterie **preventivamente conservata** in un presidio noto all'interno del comparto in esame.
- In caso di necessità di evacuazione, prestare attenzione al traffico veicolare esterno (incroci semaforici potenzialmente non attivi)
- Al ritorno della corrente evitare di riattaccare tutti gli apparecchi elettrici insieme, al fine di non sovraccaricare la linea elettrica.

In caso di guasto all'impianto idrico (allagamento):

- Attuare immediatamente sezionamenti dell'impianto elettrico.
- Attuare immediatamente sezionamenti dell'impianto idrico.
- Effettuare la chiamata di soccorso al 115 (Vigili del Fuoco) segnalando l'accaduto.
- Provvedere a diramare immediatamente l'ordine di evacuazione.
- Contattare il gestore del Servizio Idrico.

➤ **FUGA DI GAS/SOSTANZE PERICOLOSE - SCOPPIO/CROLLO DI STRUTTURE INTERNE**

In queste situazioni si combinano gli adempimenti ed in comportamenti da tenere in caso di incendi e terremoti graduati alla reale circostanza della emergenza con le ulteriori prescrizioni:

- in caso di fuga di gas o presenza di odori che lasciano prevedere la presenza di sostanze pericolose, è necessario evitare di accendere (e spegnere) utilizzatori elettrici nel luogo invaso dal gas. Evitare altresì la formazione di scintille e l'accensione di fiamme libere;
- Provvedere immediatamente al sezionamento dell'utenza gas.
- Provvedere immediatamente al sezionamento dell'utenza energia elettrica
- Aerare il locale aprendo le finestre, ma avendo cura di mantenere la porta chiusa dopo l'allontanamento dal luogo;

- Respirare con calma e se fosse necessario frapporre tra bocca, naso e ambiente un fazzoletto preferibilmente umido;
- Mantenersi il più possibile lontano dalla sorgente di emissione del gas o dei vapori tossici e nocivi.
- Provvedere a diramare immediatamente l'ordine di evacuazione;
- Non utilizzare gli ascensori;
- Effettuare la chiamata di soccorso al 115 (Vigili del Fuoco) ed al 118 (Soccorso Sanitario).

➤ **MALORE OD INFORTUNIO**

In caso di malore od infortunio a lavoratori o ad ospiti esterni presenti nei locali in oggetto:

- Allertare immediatamente gli Addetti al Primo Soccorso di piano.
- Eseguire immediatamente la chiamata di Emergenza al Soccorso sanitario 118.
- Curare la delimitazione di una "zona protetta" attorno all'infortunato, evitando l'assembramento di curiosi e di personale non addetto alla gestione dell'emergenza.

2.3.2. Emergenze con origine ESTERNA rispetto al comparto in esame

➤ EVENTO SISMICO

- In caso di evento sismico, una volta terminata la scossa (peraltro da fronteggiare nell'immediato con gli essenziali comportamenti di autoprotezione: ripararsi sotto tavoli o scrivanie, allontanarsi da finestre, scaffalature od oggetti simili a rischio proiezione) è necessario portarsi al di fuori dell'edificio in modo ordinato, utilizzando le regolari vie di esodo, escludendo gli ascensori ed **attuando l'evacuazione secondo le procedure già verificate in occasione di simulazioni**. Per questo evento si ritiene che non si debba attendere l'avviso fonico e/o sonoro per attivare l'emergenza. Si consegue un risultato soddisfacente preparando i lavoratori ad acquisire una propria maturità individuale sulla "filosofia" della "sicurezza" e della "emergenza" con dibattiti e simulazioni dell'evento.
- Una volta al di fuori dello stabile, allontanarsi da questo e da altri vicini. Portarsi in ampi piazzali lontano da alberi di alto fusto e da linee elettriche aeree e restare in attesa che l'evento venga a cessare. (vds. planimetrie dei punti di raccolta individuati.).
- Nel caso che le scosse telluriche dovessero coinvolgere subito lo stabile e dovessero interessare le strutture, tanto da non permettere l'esodo delle persone, è preferibile non sostare al centro degli ambienti e raggrupparsi possibilmente vicino alle pareti perimetrali od in aree d'angolo in quanto strutture più resistenti.
- Prima di abbandonare lo stabile, accertarsi con cautela se le regolari vie di esodo sono integre e fruibili, altrimenti attendere l'arrivo dei soccorsi esterni.
- Se lo stabile è stato interessato consistentemente nella resistenza delle strutture, rimanere in attesa di soccorsi ed evitare sollecitazioni che potrebbero creare ulteriori crolli.

➤ CADUTA DI AEROMOBILE / ESPLOSIONI / CROLLI

In questi casi, ed in altri casi simili in cui l'evento interessi direttamente aree esterne all'edificio, si prevede la "non evacuazione" dai luoghi di lavoro. In ogni caso i comportamenti da tenere sono i seguenti:

- non abbandonare il proprio posto di lavoro e non affacciarsi alle finestre;
- spostarsi dalle porzioni del locale prospicienti le porte e le finestre esterne, raggruppandosi in zone più sicure (parete delimitata da due finestre o parete del locale opposta a quella esterna);
- mantenere la calma e non condizionare i comportamenti altrui (isterismi-urli);
- rincuorare ed assistere i colleghi in evidente stato di agitazione;
- attendere le istruzioni che verranno fornite dagli addetti alla gestione della emergenza.

➤ VIOLENTI FENOMENI ATMOSFERICI

Tromba d'aria

- Alle prime manifestazioni del fenomeno atmosferico o della formazione di una tromba d'aria, cercare di evitare di restare in zone aperte.
- Se la persona sorpresa dalla tromba d'aria dovesse trovarsi nelle vicinanze di piante di alto fusto, allontanarsi da queste.
- Trovandosi all'interno di un ambiente chiuso, porsi lontano da finestre, porte o da qualunque altra area dove sono possibili cadute di vetri, arredi, ecc.
- Prima di uscire da uno stabile interessato dall'evento, accertarsi che l'ambiente esterno e le vie di esodo siano prive di elementi sospesi o in procinto di caduta.

2.4 Procedure Operative

2.4.1. Attivazione della procedura di evacuazione

Il Coordinatore per l'emergenza, in caso di emergenza estesa, impartisce l'ordine di evacuazione tramite un segnale predefinito (campana antincendio, a voce, ecc...); provvede poi a diramare la chiamata di emergenza esterna ai corpi di soccorso.

CODICE DI ESODO



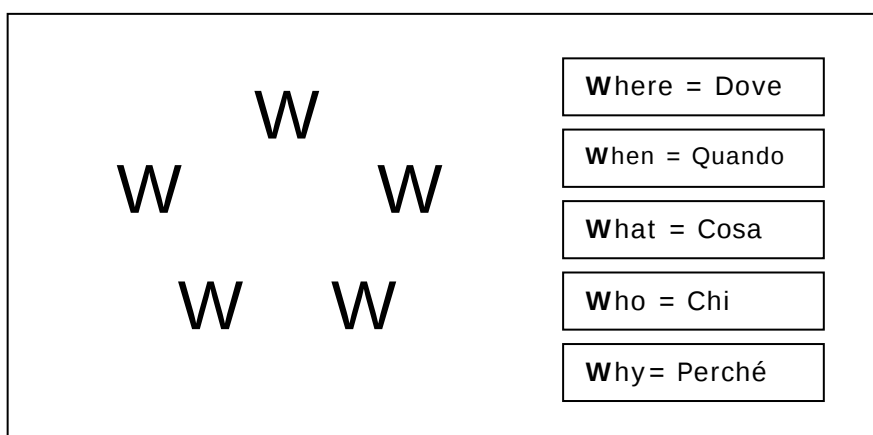
L'allarme è costituito dal suono della sirena dell'impianto di allarme

In seguito alla diramazione dell'emergenza tutto il personale addetto all'emergenza si attiverà per le manovre di esodo.

2.4.2. Protocolli - tipo di chiamata di soccorso

Tra il sito in oggetto e gli Enti preposti deve essere definito un coordinamento perché sia organizzato il soccorso nei tempi più rapidi possibili in relazione all'ubicazione dell'edificio, delle vie di accesso, del traffico ipotizzabile nelle varie ore del giorno.

Fondamentale a tale proposito è la **tipologia della chiamata telefonica di soccorso**: un efficace metodo per memorizzare la sequenza di base della chiamata di emergenza consiste nella "regola delle 5 W", di seguito schematizzata:



2.4.3. Compiti generali del personale addetto all'emergenza ed evacuazione.

Il Coordinatore dell' Emergenza ha il compito di:

- Verificare che tutti gli addetti al controllo dell'evacuazione abbiano preso posizione nei punti stabiliti
- Accertarsi, anche tramite informazioni ricevute dai vari addetti di piano, che tutte le vie di fuga siano percorribili;
- Supervisionare le operazioni e mantenersi costantemente informato sul loro evolversi;
- Supervisionare le operazioni di evacuazione delle persone al fine di determinare in ogni momento chi permane all'interno della struttura.

La Squadra Emergenza Antincendio ha il compito di:

- far fronte ad un **principio di incendio** intervenendo con i mezzi a propria disposizione;
- attivare l'impianto idrico di emergenza, ove disponibile;
- nel caso di incendio esteso, **non esporsi a situazioni di pericolo**, ma mettersi a disposizione del coordinatore dell'emergenza per le operazioni di evacuazione.

L'Addetto al primo soccorso ha il compito di:

- recarsi presso l'infermo con l'occorrente per il soccorso e provvedere per l'assistenza immediata, consultando per telefono il medico competente o altro medico, se ritenuto necessario
- prestare il soccorso di urgenza più adeguato a seconda dei casi, evitando di assumere iniziative improprie o che esulino dal campo della formazione ricevuta o dell'esperienza accumulata;
- informare il Coordinatore sull'evolversi della situazione e sulle necessità di soccorso che possono emergere in seguito;
- trasferire agli eventuali soccorsi esterni tutte le notizie del caso.

2.4.4. Compiti specifici del personale addetto all'emergenza ed evacuazione

1. Emanazione ordine di evacuazione: la persona preposta curerà l'attivazione del dispositivo acustico di allarme; in caso di incendio l'impianto di allarme attiva automaticamente la sirena sonora.

2. Diramazione chiamata di soccorso esterno: la persona preposta curerà la effettuazione della chiamata telefonica alle forze di soccorso esterne (a seconda della tipologia dell'evento).

3. Sezionamento: le persone preposte cureranno l'interruzione delle linee di combustibile, acqua ed energia elettrica agendo direttamente sui presidi di sezionamento (previa conoscenza dell'ubicazione dei medesimi.).

4. Supporto esodo disabili interni: le persone preposte cureranno la facilitazione dell'esodo (supporto sempre e comunque nel rispetto della autonomia del disabile) di eventuali utenti disabili presenti.

5. Supporto esodo di personale esterno: le persone preposte cureranno la facilitazione dell'esodo di ospiti e personale esterno eventualmente presente, verificando anche lo sfollamento dei locali WC del piano.

6. Controllo quotidiano uscite di emergenza: le persone preposte cureranno la verifica quotidiana della pervietà (da materiali od ingombri – eventuale chiusura di porte) delle uscite di emergenza e dei principali corridoi di esodo, segnalando al Coordinatore dell'Emergenza eventuali anomalie riscontrate.

7. Verifica periodica e mantenimento efficienza Cassetta di Primo Soccorso: le persone preposte cureranno la custodia della cassetta (e relativa informazione dell'ubicazione della medesima) e le procedure formali (richieste, etc...) per il reintegro dei presidi in scadenza od utilizzati.

2.4.5. Procedure particolari

- ASSISTENZA A SOGGETTI DISABILI

In caso di presenza di soggetti disabili tra i lavoratori del comparto in oggetto è opportuno definire a priori delle figure di supporto che agiranno in affiancamento a tali soggetti – sempre e comunque nel pieno rispetto della altrui autonomia – per facilitare le manovre di esodo e garantire protezione di tali soggetti nel contesto emergenziale.

Anche nel caso di presenza di ospiti esterni disabili è importante prevedere figure di supporto che ne facilitino l'evacuazione.

In caso di problematiche specifiche (es.: soggetti in sedie a ruote, non vedenti, etc...) vanno costruite sempre e comunque delle procedure ad hoc, valutando volta per volta la problematica e la possibilità di soluzione all'esodo protetto. Tali procedure vanno costruite mediante focus group ristretti finalizzati alla costruzione di migliori pratiche possibili per la risoluzione delle problematiche emerse.

- ASSISTENZA A SOGGETTI ESTERNI

E' possibile che un'emergenza si verifichi durante situazioni che vedano la presenza di persone esterne al contesto in esame (es.: utenti, ospiti, visitatori, ditte manutentrici, etc...): in tal caso il forte punto di debolezza da superare consiste nel fatto che la maggior parte di tali soggetti non conosca le procedure di base per l'evacuazione, nonché le corrette vie di esodo dalla struttura.

E' quindi consigliabile lavorare a titolo preventivo affinché vi sia massima divulgazione degli elementi di pianificazione propri del sistema interno di gestione dell'emergenza; non basta esporre, quindi, le planimetrie del piano di evacuazione, bensì creare tutti quei presupposti di informazione e divulgazione delle giuste modalità di esodo.

Si consiglia comunque di prevedere a priori una figura dedicata anche alla facilitazione dell'esodo di personale esterno eventualmente presente.

- LINEE GUIDA UTILI SU PROCEDURE POST-EVACUAZIONE

Una volta raggiunta l'area di raccolta può essere opportuno eseguire delle valutazioni in merito alla chiusura dell'emergenza, dipendentemente dalla tipologia di accadimento avvenuta.

In caso di incendio è consigliabile attenersi alle disposizioni dei funzionari dei Vigili del Fuoco intervenuti; infatti il rientro nei luoghi di lavoro potrebbe dipendere fortemente dalla agibilità della struttura: di norma dopo le azioni di spegnimento dell'incendio vengono eseguiti dei sopralluoghi atti alla verifica della stabilità strutturale dell'edificio coinvolto nell'incendio; per organizzare o meno il rientro è quindi necessario attenersi alle disposizioni dei suindicati tecnici.

In caso di terremoto i sopralluoghi da parte dei tecnici competenti avranno una tempistica differente; si consiglia, quindi, di interrogare le autorità locali di Protezione Civile per tutte le informazioni utili, contattando gli uffici della Polizia Municipale allo scopo di ricevere informazioni utili sul rientro nei locali o sullo stazionamento prolungato nell'area sicura fino al sopraggiungere dei tecnici preposti ai sopralluoghi statici

- CHIUSURA EMERGENZA

Qualora terminate le condizioni di emergenza, il Coordinatore per l'emergenza, segnala la fine della stessa.

- INDAGINE SULL'EMERGENZA

Dopo la chiusura dell'emergenza il coordinatore della squadra di emergenza unitamente ai responsabili del SPP stilano un resoconto sull'avvenuto allo scopo di comprendere la dinamica e valutare i provvedimenti necessari da prendere per conseguire un miglioramento continuo del sistema di gestione della sicurezza.

3 Strumenti Operativi

3.1. Piani di EVacuazione del comparto in oggetto

Il Piano di Evacuazione (PEV) è riportato come Allegato C al presente documento.

Il PEV si compone di una serie di rappresentazioni planimetriche, ciascuna riguardante una porzione omogenea del sito in questione (ad esempio un piano di edificio o una parte di piano), con l'indicazione di:

- vie di fuga,
- attrezzature antincendio e primo soccorso,
- punti di comando per le diverse fonti di energia (quadri elettrici generali, valvole intercettazione gas, etc.),
- punti di raccolta esterni,
- numeri utili in caso di emergenza,
- etc.

Il PEV è di norma stampato a colori su formato A3 e affisso nei punti opportuni dell'edificio.

3.2. Esempi - guida per chiamata esterna di soccorso e numeri utili

118 - Soccorso Sanitario



"Pronto qui è l'edificio del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Perugia, è richiesto il vostro intervento per un incidente.

Il mio nominativo è _____ il nostro numero di telefono è _____.

Si tratta di _____ (caduta, schiacciamento, intossicazione, ustione, malore, ecc.) la vittima è _____ (rimasta incastrata, ecc.), inoltre _____ (sanguina abbondantemente, è svenuta, non parla, non respira)

in questo momento è assistita da un addetto Primo Soccorso che gli sta praticando (una compressione della ferita, la respirazione bocca a bocca, il massaggio cardiaco, l'ha messa sdraiata con le gambe in alto, ecc.)

Il vostro mezzo di soccorso può entrare dalla **via Pascoli**."

(*) NB: fotocopiare ed affiggere presso postazioni telefoniche fisse dei vari attori dell'emergenza.

115 - Vigili del Fuoco



" Pronto qui è l'edificio del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Perugia, è richiesto il vostro intervento per un incendio

Il mio nominativo è _____ il nostro numero di telefono è _____.

Ripeto, qui è l'edificio del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Perugia, è richiesto il vostro intervento per un incendio

Il mio nominativo è _____ il nostro numero di telefono è _____.

Il vostro mezzo di soccorso può entrare dalla **via Pascoli**."

(*) NB: fotocopiare ed affiggere presso postazioni telefoniche fisse dei vari attori dell'emergenza.

4 Implementazione del Piano di Emergenza Interno

4.1. Aggiornamento

Il Piano d Emergenza Interno sarà aggiornato nel caso in cui si verifichino significative variazioni che vadano ad influenzare sensibilmente le procedure e le indicazioni relative alle emergenze riportate nel presente documento.

Variazioni dell'Organigramma delle Emergenze (All. A) non comporteranno un aggiornamento del Piano di Emergenza Interno, ma esclusivamente un aggiornamento dell'Allegato A che sarà di volta in volta affisso in punti strategici della struttura.

4.2. Verifica: simulazioni e test

La programmazione di prove pratiche periodiche, da effettuarsi con simulazioni incidentali correlate ai rischi valutati, risulta necessaria per la verifica dell'efficace funzionamento del piano in caso di emergenza reale.

E' superfluo ricordare che il giusto comportamento durante le simulazioni contribuisce ad acquisire quegli automatismi utili in caso di "vera" emergenza; le prove di evacuazione, pertanto, devono essere affrontate con serietà da parte di tutte le figure preposte alla gestione dell'emergenza.

E' inoltre possibile (con cronoprogramma di addestramento) perseguire i seguenti obiettivi minimi:

- a. simulazione di esodo iniziale;
- b. simulazione "in bianco" (solo rivolta agli attori dell'Organigramma dell'Emergenza);
- c. simulazione di tipo dimostrativo (concordata congiuntamente con Corpi di Soccorso esterni).

Per una migliore ottimizzazione della logistica legata alle Simulazioni di Evacuazione è consigliabile attuare il c.d. "**Modulo-Evac**" (ideato dal Dr. Sergio Bovini - Integra Srl) che si sostanzia nelle seguenti tre azioni obbligatorie riguardanti progettazione, esecuzione e verifica delle simulazioni di evacuazione:

1. BRIEFING INIZIALE: progettazione simulazione di esodo e coinvolgimento attori dell'Organigramma dell'Emergenza. Focus centrato sulle problematiche connesse alla simulazione.

2. SIMULAZIONE DI ESODO: con osservazione critica a mezzo di apposite "check list", esecuzione di riprese video centrate sulle criticità e sulle azioni. Strutturazione della comunicazione preventiva "ad hoc" per evitare panico e procurati allarmi.

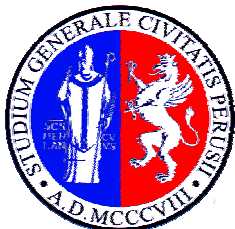
3. DEBRIEFING FINALE: focus centrato sulle criticità; coinvolgimento attori dell'Organigramma dell'Emergenza; realizzazione di azioni di miglioramento sulle criticità emerse, mediante esame delle riprese video.

Stesura del cronoprogramma delle simulazioni.

5 Allegati

- AII. A** – Organigramma delle emergenze
- AII. B** – Numeri telefonici Utili in caso di emergenza
- AII. C** – Piani di EVacuazione (PEV)
- AII. D** – Report Simulazione dell’Emergenza
- AII. E** –Il panico di massa: dinamiche e consigli utili
- AII. F** –Sostanze estinguenti e segnaletica di emergenza
- AII. G** –Diagrammi di sintesi

All. A – Organigramma delle emergenze



Università degli Studi di Perugia

Polo 02 - Conca
Edificio 05 - Dipartimento di Fisica

GESTIONE DELLE EMERGENZE

ADDETTI ANTINCENDIO



ADDETTI PRIMO SOCCORSO



NB: stampare ed affiggere in punti facilmente visibili del piano in seguito all'inserimento dei nominativi degli addetti all'emergenza.



Tipo 1 Antincendio

Piano (A) Terzo Seminterrato

PILUSO Antonfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

Piano (D) Terra

AISA Damiano

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

Piano (G) Secondo

BIZZARRI Marco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2754-2772

Piano (H) Terzo

CHIOCCI Gianfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2735

Piano (I) Quarto

BABUCCI Francesco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2776

Piano (L) Quinto

MARCHETTI Stanislao

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2704

SANTONI Andrea

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2780

SCOPETTA Sergio

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2721



Tipo 2 Rilancio degli Allarmi

Piano (A) Terzo Seminterrato

PILUSO Antonfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

Piano (D) Terra

AISA Damiano

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

Piano (F) Primo

ABATI Daniela

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2700

Piano (G) Secondo

BIZZARRI Marco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2754-2772

Piano (H) Terzo

ALAIMO Attilio

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 5936

CHIOCCI Gianfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2735

Piano (I) Quarto

BABUCCI Francesco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2776



Tipo 3 Pronto Soccorso

Piano (A) Terzo Seminterrato

PILUSO Antonfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

VALDATA Marisa

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2761

ORGANIGRAMMA DELLE EMERGENZE RELATIVO ALL'EDIFICIO:

Dip. di Fisica

Piano (D) Terra

AISA Damiano

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2745

Piano (F) Primo

ABATI Daniela

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2700

MANCINELLI Massimo

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2754-2772

Piano (H) Terzo

CHIOCCI Gianfranco

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2735

Piano (L) Quinto

BORROMEO Marcello

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2774

ORECCHINI Andrea

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2706

PAULUZZI Michele

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2713

SANTOCCHIA Attilio

DIPARTIMENTO DI FISICA

Tel. 2708

AII. B – Numeri telefonici Utili in caso di emergenza

<u>PRONTO SOCCORSO SANITARIO</u>	<u>118</u>
<u>VIGILI DEL FUOCO</u>	<u>115</u>
<u>POLIZIA</u>	<u>113</u>
<u>CARABINIERI</u>	<u>112</u>
<u>POLIZIA MUNICIPALE (Centrale Operativa)</u>	<u>075/57.23.232 – 57.75.391</u>
<u>ENEL GUASTI – ENERGIA ELETTRICA</u>	<u>803500</u>
<u>ENEL GAS – SEGNALAZIONE GUASTI</u>	<u>800900806</u>
<u>TELECOM</u>	<u>187 - 191</u>
<u>UMBRA ACQUE</u>	<u>075/500.94.74 – 800.250.445</u>
<u>GUARDIA MEDICA</u>	<u>075/36.584 – 075/34.024</u>

NB: fotocopiare ed affiggere presso postazioni telefoniche fisse dei vari attori dell'emergenza.

AII. C – Piani di EVacuazione

All. D – Report simulazione dell'emergenza

Data

Sito

Principali figure coinvolte nella simulazione, oltre ai lavoratori ed eventuali esterni

Nome e Cognome	Funzione
	Responsabile attività / area / sito
	Coordinatore squadra emergenza e supervisore evacuazione
	Addetto antincendio
	Addetto pronto soccorso

Simulazioni di emergenza effettuate

Risultati
Tempo (min)

Note

() Incendio .....	.....	.....
() Terremoto, crollo di strutture .....	.....	.....
() Fuga di gas, scoppio, esplosione .....	.....	.....
() Caduta di aeromobile .....	.....	.....
() Dispersione di sostanze chimiche o inquinanti .....	.....	.....
() Infortunio grave di personale o pubblico .....	.....	.....
() Altro: .....	.....	.....

Tipologia di personale universitario presente durante la simulazione

N. Attività

N. Attività

Risultati ottenuti con la simulazione del piano di emergenza

Reattività () Insufficiente () Sufficiente Note

Conoscenza del piano () Insufficiente () Sufficiente Note

Studenti presenti durante la simulazione

N. Attività

N. Attività

Risultati ottenuti con la simulazione del piano di emergenza

Reattività () Insufficiente () Sufficiente Note

Conoscenza del piano () Insufficiente () Sufficiente Note

Presenza di persone esterne (Ditte esterne, visitatori, ecc)

N. Attività

N. Attività

Risultati ottenuti con la simulazione del piano di emergenza

Reattività () Insufficiente () Sufficiente Note

Conoscenza del piano () Insufficiente () Sufficiente Note

Valutazione finale complessiva dei risultati della simulazione

Reattività () Insufficiente () Sufficiente AC/P

Conoscenza del piano () Insufficiente () Sufficiente AC/P

Adeguatezza del piano () Insufficiente () Sufficiente AC/P

Note:

Legenda: AC/P: Azioni correttive o preventive proposte

Il RSPP Trasmesso a:

All. E – Il panico di massa: dinamiche e consigli utili

Il sito in oggetto si caratterizza anche per la presenza di personale esterno (studenti, ospiti, etc...) che può nell'emergenza costituire un forte punto di criticità in quanto non pienamente familiare con gli spazi del sito, né con i codici abitualmente utilizzati per attivare le procedure di sfollamento.

E' quindi importante definire un percorso preventivo che preveda sia la definizione di figure dedicate alla "facilitazione" dell'esodo di esterni, sia la formazione di tutti gli addetti all'emergenza in merito alle dinamiche potenzialmente scatenabili in caso di eventi emergenziali che coinvolgano più persone assemblate in uno stesso luogo.

Questa scheda ha lo scopo di fornire indicazioni pratiche di base in merito alla seconda problematica suindicata, fondamentale per impostare tutti i processi di comunicazione negli eventi cosiddetti "critici".

A tale proposito è opportuno tenere presente queste informazioni di base:

a. Dati teorici *(liberamente tratto dalla rivista PdE reperibile su www.studiozuliani.net)*

Nelle situazioni che potrebbero comportare lo scatenarsi di reazioni di panico, la ricerca scientifica ha identificato alcuni aspetti di un certo interesse nei comportamenti delle persone:

1. la massa delle persone non sempre – anzi quasi mai – si comporta secondo la sommatoria delle singole coscienze, ma è quasi come si creasse una cosiddetta "anima collettiva", per cui la massa vera e propria assume un comportamento autonomo e definito.
2. Le persone non si lasciano facilmente prendere dal panico; la criticità aumenta quando non ci sono evidenze di vie di fuga o pittogrammi che le indicano.
3. Le persone sono spesso altruistiche e tale tendenza aumenta verso le persone conosciute.
4. La maggior parte delle persone cercherà di uscire per lo stesso accesso dal quale sono entrate; i segnali di sicurezza, pertanto, non dovrebbero contraddire questa tendenza, anche perché le persone non desiderano utilizzare uscite di cui non hanno esperienza e che – in quanto tali – contengono elementi di ansia.
5. Qualora necessario, le persone attraversano muri di fumo, se ritengono che ciò li farà sopravvivere.
6. Le persone agiscono in modo inerziale, nel senso che non gradiscono arrestarsi quando hanno iniziato a muoversi o a fare un determinata cosa all'interno di una situazione di emergenza.
7. Gli allarmi vocali, rispetto alle segnalazioni acustiche ed ai pittogrammi, hanno il vantaggio di poter contenere indicazioni più precise sia su quanto sta avvenendo, sia sulle corrette misure da mettere in atto. Ad esempio, se vi è un principio di incendio in un'ala di un edificio, potrebbe essere adeguato indicare la cosa e far muovere gli occupanti all'interno dell'intero complesso coerentemente a quanto sta specificatamente avvenendo.
8. E' utile predisporre l'apertura automatica delle porte di emergenza che mostri di per sé quali varchi utilizzare per uscire.

b. Alcuni consigli pratici

- Nella comunicazione verso gruppi di persone essere sempre chiari nella trasmissione del messaggio.
- Prediligere ordini di tipo univoco (es.: "usciamo tutti da quella parte").
- Evitare la frase "non facciamoci prendere dal panico" (in realtà essa sortisce l'effetto opposto...).
- Evitare la frammentazione di gruppi di esodo con consegne differenti (es.: "voi uscite di qua, voi di là").
- Curare la veridicità e l'efficacia dei pittogrammi di esodo.
- Curare l'efficacia nell'ubicazione dei Piani di Evacuazione.
- Verificare la "potenzialità comunicativa" dei Piani di Evacuazione: trasmettono efficacemente il messaggio?
 - Sono orientati in maniera corretta? – Sono accessibili alla consultazione di tutti? Abbisognano di ulteriori "filtri di facilitazione"? E' in essi evidente la "bussola" del "voi siete qui"? Devono essere aggiornati?
- Utilizzare sistemi di segnalazione che favoriscano da subito le azioni e le direzioni più adeguate.

All. F – Sostanze estinguenti e segnaletica di emergenza

Sostanze estinguenti differenziate per tipo di incendio

Classe di Incendio		Materiali da proteggere	Sostanze Estinguenti					
			Acqua Getto Pieno	Nebulizz. Vapore	Schiuma	CO ₂	P	H 1
A	INCENDI DI MATERIALI SOLIDI COMBUSTIBILI, INFIAMMABILI ED INCANDESCENTI	Legnami, carta e carboni						2
		Gomma e derivati						2
		Tessuti naturali					★	2
		Cuoio e pelli	★	★	★		★	2
		Libri e documenti	★	★	★		★	2
		Quadri, tappeti pregiati e mobili d'arte	★	★	★		★	2
B	INCENDI DI MATERIALI E LIQUIDI PER I QUALI E' NECESSARIO UN EFFETTO DI COPERTURA E DI SOFFOCAMENTO	Alcoli, eteri e sostanze solubili in acqua						
		Vernici e solventi						
		Oli minerali e benzine						
		Automezzi						
C	INCENDI DI MATERIALI GASSOSI INFIAMMABILI	Idrogeno						
		Metano, propano, butano						
		Etilene, propilene, e acetilene						
D	INCENDI DI SOSTANZE CHIMICHE SPONTANEAMENTE COMBUSTIBILI IN PRESENZA DI ARIA, REATTIVE IN PRESENZA DI ACQUA O SCHIUMA CON FORMAZIONE DI IDROGENO E PERICOLO DI ESPLOSIONE	Nitrati, nitriti, clorati e perclorati						
		Alchilati di alluminio				★		
		Perossido di bario, di sodio e di potassio						
		Magnesio e manganese						
		Sodio e potassio						
		Alluminio in polvere						
E	INCENDI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE SOTTO TENSIONE	Trasformatori		3			★	
		Alternatori		3			★	
		Quadri ed interruttori		3			★	
		Motori elettrici		3			★	
		Impianti telefonici					★	

Legenda

	USO VIETATO	1	- IN EDIFICI CHIUSI E CON IMPIANTI FISSI
	SCARSAMENTE EFFICACE	2	- SPENGONO L'INCENDIO MA NON ELIMINANO GLI INNESCHI (BRACI)
	EFFICACE	3	- PERMESSA PURCHE' EROGATA DA IMPIANTI FISSI
★	EFFICACE MA DANNEGGIA I MATERIALI		

Sostanze estinguenti – Effetti sull'uomo

SOSTANZA	CARATTERISTICHE		EFFETTI SUL CORPO UMANO
ANIDRIDE CARBONICA	Di relativa efficacia, richiede una abbondante erogazione; il costo è moderato. Utilizzata in mezzi di estinzione fissi a saturazione d'ambiente e mobili. Gli estintori portatili risultano pesanti a causa della robustezza imposta dalla pressione di conservazione allo stato liquido. Durante l'espansione a pressione atmosferica si raffredda energicamente		Possibilità di ustioni da freddo per contatto durante l'erogazione. Durante la scarica di mezzi mobili in locali molto angusti o di impianti fissi a saturazione d'ambiente pericolo di asfissia
POLVERE	Costo e prestazioni molto variabili a seconda del tipo e della qualità impiegata. Tipi adatti per qualsiasi classe di fuoco. Utilizzata in mezzi fissi e mobili.	tipo BC tipo ABC (polivalente) per metalli	In locali angusti o in caso di investimento diretto possibili irritazioni alle vie respiratorie e agli occhi; raramente dermatosi.

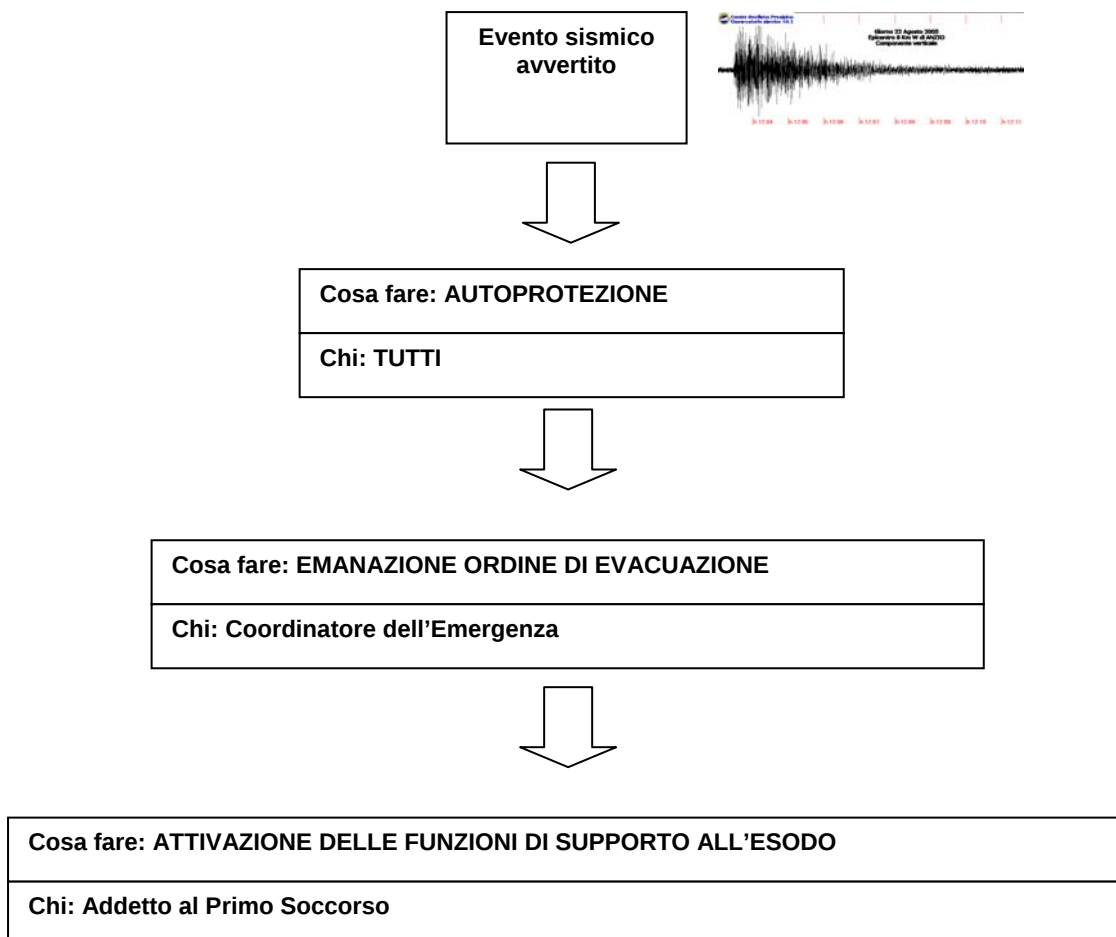
Segnaletica di Emergenza (Titolo V, D.Lgs. 81/2008)

La segnaletica relativa alla Sicurezza si compone di più segnali con funzione di:

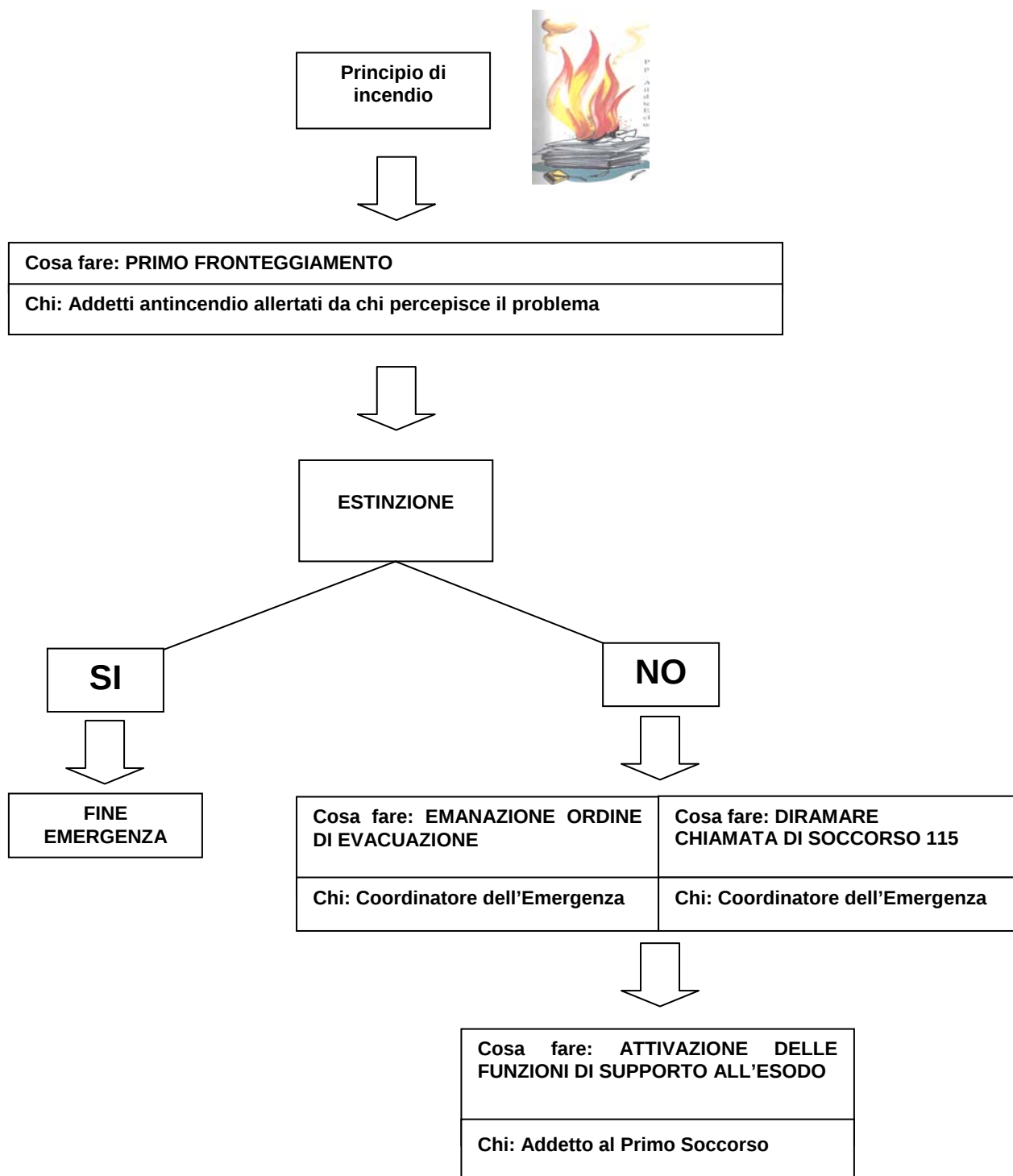
- **Avvertimento:** evidenzia le condizioni di pericolo capaci di determinare l'insorgere di un incendio - Triangolo con pittogramma nero su fondo Giallo e bordo Nero.
- **Divieto:** vieta determinate azioni in presenza delle condizioni di pericolo - Cerchio con pittogramma Nero su fondo Bianco bordo e barra trasversale Rossa.
- **Attrezzature antincendio:** informa a mezzo di pittogrammi dell'esistenza e dell'ubicazione dei presidi antincendio (segnali antincendio, scala, estintore, ecc.) Rettangolo o Quadrato pittogramma Bianco su fondo Rosso.
- **Salvataggio:** informa a mezzo di pittogrammi dell'esistenza e dell'ubicazione dei dispositivi di soccorso e delle situazioni di sicurezza (vie di fuga, telefono, cassetta pronto soccorso, ecc.) Rettangolo o Quadrato con pittogramma Bianco su fondo Verde.

All. G – Diagrammi di sintesi

EVENTO SISMICO



INCENDIO



MALORE O INFORTUNIO

