

INDICE CAPITOLI

- 1. PREMESSA**
- 2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**
- 2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI**
- 3. DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI, COMPITI**
- 4. COMPITI E RESPONSABILITÀ**
- 5 DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE**
- 6. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL PIANO DI EMERGENZA**
 - 6.1 Livelli di emergenza**
 - 6.1.1 Emergenza Livello 1**
 - 6.1.2 Emergenza Livello 2**
 - 6.2 Elenco addetti**
 - 6.3 Rubrica numeri telefonici di emergenza**
 - 6.4 Organizzazione e gestione dell'emergenza**
 - 6.4.1 Introduzione**
 - 6.4.2 Sequenza dell'emergenza**
 - 6.4.3 Segnalazione di pericolo**
 - 6.4.4 Conferma di pericolo**
 - 6.4.5 Allarme locale**
 - 6.4.6 Allarme generale**
 - 6.4.7 Evacuazione**
 - 6.5 Schema di gestione dell'emergenza**

Segue

DIPARTIMENTO DI ENERGIA
CeSNEF EDIFICIO 19
PIANO DI EMERGENZA LOCALE

7. NORME PER LA SQUADRA DI EMERGENZA (*componente attiva*)

- 7.1 Addetto antincendio
- 7.2 Addetto al Primo Soccorso
- 7.3 Addetto di Piano
- 7.4 Addetti agli impianti tecnologici
- 7.5 Personale di Portineria
- 7.6 Call Center

8. NORME PER TUTTO IL PERSONALE (*componente passiva*)

- 8.1 In caso di incendio
- 8.2 In caso di Primo Soccorso
- 8.3 Durante l'Evacuazione

9. PROCEDURA PER L'ACCESSO AI LOCALI DELL'IMPIANTO L54M A FRONTE DI SEGNALAZIONI DI ALLARME INCENDIO/GAS

10. NOTE

- ALLEGATO 1** *Planimetrie*
- ALLEGATO 2** *Emergenza Aule*
- ALLEGATO 3** *Modulo nomina addetto*
- ALLEGATO 4** *Gestione delle emergenze sanitarie in Ateneo*
- ALLEGATO 5** *Comportamento da tenere in caso di terremoto*

29/07/2016	ASPP: Claudio Pirovano 	Il Responsabile Gestionale: Andrea Papoff
DATA	REDATTO	VERIFICATO E APPROVATO

1. PREMESSA

La Direzione del Politecnico di Milano, in ottemperanza al Regolamento di Ateneo (*Regolamento per la Sicurezza di Ateneo del 14 gennaio 2008*), al fine di verificare il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza installati a protezione del personale, degli studenti, degli ospiti e del complesso degli uffici (Polo di Milano Città Studi – Campus Bassini), oltre a mantenere addestrato e informato tutto il personale in merito al comportamento da assumere in situazioni di emergenza, ha incaricato gli addetti locali alla sicurezza (o Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione) delle Strutture presenti nell'edificio 19 A - C di redigere un Piano per il governo e la gestione di situazioni di Emergenza

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

I principi ispiratori del Piano di Emergenza sono:

- **la salvaguardia delle persone;**
- **la salvaguardia dei beni;**
- **la salvaguardia dell'ambiente.**
-

Pertanto il piano di emergenza deve essere impostato perseguendo i seguenti obbiettivi:

- Formare e informare tutto il personale su ciò che è stato attivato a salvaguardia delle persone, dei beni, dell' ambiente e sul comportamento da tenere nelle situazioni di emergenza
- prevenire ulteriori conseguenze derivanti dall'incidente in origine
- limitare i danni alle persone all'interno e all'esterno degli edifici della struttura
- attuare i provvedimenti organizzativi e tecnici atti ad isolare l'area interessata dall'emergenza
- assicurare il coordinamento fra i servizi di emergenza interni ed esterni
- soccorrere le persone che necessitano di aiuto
- consentire il ripristino dell'attività.

Il piano si applica ai locali dell'edificio **19 “CeSNEF”, Dipartimento di Energia, Campus Bassini, Politecnico di Milano**, ed è rivolto a tutto il personale in essi operante, dipendenti e non, a tutti gli studenti e a qualsiasi persona possa essere presente al momento dell'incidente (ospiti, consulenti ecc.).

Il presente piano viene distribuito a tutto il personale afferente la struttura (personale dipendente, consulenti, studenti). Tutte le persone presenti, in caso di emergenza, devono



DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

attenersi scrupolosamente alle indicazioni previste dal presente Piano ed eseguire le istruzioni fornite dalla SQUADRA DI EMERGENZA.

3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Il presente documento (Piano di Emergenza) viene redatto ai sensi degli articoli, 43, 44, 45 e 46 del D.Lgs. 81/2008 e conformemente a quanto previsto dal DM 10.03.98. La segnaletica utilizzata è conforme al D.Lgs. 81/2008 e alla direttiva 92/58/CEE.

Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute dei lavoratori (13 Novembre 2013).

4. DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI, COMPITI

Valgono le definizioni menzionate nel D.Lgs. 81/2008. Nella presente procedura vengono utilizzate inoltre le seguenti definizioni.

Struttura: Ogni dipartimento, Centro, Area dell'Ateneo;

PEL Piano di Emergenza Locale proprio della struttura;

Addetto alla sicurezza persona con idonei requisiti nominata dal Responsabile della Struttura alla quale viene conferito l'incarico di collaborare nell'individuazione delle fonti di rischio e di segnalare eventuali situazioni di pericolo. L'addetto alla sicurezza riceve adeguata formazione da parte del Servizio Prevenzione e Protezione anche tramite corsi tenuti presso aziende specializzate. E' incaricato di calendarizzare le esercitazioni di evacuazione periodiche previo accordo con il Responsabile della Struttura, con il Servizio Prevenzione e Protezione dopo aver effettuato la riunione preliminare con le SQUADRE DI EMERGENZA. Ha il compito di redigere il verbale di tali esercitazioni.

Addetti agli impianti tecnologici

persone appositamente addestrate o che svolgono la propria attività lavorativa all'interno dei locali della struttura e che sono a conoscenza degli impianti tecnologici di propria competenza e sono in grado di gestirli nell'ambito di una emergenza.

Ospiti individui che, occasionalmente, si trovano nell'edificio. Possono essere fornitori, clienti o altri dipendenti del Politecnico.

Addetto "coordinatore dell'emergenza"

incaricato alla valutazione delle situazioni di pericolo, autorizzato ad eseguire e/o ordinare il pronto intervento, lanciare l'allarme, ordinare l'evacuazione dei locali, contattare il Numero Unico d'emergenza Polimi tel. 9399 per la localizzazione dell'allarme, la SQUADRA di EMERGENZA, VVF, ambulanze, ospedali, organi di polizia, personale tecnico e direttivo ecc.).

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Il coordinatore redige un rapporto dell'evento e lo invia al Responsabile della struttura e al Servizio Prevenzione e Protezione. In caso di assenza, deve avere uno o più sostituti.

Numero Unico d'emergenza Polimi, CALL CENTER:

Centrale operativa che riceve e gestisce i segnali degli impianti antincendio e degli altri impianti telecontrollati tel. 02 23 99 9399

Addetto allo spegnimento incendi

incaricato al pronto intervento secondo la specifica mansione di lotta contro gli incendi, scelto fra il personale in possesso di idonei requisiti psicofisici ed adeguatamente addestrato alla mansione specifica come esplicitamente richiesto dal D.Lgs. 81/2008.

Addetto al Primo Soccorso

incaricato al pronto intervento secondo la specifica mansione di primo soccorso, scelto fra il personale in possesso di idonei requisiti psicofisici ed adeguatamente addestrato alla mansione specifica come esplicitamente richiesto dal D.Lgs. 81/2008. Incaricato di rinnovare la dotazione della cassetta di pronto soccorso, richiedendo l'approvvigionamento dei presidi di medicazione consumati o scaduti.

Addetto all'utilizzo della sedia di evacuazione

Figura non prevista dalla normativa vigente (**)
In accordo con l'Addetto al primo Soccorso è incaricato al trasporto di persone non autosufficienti e/o infortunate.
E' formato all'utilizzo della sedia di evacuazione disponibile presso la Struttura.

Addetto di piano

Figura non prevista dalla normativa vigente (**).
Incaricato a verificare che, in fase di evacuazione, i locali del piano di sua competenza siano completamente evacuati.
Si assume la responsabilità di guidare i colleghi, gli studenti, eventuali ospiti presenti nel proprio piano dell'edificio verso le vie di fuga, verificando che l'esodo avvenga ordinatamente e

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

che tutti lascino gli ambienti interessati dall'emergenza. I nomi del personale addetto di piano deve essere riportato nell'apposito elenco e dovrà essere aggiornato ogni qualvolta avvengano dei cambiamenti. I nominativi devono essere riportati anche in prossimità delle planimetrie indicanti le vie di fuga esposte in ogni piano.

(**) Le figure non previste dalla normativa vigente sono da considerarsi opzionali e dettate dalle esigenze che la tipologia della struttura comporta. La denominazione delle figure citate è puramente INDICATIVA, in quanto ciascuna Struttura può scegliere la denominazione che ritiene più adatta.

Tutti gli elementi organizzativi della gestione delle emergenze sin qui elencati, scelti fra personale in possesso di idonei requisiti psicofisici ed adeguatamente addestrati alla mansione specifica, compongono la SQUADRA DI EMERGENZA.

5. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Gli immobili ove risiede il CESNEF del Dipartimento di Energia sono indipendenti e separati da altre strutture non appartenenti al Dipartimento.

Vista la distribuzione logistica degli edifici e dei Dipartimenti del Campus Bassini, nonché le tipologie delle attività svolte, si può affermare che un'emergenza del Dipartimento non influisce sugli edifici vicini, come emergenze di edifici vicini non influiscono sugli edifici del Dipartimento.

EDIFICIO PRINCIPALE 19 (vedi <https://maps.polimi.it/maps/>).

Edificio a tre piani fuori terra più un interrato, unito all'edificio reattore.

Nell'edificio oltre alle scale di comune utilizzo è presente una scala di emergenza esterna che serve tutti i piani.

Il secondo piano è interamente adibito ad uffici, mentre in due locali di servizio (loc. 018 e 006) sono installati i motori di aspirazione della cappa installata nel laboratorio sito nel locale 011. (lab. SEM).

Il primo piano è suddiviso in due parti:

- una parte esclusivamente utilizzata come uffici,
- una parte utilizzata come laboratori
-

Il piano terra è diviso in tre parti più un prefabbricato appendice del locale reattore ora chiuso e inutilizzato (LASAR loc.39).

- una parte comune accessibile a tutti con atrio, un' aula didattica e una piccola biblioteca;
- una parte adibita a locali magazzino
- un bombolario esterno (loc. 40, 41) che serve l'edificio con gas inerti (Argon, Azoto, Aria)
-

Il piano seminterrato è diviso in cinque parti:

- una parte loc. 007, 008, adibita a locale CED (Centro Elaborazione Dati).
- una parte loc.005 comune a tutti con distributori automatici di bevande e cibarie,
- una parte loc. 035 adibita a centrale termica (riscaldamento e condizionamento),
- una parte loc. 012, 013, 014, 043, 016, 034 (Zona classificata), associata all'Impianto Reattore e separata dal resto dell'edificio con porta REI chiusa a chiave
- una parte loc. 011, 010, 004 adibita a laboratori.

Nel locale 004 adibito a laboratorio, viene utilizzato un laser che necessita per il suo funzionamento di Fluoro allo stato gassoso, diluito alla percentuale del 5% in Neon (gas inerte). La bombola di Fluoro (10 litri) con altre due di Elio e Krypton (gas inerti) sono state alloggiate in uno speciale "gas cabinet" posto all'esterno dell'edificio 19. In caso di perdita

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

accidentale di gas due sensori di Fluoro arresteranno la linea di alimentazione nel locale, mentre una segnalazione luminosa rossa e un cicalino posti all'esterno del locale e nelle vicinanze del "cabinet" si attiveranno.

In caso di "Allarme Fluoro" avvisare l'Addetto di tipo 1 che contatterà il personale formato e autorizzato all'intervento: Andrea Libassi, Carlo Casari, Antonio Mantegazza, Claudio Pirovano.

Il montacarichi che serve tutti i quattro piani è del tipo a pistone oleodinamico con sala motori posta nel piano interrato (loc. 27c).

L'edificio è dotato di un sistema di rilevazione dei fumi con segnale sonoro ai piani e rilancio verso il "Call Center". Nell'atrio sono visionabili le planimetrie del Dipartimento con indicata la numerazione dei locali e le chiavi per potervi accedere. Le chiavi di tutti i locali sono disponibili e custodite in un apposito portachiavi sito nel corridoio al piano terra 018.

Sono presenti in diversi locali pulsanti di "allarme incendio" e pulsanti per lo sgancio della tensione elettrica dell'edificio. I pulsanti antincendio, sono indicati sulle planimetrie e da cartellonistica dedicata. Le vie di fuga e i percorsi di emergenza sono segnalati. I percorsi che consentono il raggiungimento delle vie di fuga dai vari locali sono molto semplici ed ampi e tutte le uscite di sicurezza e quelle che immettono sulle scale sono dotate di apertura a spinta anti - panico.

L'uscita di sicurezza del locale centrale termica non è a spinta antipanico, ma apribile mediante catenaccio e maniglia; normalmente in tale locale non risiede alcuna persona.

All'edificio principale è annesso l'edificio reattore.

L'accesso ai piani dell'edificio è di tipo "controllato" tramite BADGE

EDIFICIO REATTORE

Comprende la sala reattore e il sottoreattore. La sala reattore zona SR (fig.1) *(la nomenclatura dei vani si riferisce ad una unificazione adottata al CENEF)* e il sottoreattore (fig.2) sono fisicamente divisi in due parti. La divisione è garantita da un cancello in acciaio con serratura da cassaforte.

Come definizioni varranno le seguenti:

Zona SR (fig. 1): sala reattore, cui si accede tramite due porte interne a tenuta stagna, corridoio piano terra e corridoio piano interrato. La sala è collegata al resto dell'edificio mediante due corridoi di ingresso, chiusi rispettivamente con due porte blindate e due porte tagliafuoco. Un portale di acciaio su binari chiude la galleria di volo.

Nell'area sottostante il reattore sono presenti il deposito del reattore codice (DEP) il deposito rifiuti (DR) l'area del sotto pila (SP) il vano cisterne (CS) il deposito sorgenti neutroniche (NEU), il deposito delle piccole sorgenti (SOR) e il locale vestizione (LV). In LV si trova la cassaforte che conteneva i residui di materiale fissile e fissile speciale indicata come (MF). Dai corridoi si può accedere a SR. Da SR tramite le scale si scende al locale LV protetto dal

cancello in acciaio (normalmente chiuso). Da LV si può accedere a DR aprendo una porta blindata chiusa con lucchetto (normalmente chiuso). Da DR si può accedere a SP tramite una porta blindata a prova di esplosione (normalmente aperta). Da LV si può accedere al locale CIS e al locale NEU (normalmente transennati) tramite porta blindata normalmente aperta ma accostata. Da LV si può accedere al deposito SOR tramite cancello con lucchetto (normalmente chiuso). Dal sottopila non si può accedere ai locali DEP. DEP è accessibile dalla Radiochimica zona Celle Calde piano seminterrato locale 016 o dal corridoio della linea di decontaminazione locale 019, transitando da una porta blindata normalmente chiusa. L'ingresso all'Edificio Reattore è regolamentato come da procedure e autorizzazioni di cui all'allegato (1 e 1b)

Per quanto attiene la detenzione attuale di materiale radioattivo, individuazione e classificazione delle zone e del personale vedasi allegato 2

Zona SR(fig. 1)

La zona SR, come da allegato (2), è classificata zona sorvegliata. Le principali parti interne dello schermo biologico sono rese inaccessibili:

- Le porte schermate dello schermo biologico sono sempre chiuse.
- I tappi dei canali sperimentali sono imbullonati nelle proprie sedi.
- La cavità che conteneva il complesso del nocciolo è chiusa con un tappo in calcestruzzo, imbullonato. Uno dei bulloni è bloccato con punti di saldatura.

Locale LV

Il locale LV è da considerarsi zona controllata. Esso contiene:

- Un armadio deposito per gli indumenti per accedere alla zona controllata e materiali per i controlli di radioprotezione
- Una panca e sedie per indossare le soprascarpe e dividere le zone classificate

Vi possono accedere solo persone autorizzate come da allegato (1b).

Locale DR (fig. 2)

E' destinato ad accogliere le parti del reattore derivate dalla modifica di impianto.

Il locale è sempre disabitato ed è classificato zona controllata.

Esso contiene:

- l'accesso al sottopila in cui giace il ricombinatore con la propria pompa, il serbatoio che serviva da deposito del combustibile, le tubazioni sigillate e le valvole
- il nocciolo del reattore nel proprio contenitore sigillato
- altri pezzi di piccole dimensioni e di bassa attività sempre risultanti dalle operazioni di modifica

Vi possono accedere solo:

- gli autorizzati come da allegato 1
- persone accompagnate da un appartenente alla Fisica Sanitaria per operazioni di introduzione, spostamento pezzi, ecc. che si rendessero necessarie.

Locale NEU e deposito isotopi SOR (fig. 2)

Essi sono da considerarsi zona controllata.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Prefabbricato LASAR (Laboratorio Analisi Segnale e Analisi di Rischio): è un'appendice dell'edificio reattore costituito da un prefabbricato che si sviluppa al piano terra e al piano interrato. A quest'ultimo si accede con scala a pioli a norma. L'uscita del locale è dotata di maniglia antipanico (locale 039 fig.4)

ALLEGATO 1

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE ACCESSI L54M

OGGETTO DELLA PROCEDURA

Indicazioni delle persone autorizzate, a vario titolo, all'accesso ai locali costituenti l'edificio reattore dell'installazione L54M CESNEF.

FINALITA'

Specificare quali individui possono accedere all'edificio reattore ed i livelli sottostanti, chi custodisce le chiavi di accesso e come effettuare la registrazione di ingresso – uscita con eventuale presa e restituzione di sorgenti.

ACCESSO ALL'EDIFICIO REATTORE

L'accesso all'edificio reattore avviene secondo la procedura 20090901-0.
I locali dell'edificio reattore sono contraddistinti dai codici della seguente tabella:

SR	Stanza del reattore
LV	Locale vestizione
SOR	Deposito sorgenti ed isotopi
NEU	Deposito sorgenti neutroniche
MF	Cassaforte materiale fissile
CIS	Locale cisterne
SP	Locale sotto pila
DR	Deposito rifiuti
DEP	Deposito del reattore
TIPO	Tipologia di accesso: P = permanente , T = temporanea

I codici, sovrimposti ai vani dell'edificio reattore sono mappati nel documento **“ELENCO DEL PERSONALE AUTORIZZATO ALL'ACCESSO”** che costituisce un allegato della presente procedura e che costituisce una matrice di autorizzazioni agli accessi per il personale strutturato.

Quattro persone facenti parte del collegio dei delegati alla sicurezza del reattore detengono, dietro richiesta dell'Esperto Qualificato e del Direttore d'Impianto, una copia della chiave che apre la cassaforte che, a sua volta, custodisce le chiavi di accesso all'intero edificio reattore compresi il deposito rifiuti e la cassaforte fissili e fissili speciali.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Nella cassaforte, oltre alle chiavi suddette è conservato un registro che va compilato tutte le volte che si accede all'edificio reattore o si preleva temporaneamente una sorgente detenuta nei depositi dell'edificio reattore. In tale registro bisognerà indicare giorni ed orari di ingresso / uscita – presa / resa sorgenti, le chiavi utilizzate, il detentore autorizzato delle chiavi principali che eventualmente accompagna una persona autorizzata all'accesso.

E' compito dell'accompagnatore verificare, consultando la matrice degli accessi conservata in copia nella cassaforte, se la o le persone che sta accompagnando possono o meno accedere all'edificio e fino a dove questi possono muoversi. La matrice degli accessi è costituita da una tabella riportante i nomi del personale strutturato ed i codici dei vani disponibili, una croce (X) presente nella casella all'incrocio nomi – codici indica *l'autorizzazione all'accesso* per quella persona in quel vano. Le caselle bianche ne indicano il *divieto d'accesso*.

Le autorizzazioni d'accesso possono essere di tipo permanente o temporaneo, in quest'ultimo caso si specificherà un lasso temporale di consenso.

Le autorizzazioni all'accesso vengono concesse, in accordo, dall'Esperto Qualificato e dal Direttore d'Impianto secondo le necessità dei singoli.

Modifiche alla matrice degli accessi richiedono di distruggere quella precedente e ripresentare alla firma congiunta degli accompagnatori, detentori delle quattro chiavi principali, la nuova versione. Ogni nuova versione verrà lasciata in copia firmata ai quattro accompagnatori più una copia riposta nella cassaforte delle chiavi generali insieme col registro degli accessi.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

ALLEGATO 1b

ELENCO DEL PERSONALE AUTORIZZATO ALL'ACCESSO

Aggiornato al 01/01/2015, in corso di validità

Il presente documento dettaglia l'autorizzazione all'accesso nei vani dell'edificio reattore. Il simbolo X determina la condizione di autorizzazione concessa. Si riportano: (i) legende dei codici, (ii) planimetrie edificio reattore.

Soggetto	SR	LV	SOR	NEU	MF	CIS	SP	DR	DEP	TIPO
AGOSTEO STEFANO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P
CAMPI FABRIZIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P
D'ANGELO GIOVANNI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P
GARLATI LUISELLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P
PIROVANO CLAUDIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P
PORTA ALESSANDRO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P

SR	Stanza del reattore
LV	Locale vestizione
SOR	Deposito sorgenti ed isotopi
NEU	Deposito sorgenti neutroniche
MF	Cassaforte materiale fissile
CIS	Locale cisterne
SP	Locale sotto pila
DR	Deposito rifiuti
DEP	Deposito del reattore
TIPO	Tipologia di accesso: P = permanente , T = temporanea

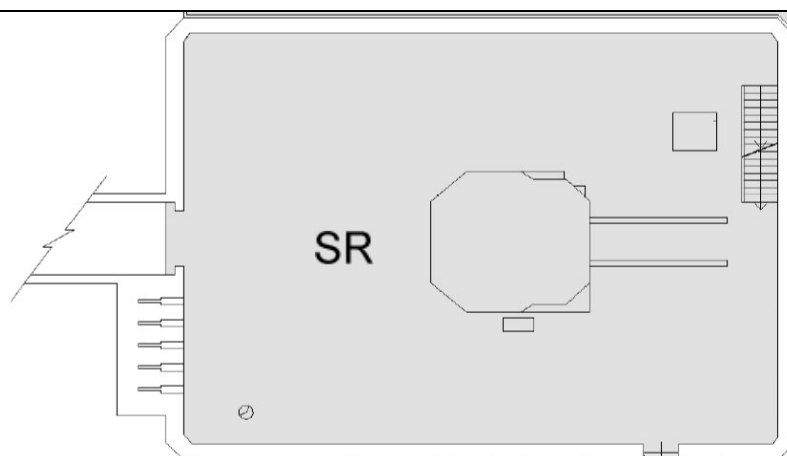
DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

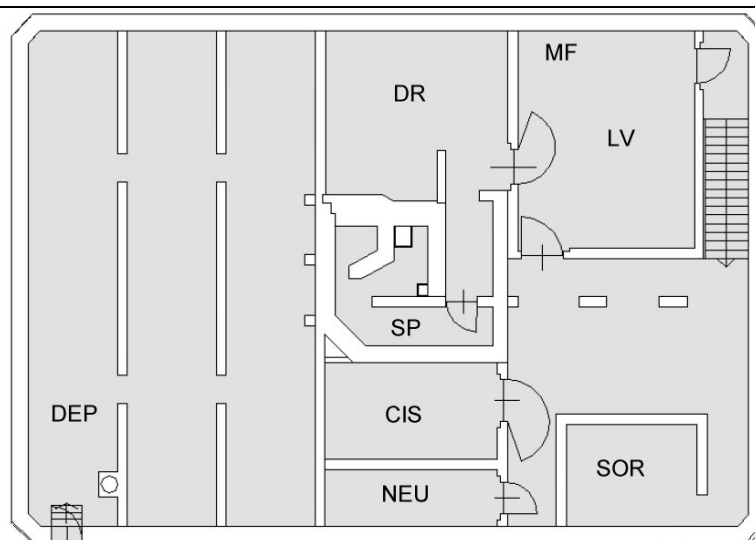
PIANO DI EMERGENZA LOCALE

I possessori delle chiavi:

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Campi Fabrizio	Porta Alessandro	Agosteo Stefano	D'Angelo Giovanni	Pirovano Claudio
Responsabile di Impianto	Esperto Qualificato	Responsabile strumentazione	Responsabile sistemi ausiliari	ASPP



PLANIMETRIA E CODICI DELLA SALA REATTORE



PLANIMETRIA E CODICI DELL'AREA SOTTO PILA

ALLEGATO 2

Estratto da:

COMUNICAZIONI AL DATORE DI LAVORO (relazione ai sensi dell'art.80 del D.Lgs. 230/95 e s.m.i.)

Detenzione attuale

Reattore L54M, radiochimica e laboratori di ricerca annessi:

- n° 10 fusti da 200 litri con residui di prospezione delle pareti interne della sala reattore (calcinacci, PVC e cippato di legno). Il solo PVC mostra una debole contaminazione superficiale rimovibile da Cs-137.
- core del reattore L54M in schermo di contenimento

Individuazione e classificazione delle zone ove sussiste rischio da radiazioni ionizzanti

Criteri seguiti per la classificazione delle zone e del personale:

- (A) Si classifica zona libera quella in cui non sussistano valori di dose annua assorbita > 1 mSv.
- (B) Si classifica zona sorvegliata quella in cui sussistano valori di dose annua assorbita > 1 e < 6 mSv.
- (C) Si classifica zona controllata quella in cui sussistano valori di dose annua assorbita > 6 e < 20 mSv.
- (D) Si classificano come persone del pubblico i visitatori occasionali dei laboratori e dei locali adiacenti i laboratori in cui si svolgano le pratiche in oggetto che non siano suscettibili di ricevere una dose per anno solare superiore a $300 \mu\text{Sv}$ circa.
- (E) Si classificano come lavoratori non esposti i frequentatori assidui (ricercatori, professori, dottorandi, etc) od occasionali (studenti, laureandi, etc) dei laboratori e dei locali adiacenti i laboratori in cui si svolgano le pratiche in oggetto che non siano suscettibili di ricevere una dose per anno solare superiore a $300 \mu\text{Sv}$ circa.

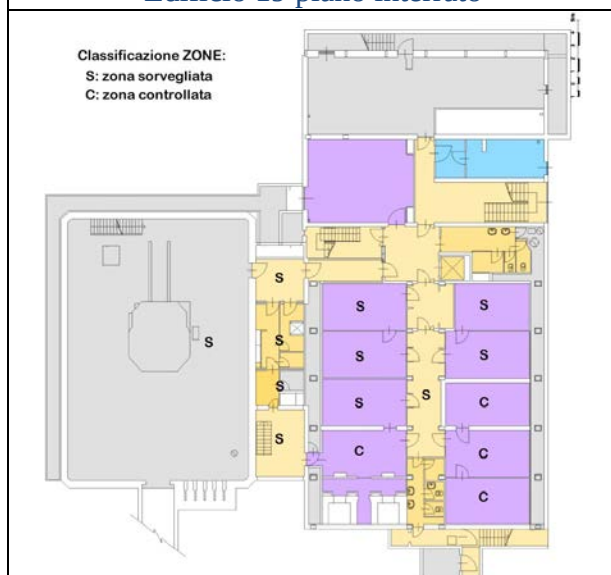
DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Edificio 19C (ex- centro LAT n° 104)

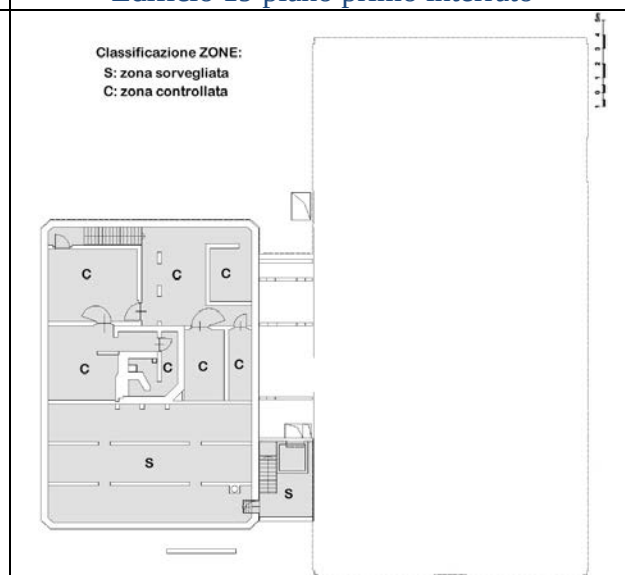
TUTTI I LOCALI SONO RICLASSIFICATI ZONA AD ACCESSO LIBERO.

EDIFICIO RICOLLOCABILE SENZA VINCOLI RADIOLOGICI

Edificio 19 piano interrato



Edificio 19 piano primo interrato



All'ingresso dei laboratori e, ove pertinente, è collocata adeguata cartellonistica che informa della presenza di materiale radioattivo o sorgenti radiogene.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Classificazione dei lavoratori addetti

I lavoratori (ricercatori, professori e tecnici) interessati alle pratiche in essere sono attualmente classificati “lavoratori esposti in categoria B o A” e posti sotto sorveglianza medica per le radiazioni presso Medico Autorizzato.

La classificazione, così come approvata dal Datore di Lavoro è la seguente:

NOME DEL LAVORATORE	CLASSIFICA ZIONE LAVORATO RE ESPOSTO (categoria)	ATTIVITÀ PRINCIPALI
ABATE STEFANO	B	Tecnico di Fisica Sanitaria. Tarature presso centro SIT.
AGOSTEO STEFANO	B	Sperimentazioni con acceleratori di particelle. Misure nucleari. Membro del Collegio Delegati Sicurezza Reattore.
CAMPI FABRIZIO	A	Laboratorio di radioprotezione. Responsabile Impianto L54M. Membro del Collegio Delegati Sicurezza Reattore.
CARESANA MARCO	B	Laboratorio di radioprotezione. Tarature presso centro SIT.
D'ANGELO GIOVANNI	B	Sperimentazioni con acceleratori di particelle. Applicazioni medicali della radiazione. Collegio Delegati Sicurezza Reattore.
DA ROS MIRKO	B	Partecipazione saltuaria ad esperienze con neutroni. Migrazione contaminanti.
ELKE DI FLUMERI M.G.	B	Tecnico di Fisica sanitaria, tarature LAT
FAZZI ALBERTO	B	Sperimentazioni con acceleratori di particelle. Misure Nucleari.
GARLATI LUISELLA	B	Uso di sorgenti di bassa attività per taratura strumentazione. Responsabile Fisica Sanitaria. Attività con sorgenti radioattive gassose.
GIOLA MARCO	A	Radiochimica e chimica delle radiazioni. Gestione rifiuti radioattivi.
MARIANI MARIO	B	Radiochimica e chimica delle radiazioni.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

MARTINELLI LARIO	B	Uso di sorgenti di bassa attività per taratura strumentazione. Uso di sorgenti gassose.
MACERATA ELENA	B	Radiochimica e chimica delle radiazioni
MOTISI ELISA	B	Sperimentazioni in campi di radiazioni miste
OSSOLA ANNALISA	B	Radiochimica e chimica delle radiazioni
PIROVANO CLAUDIO	B	Sorgenti di taratura per controllo strumentazione e manutenzione.
POLA ANDREA	B	Sperimentazione con acceleratore e sorgenti di neutroni per ricerca.
PORTA ALESSANDRO	B	Sorgenti per taratura strumentazione e per ricerca, sorveglianza rifiuti e locali reattore. E.Q. CESNEF-L54M. Membro del Collegio Delegati Sicurezza Reattore.
SPINELLI GIORDANO	B	Tecnico di Radioprotezione e Fisica Sanitaria. Esposizioni presso centro SIT.
TAMBUSSI ORNELLA	B	Tecnico di Fisica Sanitaria. Tarature presso centro SIT.

..... > omissis <

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Elenco procedure in corso di validità presso L54M-CESNEF:

N° PROCEDURA	ARGOMENTO	REVISIONE VALIDA	NOTE
20081217-0	Caricamento LN2 in HPGe	Rev. 0 del 17-12-2008	Specifica per locale 004B
20090730-0	Dosimetria personale	Rev. 0 del 30-07-2009	
20090730-1	Dosimetria ambientale	Rev. 0 del 30-07-2009	
20090801-0	Accordo di radioprotezione	Rev. 0 del 01-08-2009	
20090901-0	Modalità di accesso edificio reattore L54M	Rev. 0 del 01-09-2009	
20090902-0	Autorizzazioni accessi edificio reattore L54M	Rev. 0 del 02-09-2009	
20090902-1	Matrice degli accessi L54M	Rev. 6 del 19-12-2013	Allegato di 20090902-0
20100426-0	Intervento straordinario prospezione pareti L54M	Rev. 0 del 26-04-2010	Procedura speciale
20100618-0	Gestione sorgenti, detenzione, uso	Rev. 1 del 01-10-2010	
20100623-0	Rifiuti radioattivi	Rev. 0 del 23-06-2010	
20100623-1	Tabella attribuzione dosimetri personali	Rev. 7 del 19-12-2013	Allegato di 20090730-0
20100623-2	Tabella mappatura ambientale	Rev. 0 del 23-06-2010	Allegato di 20090730-1
20100923-0	Informativa acquisizione radioattivi	Rev. 0 del 23-09-2010	Allegato di 20100618-0
20110210-0	Procedure di emergenza	Rev. 0 del 10-02-2011	
20150410-0	Procedura di messa in sicurezza sorgenti neutroniche Ra-Be e Pu-Be	Rev. 0 del 01-04-2015	

..... > omissis <

ALLEGATO 3

ANALISI SICUREZZA SALA REATTORE

L'unico incidente credibile nella sala del reattore, a reattore disattivato e allo stato attuale, è costituito da un incendio. Infatti:

- 1) l'attività del materiale radioattivo (peraltro di valore molto basso) o deriva dall'irraggiamento dell'acciaio inossidabile o è rinchiusa nel circuito primario a tenuta, o è incapsulata nello schermo biologico che è un blocco unico praticamente indistruttibile
- 2) oltre allo schermo biologico vi sono nella sala reattore: un grande serbatoio in alluminio vuoto, un castello in ferro, una colonna di riferimento per misure di flusso neutronico in grafite racchiusa in un cassone di ferro di 5 mm di spessore, un beam catcher in calcestruzzo e piombo. Non vi sono macchine in movimento tranne la gru collaudata secondo la più recente normativa
- 3) non vi sono possibilità di allagamento perché: non vi sono prese d'acqua e le condotte che portavano l'acqua al reattore come refrigerante secondario sono state disinserite dalla rete, tagliandole. Particolari tecniche sono state messe in atto per impermeabilizzare la parte interrata della sala e in 35 anni, malgrado nubifragi, straripamenti del Vettabia (uno dei grandi tronchi fognari di Milano) non ci sono mai state infiltrazioni di acqua nella sala
- 4) Milano è zona a ridotta sismicità, inoltre il reattore è separato dalla struttura e ha le sue proprie fondamenta. Al massimo tutto il monoblocco dello schermo biologico si inclinerebbe e con esso solidalmente le parti interne. La sala del reattore è collegata al resto dell'edificio dai corridoi (ciascuno sbarrato da tre porte).

In ciascun corridoio, andando verso la sala reattore, la prima è una porta antifuoco, la seconda è uno scatolato di ferro riempito con vermiculite (spessore totale 50 mm). La terza, che è a tenuta di gas, è costituita da un'unica lastra di acciaio dello spessore di 10 mm.

Nella sala di controllo esiste una finestra a tenuta dello spessore di 10mm.

Tutte le altre pareti sporgono da terra m 6.00 e sono interrate per m 3.80.

Le pareti della sala reattore sono di cemento fortemente armato (180 t di tondino di ferro) e hanno uno spessore minimo di cm 40. Le pareti e il soffitto possono sostenere rispettivamente un carico di 15 cm di H₂O dall'interno verso l'esterno.

Nella sala e nel sottopila tranne pareti e pavimento, sempre in PVC, non vi è altro materiale combustibile. Non vi sono prese di gas di città; è proibito introdurre od usare fiamme libere o resistenze non sigillate. E' proibito fumare.

Il reattore è un blocco unico e la colonna termica è per un lato gettata nel calcestruzzo e per due chiusa dalle porte mobili. Tutti i cavi elettrici sono affogati o nel calcestruzzo o nello strato di isolante termico; il reattore possiede una sua propria linea di terra separata dagli altri edifici.

VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Classificazione delle aree

Nelle planimetrie dei diversi piani del complesso 19 sono state indicate le aree con la seguente nomenclatura:

- **Aree senza colorazione.** Sono le aree di libero accesso durante gli orari di apertura (lun-ven, h 7.00-21.00) al pubblico. Al piano terra l'atrio, l'aula didattica e la biblioteca, che è dotata di una uscita di emergenza che dà nel cortile (porta P2, già citata al precedente punto 3b). Al piano interrato un'area dedicata ai distributori automatici di bevande e due locali tecnici normalmente chiusi a chiave.
- **Aree con colorazione rosa.** Sono tutte le aree accessibili solo al personale del Dipartimento di Energia (DENG). L'accesso è regolamentato da lettori di badge posti in corrispondenza delle tre porte (P3, P4 e P5) ai piani interrato, terra e primo. Le abilitazioni possono essere concesse a personale strutturato (docenti e personale tecnico-amministrativo), assegnisti di ricerca, dottorandi e tesisti che abbiano attività da svolgere in uffici/laboratori presenti. L'accesso saltuario può essere concesso a studenti e esterni per incontri e riunioni con il personale abilitato che opera all'interno dell'edificio. Le abilitazioni a tesisti, dottorandi e assegnisti vengono revocate al termine delle loro attività nel dipartimento.
- **Aree con colorazione arancione.** Sono tutte le aree che fanno parte dell'impianto nucleare o che vengono riservate ad attività inerenti la gestione dell'impianto stesso.

Prescrizioni particolari per le zone:

La **sala reattore** è classificata zona sorvegliata. Ogni parte interna dello schermo biologico è resa inaccessibile:

- Le porte schermate dello schermo biologico sono sempre chiuse e la loro movimentazione è possibile solo tramite l'uso di telecomandi che sono custoditi in cassaforte.

-

L'**area sottopila** è classificata zona controllata.

- a. Laboratori di radiochimica e celle calde

Le celle calde, parte dell'impianto L54M, sono situate nel locale 016 (allegato C) al piano -1. Queste non contengono più materiali radioattivi. I rimanenti locali dell'ex laboratorio di radiochimica (area evidenziata in arancione nella planimetria del piano -1 del corpo principale) non contengono materiali radioattivi, sono pressoché vuoti.

- b. Impianto elettrico

L'intero edificio è dotato di un impianto elettrico a norma e certificato.

c. Sistema rivelazione fumo

L'intero edificio 19 è dotato di una rete di sensori per la rivelazione di fumo. Ogni segnalazione di allarme viene inviata anche alla control room di Ateneo, presidiata h24, che interviene prontamente per verificare la natura dell'allarme e per chiamare i VVF, se del caso. In sala reattore sono presenti due rivelatori di fumo convenzionali (puntuali) e quattro rivelatori di fumo a barriera ottica lineare. I locali sottopila sono privi di sensori di fumo, ma sono collegati direttamente alla sala reattore soprastante tramite la botola a pavimento e il cancello di accesso, pertanto eventuali fumi sviluppati nel sottopila da un principio d'incendio salirebbero rapidamente in sala reattore per effetto convettivo e verrebbero qui rivelati dai sensori presenti.

d. Dispositivi di estinzione

Nell'intero edificio sono posizionati numerosi estintori prevalentemente a polvere. Al piano terra e al piano -1, nei vani prospicienti le porte di accesso all'impianto (rispettivamente P7 e P6), sono presenti anche estintori a idrante. Nell'allegato H vengono riportate le planimetrie dell'edificio 19 con l'indicazione del tipo e della posizione dei dispositivi di estinzione previsti, unitamente all'elenco dei medesimi, completo di specifiche.

e. Vie di fuga

Le vie di fuga in caso di allarme incendio sono indicate in verde nelle planimetrie riportate all'allegato H. Si evidenzia la presenza di due possibili vie di fuga sia dalla sala rettore, sia dal locale delle celle calde. Dal sottopila tramite una singola rampa di scale si accede alla sala reattore ove come detto si dispone di due vie di fuga.

2. CARICO D'INCENDIO

Materiali combustibili presenti e superficie dei locali

- a. Sottopila. Nei locali sono presenti modesti quantitativi di legno (due panche, un armadio e uno scaffale), stimabili in 100 kg e 300 kg di materiali combustibili assimilabili a carta. La superficie dei locali è di 170 m².
- b. Nella sala reattore è presente del legno (assi, pallet, tavoli) per una massa stimata di 100 kg, della carta (scatole e scatoloni) per una massa stimata di 100 kg e del polietilene (tende tecniche) per una massa stimata di 50 kg. La superficie della sala è di 288 m².
- c. Nel locale delle celle calde è presente del legno (arredi e assi) per 50 kg e 50 kg di materiali combustibili assimilabili al polietilene. La superficie è di 73 m².

Calcolo del carico di incendio

Si può calcolare il carico di incendio mediante la formula (i calcoli sono effettuati come indicato dal DM 09/03/2007):

carico d'incendio specifico nominale q_f :

$$q_f = \frac{\sum_i g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \psi_i}{A}$$

dove:

- g_i massa dell'i-esimo materiale combustibile [kg]
 H_i potere calorifico inferiore dell'i-esimo materiale combustibile [MJ/kg]
 m_i fattore di partecipazione alla combustione dell'i-esimo materiale combustibile pari a 0,80 per il legno e altri materiali di natura cellulosica e 1,00 per tutti gli altri materiali combustibili
 ψ_i fattore di limitazione della partecipazione alla combustione dell'i-esimo materiale combustibile pari a 0 per i materiali contenuti in contenitori appositamente progettati per resistere al fuoco; 0,85 per i materiali contenuti in contenitori non combustibili e non appositamente progettati per resistere al fuoco; 1 in tutti gli altri casi
 A superficie in pianta lorda del compartimento [m^2]

Si assume come potere calorifico del polietilene il valore di 42 MJ/kg e della carta/legno 17.5 MJ/kg.

Si ottengono pertanto i seguenti carichi d'incendio:

sottopila:

Legno:	$50 \text{ kg} \cdot 17,5 \text{ MJ/kg} \cdot 0,8 \cdot 1 =$	700 MJ
Cartoni:	$30 \text{ kg} \cdot 17,5 \text{ MJ/kg} \cdot 0,8 \cdot 1 =$	420 MJ

$$q_f = \frac{1400 + 4200}{170} = 6.6 \text{ MJ} / m^2$$

sala reattore:

Pallets:	$100 \text{ kg} \cdot 17,5 \text{ MJ/kg} \cdot 0,8 \cdot 1 =$	1400 MJ
Cartoni:	$100 \text{ kg} \cdot 17,5 \text{ MJ/kg} \cdot 0,8 \cdot 1 =$	1400 MJ

$$q_f = \frac{1400 + 1400}{288} = 9.7 \text{ MJ} / m^2$$

3. CONCLUSIONI

Ai sensi del D.M. 10/03/1998 (allegato IX, punto 9.2, lettera “e”) gli impianti e laboratori nucleari sono da considerare ad elevato rischio d’incendio.

Preso atto di ciò, sulla base delle seguenti evidenze:

- a. esiguo carico d’incendio specifico nei locali interessati dalle attività;
- b. esistenza di un sistema di rivelazione fumo con allarme inviato a control - room presidiata h24;
- c. esistenza di sistemi di estinzione ridondanti e ben distribuiti in tutto l’edificio;
- d. esistenza di vie di fuga adeguatamente segnalate dalle aree interessate alle attività;
- e. attività previste che non comportano un aumento del rischio incendio;

si ritiene che il livello di sicurezza raggiunto sia adeguato, in termini di prevenzione e protezione.

In caso di sversamento accidentale di sostanze “pericolose”

Si osserva che il personale preposto alla loro manipolazione adotta abitualmente tutte le precauzioni necessarie nella buona pratica di laboratorio prestando particolare attenzione durante il travaso o l'impiego sotto cappa delle sostanze più pericolose e volatili.

In caso di versamento possono sommariamente essere individuate le seguenti classi di sostanze liquide pericolose:

- *Solventi volatili, infiammabili e/o tossici:*
Si precisa che lo stoccaggio temporaneo in laboratorio di tali solventi non eccede quantità dell'ordine di 1 litro ed il loro impiego è limitato a quantità dell'ordine di 0.1 litro per volta e comunque sotto idonee cappe di laboratorio dotate di sistema di aspirazione e scarico dei vapori.
- *Soluzioni di Acidi*
- *Soluzioni di Alkali*

Volendo predisporre un Piano di Emergenza generale per il versamento accidentale di liquidi bisogna distinguere i seguenti casi:

A) Sversamento accidentale sulla persona

A₁) Contatto limitato a piccole superfici della pelle

- Lavare abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti (meglio con acqua tiepida e sapone se non sono visibili o avvertibili bruciature)
- Togliere qualsiasi gioiello, orologio, anello od altro accessorio per assicurare la rimozione di qualsiasi residuo della sostanza
- Informare tempestivamente il responsabile di laboratorio

A₂) Contatto esteso a porzioni di corpo

- Se possibile richiamare l'attenzione di un collega
- Non tentare di asciugarsi o di togliersi gli abiti
- Recarsi immediatamente sotto la Doccia di Emergenza e togliere l'abbigliamento contaminato sotto il flusso di acqua corrente limitando il contatto con altre parti del corpo (soprattutto con gli occhi)
- Se necessario farsi aiutare anche tagliando la parte di indumento interessata
- Lavare per almeno 15 minuti se possibile con acqua tiepida
- Non usare oli od altri unguenti prima del parere medico
- Informare il personale medico fornendo l'esatta descrizione chimica della sostanza con cui si è venuti a contatto

A₃) Contatto con gli occhi

- Lavare immediatamente con acqua potabile di flusso moderato per almeno 15 minuti
- Impiegare se disponibile la fontanella specifica per lavaggio oculare
- In mancanza la persona deve essere seduta in modo che i colleghi possano lavare accuratamente ogni parte dell'occhio indirizzando il flusso ai lati e contemporaneamente muovendo l'occhio in alto, in basso, a dx e a sx così da rimuovere qualsiasi residuo interno
- Avvisare quanto prima il responsabile di laboratorio e l'addetto di tipo 1 che provvederanno a contattare una unità medica di pronto soccorso per procedere alla visita oftalmologica

B) Sversamento accidentale sulle cose

- È da considerare prioritaria la tossicità della sostanza e non il volume versato
- Qualsiasi versamento accidentale deve essere pulito in modo rapido, efficiente ed appropriato informando il responsabile del Laboratorio
- Contenere e limitare l'area costituisce il primo obiettivo dell'intervento
- Circondare la zona contaminata con assorbenti specifici e consigliati per il tipo di sostanza versata
- Per l'intervento riferirsi sempre al Material Safety Data Sheets
- Avvisare il responsabile del laboratorio se la sostanza non è infiammabile o tossica
- Avvisare tutto il personale nell'area coinvolta se la sostanza è volatile, infiammabile o tossica
- Spegnerne tutti gli apparecchi o togliere corrente con il Pulsante di Emergenza posto all'ingresso di ogni laboratorio del piano interrato.
- Evacuare la zona ed avvertire il responsabile di laboratorio
- Piccole quantità di liquido (<100ml possono essere assorbite con carta sabbia od altro assorbente idoneo)
- Particolare attenzione va prestata a questo tipo di intervento dato che l'aumento di superficie dovuto all'impiego dell'assorbente può comportare un aumento della tossicità e dei pericoli di incendio
- Tutti i materiali impiegati (carta, assorbenti, sabbia etc.) sono da considerarsi rifiuto fonte di pericolo in quanto intrisi di sostanza tossica

7.4 In caso di rilascio di sostanze radioattive:

Allegato 4

PROCEDURE DI EMERGENZA

OGGETTO DELLE PROCEDURE

Gestione e interventi nelle emergenze: incendio, contaminazione personale, ambientale

FINALITA'

Indicazione delle modalità di comportamento nelle principali condizioni di emergenza.

PROCEDURE IN CASO DI INCENDIO

Nell'eventualità che un incendio coinvolga luoghi o aree attigue anche sovrastanti o sottostanti un punto di detenzione o uso di sorgenti radioattive, tutto il personale deve prevenire il coinvolgimento delle stesse per evitare la possibile rottura degli involucri protettivi o di schermo con possibile rilascio del radionuclide sotto forma di aerosol, polvere, vapore o liquido.

Premettendo che è fatto obbligo riporre le sorgenti entro appositi siti di conservazione durante le condizioni di non utilizzo delle stesse, il personale classificato presente presso i laboratori deve:

a) nel caso di individuazione di un principio di incendio:

- 1) Dare immediato avviso alla squadra di emergenza interna secondo le indicazioni ed i mezzi di cui al Piano di Emergenza interno della struttura.
- 2) Dare immediato avviso alla Control Room nel caso non sia stato possibile attuare il punto 1).
- 3) Procedere allo spegnimento del principio di incendio, se di proprio possibilità o,
- 4) Procedere alla messa in sicurezza delle sorgenti eventualmente in uso.
- 5) Predisporre il materiale di emergenza per il personale di intervento in fase di arrivo.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

- 6) Rendersi disponibile alle squadre di emergenza (VVF) per fornire le informazioni del caso seguendo le istruzioni eventualmente ricevute da tale personale.

b) nel caso della ricezione di un segnale d'allarme per incendio in ambiente attiguo o interno alla struttura od anche solo limitrofo alla stessa:

- 1) Interrompere l'attività in svolgimento.
- 2) Porre in sicurezza le sorgenti di radiazioni ionizzanti.
- 3) Predisporre il materiale di emergenza.
- 4) Attendere il termine dell'emergenza seguendo le eventuali istruzioni ricevute dal personale delle squadre di intervento (VVF).

Per l'eventuale spegnimento diretto de principio d'incendio tramite gli estintori presenti seguire scrupolosamente le istruzioni d'uso dei medesimi.

Sempre e comunque, per allarmi certi o presunti, dare avviso all'Esperto Qualificato.

La ripresa dell'attività presso i laboratori potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo sopralluogo specifico ed autorizzazione scritta o verbale da parte dell'Esperto Qualificato.

PROCEDURE IN CASO DI ROTTURA SORGENTI O FUORIUSCITA DI MATERIALE RADIOATTIVO – PRIMI INTERVENTI IN CASO DI CONTAMINAZIONE PERSONALE

Per quanto non prevista nelle normali condizioni di esercizio dei laboratori, nel caso di contaminazione personale:

- a) Richiamare l'attenzione dei colleghi.
- b) Richiedere il materiale del presidio di emergenza.
- c) Avvisare il personale di Fisica Sanitaria e l'Esperto Qualificato.
- d) Avvisare il Medico Competente / Autorizzato
- e) Evitare la diffusione della contaminazione ed indicare i presunti contorni ai colleghi e/o al personale di Fisica Sanitaria.
- f) Predisporre una postazione decontaminabile a terra e, dopo essersi spostati su questa, liberarsi lentamente degli indumenti eventualmente contaminati e riporli in appositi sacchetti di polietilene.
- g) Durante la svestizione rimuovere per ultimi la mascherina e gli occhiali protettivi eventualmente indossati, altrimenti indossare una mascherina semplice e mantenere gli occhi chiusi od indossare occhiali di protezione durante tali fasi.
- h) Rimuovere per ultimi i guanti avendo cura di rigirarli.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

- i) In caso di svenimento del soggetto adagiarlo a terra sopra un telo di polietilene ed involupparlo al suo interno lasciando sporgere solo il viso dal mento alla fronte, quindi chiamare urgentemente il soccorso medico.

Il presidio di emergenza per la decontaminazione deve contenere il seguente materiale minimo:

- a) Sapone neutro, possibilmente liquido.
- b) Detersivo universale per superfici.
- c) Una spazzola morbida.
- d) Un corredo di vestizione (camice, zoccoli).
- e) Una spugna sintetica morbida.
- f) Un pennarello.
- g) Una pinzetta chirurgica.
- h) Soprascarpe monouso.
- i) Guanti monouso, preferibilmente in nitrile a taglie M e L.
- j) Materiali assorbenti.
- k) Uno spazzolone.
- l) Tagliaunghie.

Operazioni per la decontaminazione personale da effettuarsi dopo essersi tolti gli abiti se eventualmente contaminati:

- a) Mani: lavare ripetutamente con sapone neutro, in particolare sotto le unghie e tra le dita, sciacquare per un minuto con acqua tiepida quindi ripetere l'operazione se, in seguito a verifica con strumentazione, rimanesse della contaminazione.
- b) Pelle ed altre parti del corpo: impiegare le stesse modalità di decontaminazione illustrate per le mani evitando, per quanto possibile, il ricorso alla doccia integrale, prima identificare e decontaminare le sole parti interessate.

Tutto il materiale utilizzato deve essere raccolto in appositi sacchetti di polietilene per successivi controlli.

La ripresa dell'attività presso i laboratori potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo autorizzazione scritta da parte del Medico Competente / Autorizzato.

PROCEDURE IN CASO DI ROTTURA SORGENTI O FUORIUSCITA DI MATERIALE RADIOATTIVO – PRIMI INTERVENTI IN CASO DI CONTAMINAZIONE AMBIENTALE

Per quanto non prevista nelle normali condizioni di esercizio dei laboratori, nel caso di contaminazione personale:

- a) Richiamare l'attenzione dei colleghi.
- b) Richiedere il materiale del presidio di emergenza.
- c) Avvisare il personale di Fisica Sanitaria e l'Esperto Qualificato.
- d) Evitare la diffusione della contaminazione ed indicare i presunti contorni ai colleghi e/o al personale di Fisica Sanitaria nel frattempo sopraggiunto.

Il presidio di emergenza per la decontaminazione deve contenere il seguente materiale minimo:

- a) Sapone neutro, possibilmente liquido.
- b) Detersivo universale per superfici.
- c) Una spazzola morbida.
- d) Un corredo di vestizione (camice, zoccoli).
- e) Una spugna sintetica morbida.
- f) Un pennarello.
- g) Una pinzetta chirurgica.
- h) Soprascarpe monouso.
- i) Guanti monouso, preferibilmente in nitrile a taglie M e L.
- j) Materiali assorbenti.
- k) Uno spazzolone.
- l) Tagliaunghie.

Operazioni per la decontaminazione ambientale da effettuarsi solo dopo aver circoscritto e bloccato la fuoriuscita del materiale contaminante:

- a) Delimitare l'area.
- b) Interdire l'accesso alle persone non classificate e non addette.
- c) Allontanare o riporre eventuali ulteriori sorgenti radioattive nei rispettivi alloggiamenti.
- d) Valutare i livelli di contaminazione ambientale.
- e) Nei casi più gravi predisporre un punto di accesso con decontaminazione a terra e zona di cambio abiti.
- f) Procedere alla pulizia dell'area tramite il materiale disponibile (acqua, spugne, saponi, detersivi) e ripetere l'operazione se, in seguito a verifica con strumentazione, rimanesse della contaminazione.
- g) Procedere alla raccolta dei rifiuti disponendoli in appositi sacchi di polietilene.
- h) Non utilizzare mezzi meccanici abrasivi o taglienti.
- i) In caso di contaminazione di difficile rimozione additivare eventualmente l'acqua con appositi chelanti indicati dal personale di radiochimica.

La ripresa dell'attività presso i laboratori potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo sopralluogo specifico ed autorizzazione scritta o verbale da parte dell'Esperto Qualificato.

Le planimetrie sono consultabili nella rete Intranet sotto la voce POLIMAPS all'indirizzo:

<https://maps.polimi.it/maps/>

N.B.

Appositi cartelloni affissi all'interno dell'edificio forniscono a tutti le istruzioni da seguire in presenza di un'emergenza.

6. ORGANIZZAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA

In questo capitolo vengono classificate le emergenze in funzione della loro gravità.

La classificazione è effettuata per consentire un adeguato livello di attivazione in funzione delle effettive necessità e per disporre al meglio, per ogni livello di emergenza.

6.1 LIVELLI DI EMERGENZA

6.1.1 Emergenza Livello 1 (Evento controllabile)

Incidente segnalato da una persona o dal sistema di allarme a cui si possa far fronte autonomamente intervenendo con il SOLO personale abilitato della SQUADRA DI EMERGENZA.

6.1.2 Emergenza Livello 2 (Evento non controllabile)

Richiede oltre all'intervento della SQUADRA DI EMERGENZA il supporto dell'intervento esterno, nonché il contatto col Numero Unico per le Emergenze (9399) e prevede l'evacuazione parziale o totale della Struttura o dell'edificio.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

6.2 ELENCO ADDETTI

Tipo Addetto	Nominativo	Reperibilità e n° di Telefono
1 Coordinatore	ANNA FACIBENI	Dipartimento – int. 3253 Cell. 347 526 2469
3 Antincendio	ANNA FACIBENI	Dipartimento – int. 3253 Cell. 347 526 2469
3 Antincendio (Sost. Coord.)	PAOLO OSSI	Dipartimento – int. 6319
Primo Soccorso	ANNA FACIBENI	Dipartimento – int. 3253 Cell. 347 526 2469
Primo Soccorso	MARCO BEGHI	Dipartimento – int. 6351
Primo Soccorso	RUSSO VALERIA	Dipartimento – int. 6364
Esperto Qualificato	ALESSANDRO PORTA	Dipartimento – int. 6365 Cell. 3395741420
ASPP Addetto locale alle Emergenze	CLAUDIO PIROVANO	Dipartimento – int. 6393/6329 Cell. 347 139 0144

6.3 RUBRICA NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri utili:

Coordinatore emergenze	Tel. 6393 - 6329
Portineria Centrale	2006 - 2267
Call Center	9399 - 800 022 399
ASPP Dipartimento di Energia (Claudio Pirovano)	6329 – 3471390144
Servizio Prevenzione e Protezione	9451 - 9459
Resp. Serv. Prevenzione e Protezione	9450
Numero Unico Emergenze	112
Vigili del Fuoco	115
Emergenza Sanitaria	118
Polizia	113

SEGNALETICA DI SICUREZZA UTILIZZATA

Si riportano i principali cartelli usati per la segnaletica antincendio e di emergenza

SIMBOLO	SIGNIFICATO	SIMBOLO	SIGNIFICATO
	Estintore		Telefono per gli interventi antincendio
	Lancia antincendio		In caso di pericolo non utilizzare ascensori e montacarichi
	Pulsante di sicurezza		Allarme antincendio
	Direzione da seguire		Uscita di sicurezza
	Scale di sicurezza		Punto di raccolta
	Cassetta di Pronto Soccorso		

Possono essere utilizzati cartelli diversi da quelli indicati purché abbiano lo stesso significato e conforme al D.Lgs. 81/2008 e alla direttiva 92/58/CEE.

6.4 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELL'EMERGENZA

6.4.1 Introduzione

Tutto il personale deve essere informato e formato su quali siano le vie di uscita e di fuga, i luoghi classificati sicuri, i punti di raccolta i luoghi interdetti ai non addetti ai lavori (locali tecnologici, ecc.).

6.4.2 Sequenza dell'emergenza

6.4.2.1 Segnalazione di pericolo

Chiunque rilevi una situazione di pericolo imminente e grave, se non in grado di intervenire prontamente per soffocare sul nascere il pericolo, deve avvertire un Addetto della SQUADRA DI EMERGENZA, o in casi estremi, segnalare l'emergenza tramite i sistemi predisposti (pulsanti di allarme). I nomi e i numeri di telefono dei componenti della squadra di emergenza sono visibili in prossimità delle planimetrie esposte nei corridoi dei piani.

6.4.2.2 Conferma di pericolo

Se il pericolo grave ed immediato è stato segnalato da un sistema automatico di allarme, la verifica che non si tratti di un guasto o falso allarme del sistema di segnalazione è di competenza del Coordinatore dell'emergenza e in sua assenza dagli addetti antincendio e primo soccorso.

6.4.2.3 Allarme locale

Non è presente nell'Edificio un sistema di allarme automatico locale, di piano o di comparto di tipo sonoro (Preallarme).

Gli occupanti, **SENZA ABBANDONARE IL LUOGO DI LAVORO** devono rimanere in attesa delle informazioni della SQUADRA DI EMERGENZA che confermerà o annullerà l'emergenza attuando eventuali operazioni preliminari all'esodo (salvataggio di lavori in corso, disattivazione di apparecchiature ed impianti di competenza, ecc).

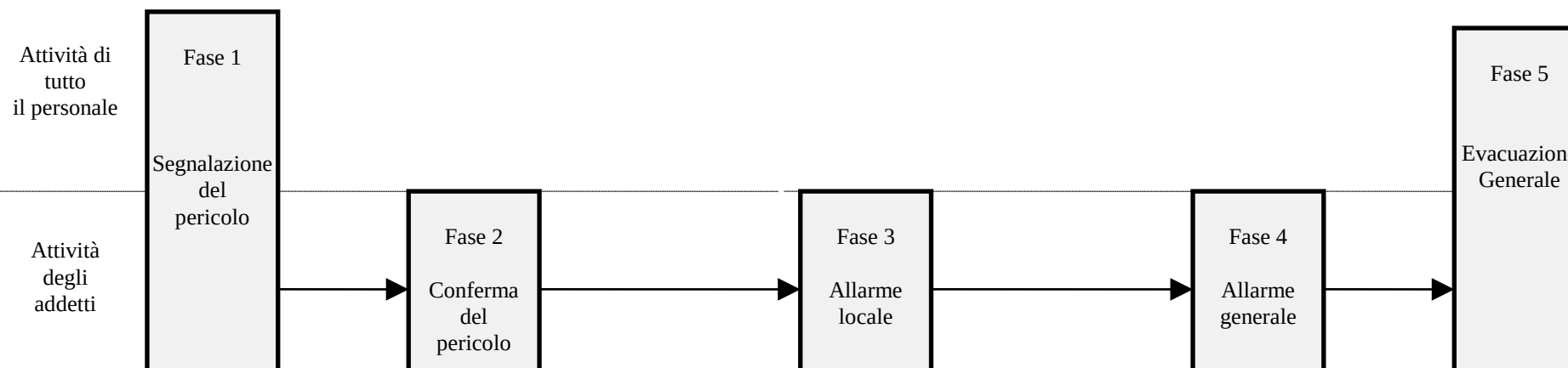
6.4.2.4 Allarme generale

EVAC. E' costituito da pannelli luminosi con la scritta "allarme incendio", sono presenti su tutti i piani e sono costituiti da una sirena e da una voce registrata che intima di evacuare i locali. L'allarme generale è udibile in tutti i locali dell'edificio.

6.4.2.5 Evacuazione

Al suono della sirena (EVAC) tutto il personale raggiungerà il più presto possibile il punto di raccolta utilizzando le vie di esodo indicate nelle planimetrie. Il punto di raccolta sicuro si trova sul marciapiede antistante l'ingresso principale dell'Edificio 19.

6.5 SCHEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA



7 NORME PER LA SQUADRA DI EMERGENZA (*Componente attiva*)

7.1 Addetto antincendio

Nell'ambito del presente Piano interviene su chiamata del Call Center o del Coordinatore dell'Emergenza o dell'Addetto locale alla sicurezza.

Al suono di un qualsiasi allarme, e comunque non appena riceve la segnalazione d'emergenza DEVE:

- recarsi il più velocemente possibile presso il punto di riunione stabilito che si trova nell'atrio dell'edificio in prossimità della portineria dove è situato il telefono di emergenza
- raccogliere le informazioni sul luogo e la natura dell'emergenza
- indossare se necessario, l'attrezzatura presente negli appositi armadietti.
- portarsi immediatamente nel luogo interessato;
- Valutata la gravità dell'emergenza, se necessario, intervenire per ridurla o eliminarla sul nascere utilizzando gli estintori a polvere come da istruzioni ricevute nel corso di formazione;
- Passare all'uso dei naspi o degli idranti nel caso la situazione sia più grave dopo essersi assicurati che sia stata tolta la tensione nell'impianto elettrico e solo se la situazione consente di farlo in sicurezza. In linea di principio naspi ed idranti non devono essere utilizzati ma al limite predisposti per l'uso da parte dei vigili del fuoco.
- In caso l'intervento non sia stato sufficiente e qualora reputi la situazione ingovernabile dovrà comunicare il Coordinatore dell'emergenza la necessità di chiamare i soccorsi esterni e di ordinare l'evacuazione della struttura;
- collaborare prestando aiuto e soccorso a chi ne avesse necessità.
- I nomi del personale Addetto ANTINCENDIO deve essere riportato nell'apposito elenco e dovrà essere aggiornato ogni qualvolta avvengano dei cambiamenti. I nominativi devono essere riportati anche in prossimità delle planimetrie indicanti le vie di fuga esposte in ogni piano.

LA PRESENTE PROCEDURA DEVE ESSERE CONSEGNATA ALL'ADDETTO ANTINCENDIO

7.2 Addetto al Primo Soccorso

Nell'ambito del presente Piano interviene su chiamata del Call Center o del Coordinatore dell'Emergenza o dell'Addetto locale alla sicurezza
Al suono di un qualsiasi allarme, e comunque non appena riceve la segnalazione d'intervento DEVE:

- recarsi il più velocemente possibile presso il punto di riunione stabilito che si trova nell'atrio dell'edificio in prossimità della portineria dove è situato il telefono di emergenza;
- raccogliere le informazioni sul luogo e la natura dell'emergenza;
- munirsi dell'attrezzatura necessaria a rendersi riconoscibile;
- portarsi immediatamente nel luogo interessato;
- intervenire sugli infortunati attenendosi scrupolosamente alle istruzioni impartite nei corsi specifici di formazione;
- NON somministrare mai medicinali, né praticare trattamenti per i quali non sia stata fatta una specifica formazione;
- In caso si reputi necessario l'intervento del Pronto Soccorso esterno porre il paziente in posizione di sicurezza (e informare il coordinatore affinché attivi la procedura di chiamata);
- In caso di chiamata del soccorso esterno si adopera per facilitare l'accesso all'interno dei locali, mantenendo libere le vie di percorrenza interne e le zone prospicienti all'area dell'emergenza;
- collaborare eventualmente col personale medico o per svolgere servizio d'ordine intorno al alle autorità intervenute.
- I nomi del personale Addetto al PRIMO SOCCORSO deve essere riportato nell'apposito elenco e dovrà essere aggiornato ogni qualvolta avvengano dei cambiamenti. I nominativi devono essere riportati anche in prossimità delle planimetrie indicanti le vie di fuga esposte in ogni piano.

LA PRESENTE PROCEDURA DEVE ESSERE CONSEGNATA ALL'ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO

7.3 Addetto di piano

Nell'ambito del presente Piano interviene per verificare che, in fase di evacuazione, i locali del piano di sua competenza siano completamente evacuati. Al suono di un qualsiasi allarme e comunque non appena riceve la segnalazione d'intervento DEVE:

- aiutare lo sfollamento delle persone indicando i percorsi stabiliti e utilizzando le scale di sicurezza
- accertarsi che sul piano di propria competenza non siano rimaste persone, controllando anche i servizi igienici, gli archivi, le scale, le sale riunione
- raggiungere il punto di raccolta comunicando al Coordinatore l'avvenuta evacuazione delle persone
- collaborare nel tenere lontano la componente passiva dall'area in emergenza al fine di agevolare l'intervento di soccorsi esterni eventualmente sopraggiunti
- I nomi del personale addetto di piano (qualora esista) deve essere riportato nell'apposito elenco che dovrà essere aggiornato ogni qualvolta avvengano dei cambiamenti. I nominativi devono essere riportati anche in prossimità delle planimetrie indicanti le vie di fuga esposte in ogni piano.

LA PRESENTE PROCEDURA DEVE ESSERE CONSEGNATA ALL'ADDETTO DI PIANO

7.4 Addetti agli impianti tecnologici

E' la posizione a cui fanno capo tutte le informazioni tecniche relative agli impianti (energia elettrica, ascensori, distribuzione gas). Nei Dipartimenti in cui sono presenti impianti pilota, di ricerca, o comunque in grado di generare pericoli, e che siano gestiti dal Dipartimento stesso, l'addetto agli impianti tecnologici è l'incaricato all'effettuazione degli interventi di messa in sicurezza di tali impianti. **Le procedure di messa in sicurezza devono essere scritte nel dettaglio del presente Piano.**

Nelle strutture ove non sia presente questa tipologia di impianti interverranno gli Addetti agli impianti tecnologici chiamati dal Call Center che provvederanno a compiere le manovre di messa fuori servizio e messa in sicurezza di tutti gli impianti (energia elettrica, ascensori, aria condizionata, distribuzione gas, ecc.). I nomi del personale addetto agli impianti tecnologici individuati dalle Strutture (Dipartimenti) devono essere riportati nell'apposito elenco che dovrà essere aggiornato ogni qualvolta avvengano dei cambiamenti. I nominativi devono essere riportati anche in prossimità delle planimetrie indicanti le vie di fuga esposte in ogni piano.

7.5 Personale di portineria

Non è presente personale di portineria.

7.6 Call Center

E' la struttura operativa incaricata della gestione di tutte le segnalazioni relative alle situazioni di emergenza.

Detta struttura opera secondo la procedura sotto descritta:

- a fronte di una segnalazione proveniente dal sistema di sorveglianza automatico, dove presente (rivelatori di fumo, di gas, interruttori di emergenza con vetrino a rottura), se non ha ancora ricevuto chiamata dalla struttura interessata, deve contattare immediatamente l'addetto locale alla sicurezza e coadiuvarne le disposizioni. Nel caso l'addetto non sia immediatamente reperibile, contattare il responsabile del coordinamento dell'emergenza (vedi elenco nominativi);
- a fronte di una segnalazione proveniente da una persona qualunque che si trovi di fronte ad un situazione di pericolo, deve contattare immediatamente l'addetto locale alla sicurezza e coadiuvarne le disposizioni. Nel caso l'addetto non sia immediatamente reperibile contattare il responsabile del Coordinatore dell'Emergenza
- una volta stabiliti i contatti con l'addetto locale e con il responsabile del Coordinatore dell'Emergenza, restare a disposizione per allertare, su richiesta degli stessi, il coordinatore degli impianti tecnologici e i soccorsi esterni.

8 NORME PER TUTTO IL PERSONALE (*Componente passiva*)

8.1 In caso di Incendio

Chiunque non sia Addetto preposto, in presenza di un allarme antincendio, eviterà di aprire le porte dietro le quali si possa sospettare covi l'incendio.

Se è costretto a farlo perché quella porta dà accesso al percorso di fuga predisposto, aprirà la porta solo per uno spiraglio, prima di transitarvi, mantenendo fermamente la maniglia della porta, pronto a richiudere in caso di ritorno violento di fiamma o di fumo.

In caso di presenza di fumi, l'evacuazione dovrà avvenire camminando abbassati e respirando attraverso un fazzoletto, possibilmente bagnato.

Nel caso la persona trovi ostruite o non praticabili le vie di fuga o vi sia eccessiva presenza di fumo lungo il percorso, si chiuda in una stanza, possibilmente munita di finestre che diano verso l'esterno, il più lontano possibile dalla fonte di rischio, chiudendo tutte le porte intermedie (non a chiave, altrimenti rallenterà l'azione dei soccorritori). Si conformerà ai seguenti comportamenti:

- con stoffa (anche quella dei vestiti) o altro materiale cercherà di sigillare le fessure attraverso le quali può penetrare il fumo;
- se ha a disposizione dell'acqua, bagna il materiale con il quale ha sigillato la porta e la porta stessa, mantenendoli umidi;
- se ha a disposizione degli estintori portatili li tenga pronti per soffocare principi di incendio della porta, solo in caso di estremo pericolo;
- lanci l'allarme se lo può fare e se può essere udito o se può essere notato, provando la funzionalità dei telefoni e dei citofoni, segnalando la propria localizzazione;
- tenti di sigillare con qualsiasi materiale (meglio con stoffa) le bocchette di immissione dell'aria, che possono essere veicolo per la diffusione dell'incendio e la propagazione dei fumi;
- se la stanza è munita di finestre si affacci per farsi notare. Occorre inoltre indicare la propria presenza nel locale ponendo, ove possibile, un segnale nel corridoio o sull'esterno della porta;
- se non può abbandonare la stanza, attenda supino per terra l'arrivo dei soccorritori, cercando di rimanere calmo per evitare accelerazioni cardiache o eccessivo consumo di ossigeno;
- si munisca di un corpo contundente col quale con rito lento, ma uguale, produrrà rumore per facilitare la sua localizzazione da parte dei soccorritori;
- respiri attraverso un fazzoletto, se vi è presenza di fumi.

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

CeSNEF EDIFICIO 19

PIANO DI EMERGENZA LOCALE

Il personale e gli ospiti evacuati, una volta raggiunto il luogo sicuro, dovranno rimanere uniti nel punto di raccolta, per consentire la pronta individuazione delle persone che hanno necessità di pronto soccorso medico e per consentire l'appello che permetta di individuare ed avviare le ricerche delle persone mancanti eventualmente rimaste intrappolate.

8.2 In caso di necessità di soccorso

Nel caso una persona si infortuni o sia colto da malore, potendolo fare, avverta il Coordinatore dell'emergenza o un Addetto della SQUADRA D'EMERGENZA.

Questi valuterà la necessità di richiedere l'intervento del 118.

In tal caso seguirà le procedure apprese e le indicazioni fornitegli dagli operatori telefonici.

8.3 Durante l'evacuazione

E'VIETATO utilizzare ascensori, montacarichi e apparati di movimentazione a funzionamento elettrico.

E VIETATO chiudere a chiave le porte degli uffici e quelle intermedie all'esodo o sulle vie di fuga.

Se qualcuno si dovesse trovare in luoghi (per esempio servizi igienici, o locali sotto il livello del suolo), **e venisse a mancare l'energia elettrica**, deve tempestivamente uscirne e dirigersi verso le vie di fuga, perché può essere indice che si è in presenza di una situazione di emergenza per la quale non ha udito il segnale di allarme o di evacuazione.

Eventuali ospiti si conformeranno alle direttive dei colleghi con cui lavorano, gli studenti con il relativo docente che assume nell'emergenza la funzione di Preposto.

In caso di **presenza di fumi**, l'evacuazione dovrà avvenire camminando abbassati e respirando attraverso un fazzoletto, possibilmente bagnato.

Nel caso di evacuazione le persone dei piani più in basso **hanno la precedenza nell'evacuazione**.

La velocità dell'esodo è maggiore di quella di propagazione dell'incendio e, quindi, la zona delle scale deve considerarsi relativamente sicura per il tempo necessario a completare con ordine le operazioni di evacuazione.

IL RIENTRO DEL PERSONALE nei luoghi di lavoro sarà confermato SOLO dal Coordinatore; fino ad allora è VIETATO a tutto il personale che ha evacuato allontanarsi dal punto di raccolta.

9 PROCEDURA PER L'ACCESSO AI LOCALI DELL'IMPIANTO L54M A FRONTE DI SEGNALAZIONI DI ALLARME INCENDIO.

L'impianto L54M, è costituito dall'edificio del reattore e dai locali della ex radiochimica dell'edificio 19, ha normalmente l'accesso ristretto al seguente personale:

Direttore dell'impianto Fabrizio Campi

Esperto Qualificato dell'impianto Alessandro Porta

Membro del collegio dei
Delegati alla Sicurezza
del Reattore con incarico
di verifica della
funzionalità dei servizi

Giovanni D'Angelo

Membro del Collegio
dei Delegati alla
Sicurezza del Reattore
con incarico di verifica
della strumentazione

Stefano Agosteo

A.S.P.P. Del Dipartimento
di Energia

Claudio Pirovano

Nel caso in cui a fronte di una segnalazione automatica di allarme si rendesse necessario accedere ai locali dell'impianto per le verifiche del caso, dovranno essere contattate le persone sopra elencate, che provvederanno ad aprire le porte normalmente chiuse a chiave e accompagneranno il personale che dovrà effettuare le citate verifiche.

Nel caso in cui nessuna delle persone sopra elencate fosse reperibile per l'apertura delle porte, a fronte di un possibile reale pericolo associato alla segnalazione d'allarme, si dovrà procedere come segue:

(*) una delle persone precedentemente formate/informate (queste persone dovranno seguire un corso tenuto dall'E.Q. di Ateneo Alessandro Porta) e quindi autorizzate ad intervenire dovrà

DIPARTIMENTO DI ENERGIA CeSNEF EDIFICIO 19 PIANO DI EMERGENZA LOCALE

recarsi presso la portineria centrale del Campus Leonardo, chiedendo la consegna della busta sigillata contenente le chiavi dell'edificio 19 – CESNEF.

N.B. La consegna delle chiavi contenute nella busta è autorizzata solamente a:

1. Ai Vigili del Fuoco;
2. A personale del Politecnico, **purchè contestualmente** autorizzato dal Direttore dell'Impianto o dall'Esperto Qualificato. I rispettivi numeri di cellulare sono riportati sulla busta stessa.

All'interno della busta si trovano:

1. La chiave della cassetta di sicurezza murata presso il CESNEF contenente tutte le chiavi dell'impianto;
2. Una seconda busta sigillata, contenente le copie di scorta delle chiavi dell'edificio del reattore.

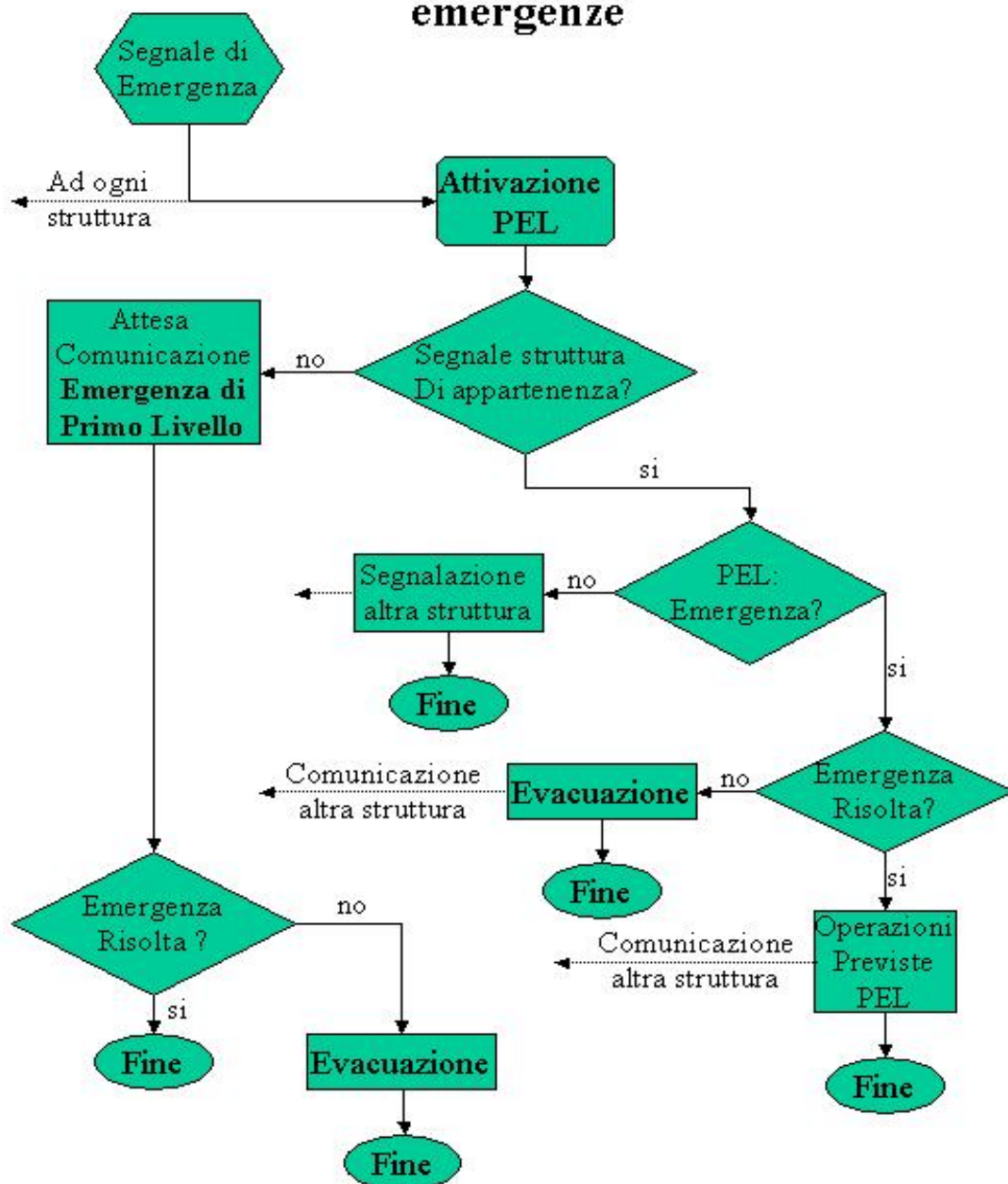
In normali condizioni operative verrà consegnata solo la prima chiave che apre la cassetta di sicurezza, lasciando chiusa la seconda busta.

Terminate le attività di verifica, la chiave prelevata dovrà essere riconsegnata in portineria centrale e il Direttore dell'impianto e/o l'Esperto Qualificato provvederanno a ripristinare le buste aperte.

Si riporta l'elenco del personale formato/informato autorizzato a ritirare le chiavi dalla portineria centrale.

(*) Alla data del 23/11/2015 il corso di formazione per accedere alla zona classificata non è stato ancora attivato

**Piano di Coordinamento delle
emergenze**



10 NOTE

Il presente piano di emergenza, dopo essere stato approvato, deve essere portato a conoscenza di tutto il personale o consegnandogliene copia o mettendola a loro disposizione ed organizzando momenti di formazione ed informazione, eventualmente prevedendo una forma semplificata come suggerito al Cap. 2 “Scopo e campo di applicazione”.

E' fondamentale che il personale che viene individuato e formato come addetto sia perfettamente a conoscenza di quali siano i suoi compiti e le procedure da attuare in caso di emergenza.

A tutto il personale, agli ospiti ed agli studenti deve essere consegnato un opuscolo informativo riportante le procedure di emergenza e di evacuazione del dipartimento.

Almeno due volte all'anno devono essere fatte delle prove di evacuazione al termine delle quali l'addetto di tipo 1 redigerà un breve rapporto da inviare al Responsabile della struttura ed al Servizio Prevenzione e Protezione.

Per un buon funzionamento del piano è necessario prevedere dei canali di comunicazioni preferenziali tra gli addetti.

Alcune informazioni riportate nel piano di emergenza sono ridondanti ma è necessario che tutti capiscano e si ricordino quali sono i comportamenti da tenere in caso di emergenza.

PLANIMETRIE

Riportare le planimetrie dell'edificio con l'allocazione di estintori, delle manichette idranti e dei naspi, gli eventuali luoghi sicuri, le cassette di primo soccorso e l'indicazione delle vie di fuga e dei percorsi da seguire in caso di evacuazione generale.

EMERGENZA AULE

NORME COMPORTAMENTALI PER COMPONENTE PASSIVA E DOCENTI PRESENTI

COMPONENTE PASSIVA

Tutti coloro che direttamente o indirettamente rilevano una situazione anomala che determini rischi per se stessi o altri, o che pregiudichi la sicurezza devono tenere il seguente comportamento:

- segnalare immediatamente l'anomalia al docente presente
- all'attivazione del segnale d'allarme, attenersi alle disposizioni impartite dal personale preposto all'emergenza di quel piano;
- non usare idranti (operazione riservata agli addetti della squadra antincendio interna o ai Vigili del Fuoco), sia perché in presenza di corrente elettrica si potrebbero provocare cortocircuiti e folgorazioni, sia perché l'uso della manichetta, se effettuato da persone non esperte, potrebbe risultare molto pericoloso;
- non richiedere, di proprio iniziativa, l'intervento dei Vigili del Fuoco o di altri Organismi Esterni. A ciò provvederanno in caso di necessità le figure preposte previste dal Piano di emergenza;
- tutte le persone devono segnalare al Personale Addetto all'Emergenza "di piano o di area, o di zona" le eventuali persone momentaneamente inabili o altrimenti impediti ad abbandonare da sole il posto di lavoro;
- non usare ascensori o montacarichi per l'evacuazione dell'edificio perché gli stessi dovranno essere messi fuori servizio. Dovranno essere utilizzate per un corretto esodo soltanto le vie segnaletiche e le scale di sicurezza;
- portarsi sollecitamente (uscendo in modo ordinato senza indugiare per recuperare oggetti personali, o recarsi negli spogliatoi o altro) fino all'esterno dell'edificio, nel **luogo di raccolta. MARCIAPIEDE ANTISTANTE INGRSSO EDIFICIO**
- non sostare nelle immediate vicinanze delle uscite esterne, ma allontanarsi il più possibile e portarsi nei luoghi di concentrazione prefissati e indicati dall'addetto ausiliario all'emergenza "di piano"; ciò, sia allo scopo di non ostacolare gli eventuali soccorsi, sia per consentire, in caso di necessità, l'abbattimento di vetrate o la caduta, in sicurezza, di materiale dall'alto;
- rimanere il più possibile uniti nei luoghi sicuri per facilitare al personale preposto il censimento;
- rientrare nell'edificio soltanto quando sarà espressamente autorizzato dal responsabile del coordinamento per situazioni di emergenza.

PERSONALE DOCENTE

- in presenza di una situazione di pericolo deve valutare sommariamente la natura e le dimensioni dell'evento, intervenire per ripristinare la normalità solo nel caso di situazioni controllabili, e se in possesso di una adeguata formazione;
- in presenza di una situazione di pericolo che possa rapidamente degenerare, deve contattare immediatamente il coordinatore dell'emergenza al **n° di tel: esposto nelle planimetrie**
- nel caso ciò richiedesse troppo tempo, azionare immediatamente il sistema dall'allarme, (dove è presente), rompendo il vetrino di protezione **dell'interruttore rosso** a seguito del segnale di sfollamento (sirena) oppure nei casi gravi, al verificarsi dell'emergenza, senza, cioè, attendere segnale alcuno deve:
- incentivare l'uscita dall'aula e controllarne l'andamento,
- durante l'esodo le persone ai piani più in basso hanno la precedenza
- fornire le indicazioni necessarie,
- verificare la totale evacuazione dell'aula
- informare il personale preposto dell'avvenuta evacuazione

**LA PRESENTE PROCEDURA DEVE ESSERE CONSEGNATA AD OGNI
DOCENTE DELLA STRUTTURA**

ALLEGATO 3

MODULO NOMINA ADDETTO

Egregio Sig.

.....

OGGETTO: designazione degli addetti

Ai sensi dell'art 18, comma 1 del D.Lgs 81/2008, fermo restando il Suo attuale incarico, Le comunico la Sua designazione nella nostra struttura

- ☐ **Addetto Locale alla sicurezza** (D.R. n° 1137 del 09/04/2013 art. 4 lettera k);
- ☐ **Prevenzione incendi** (D.R. n° 1137 del 09/04/2013 art. 4 lettera l e D.Lgs 81/2008 art. 18, comma 1, lettera b);
- ☐ **Primo intervento di pronto soccorso** (D.R. n° 1137 del 09/04/2013 art. 4 lettera l e D.Lgs 81/2008 art. 18, comma 1, lettera b);
- ☐ **RADRL** (D.R. n° 1137 del 09/04/2013 art 4 lettera w);
- ☐ **Referente di funzione** (D.R. n° 1137 del 09/04/2013 art 1 lettera f)

Per lo svolgimento di tali compiti potrà disporre dei mezzi e di formazione adeguati.
In relazione alla Sua nomina è stata fornita una informativa ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Data inizio dell'incarico.....

Sede di incarico.....

Voglia restituire copia della presente per accettazione.

Cordiali saluti.

Data,

Il Responsabile gestionale (timbro e firma)

.....

Firma per accettazione.....

GESTIONE DELLE EMERGENZE SANITARIE IN ATENEO

Se è necessario l'intervento del soccorso esterno:

- 1) TELEFONATE AL NUMERO 0*-118** (*comporre sempre lo ZERO dai telefoni del Politecnico (chiamata esterna) comunicando in modo chiaro quanto segue:

- ⇒ **Sono:** nome e cognome
- ⇒ **Telefono da:** Politecnico di Milano, CeSNEF
- ⇒ **Al seguente indirizzo:** via Ponzio 34/3 (Ingresso Centro Sportivo Giuriati)
- ⇒ **Numero di telefono dal quale state chiamando:**
- ⇒ **Situazione:** descrizione sintetica delle condizioni e numero delle persone da soccorrere

Non interrompere la comunicazione finché l'operatore non avrà ripetuto l'indirizzo esatto del luogo dell'incidente.

LASCIATEVI SOSTENERE DALL'OPERATORE DEL 118, VI SARANNO DATE TUTTE LE INDICAZIONI DEL CASO. SARA' Il servizio del 118 a valutare la situazione, DANDOVI LE INDICAZIONI ADEGUATE ed eventualmente inviando i MEZZI DI SOCCORSO.

- 2) Cosa dire al personale della Portineria:**

Avvertire il custode dell'eventuale arrivo dell'autoambulanza c/o l'edificio 19a, Campus Bassini. E' FONDAMENTALE DARE LE STESSE INFORMAZIONI CHE AVETE DATO ALL'OPERATORE DEL 118 PER FACILITARE L'ARRIVO DEI SOCCORSI!!!!

Lasciare libero il telefono DA CUI AVETE CHIAMATO per consentire al 118 di POTERVI RICONTATTARE!!!!

Il custode si dovrà assicurare che le vie di accesso al luogo dove deve essere prestato il soccorso siano libere da ostacoli e ben illuminate.

Comportamento che tutti i lavoratori devono tenere in caso di terremoto

Terremoto

Prima dell'evento:

- individuare in ogni locale o area in cui ci si trovi ad operare un "posto sicuro" (un tavolo o una scrivania, un muro portante lontano da finestre, librerie, arredi) in cui si è al riparo dalla possibile caduta di oggetti;

Durante l'evento:

- cercare riparo nel "posto sicuro" individuato ed attendere la fine della scossa; ricordarsi che è pericoloso uscire fuori dall'edificio durante la scossa per pericolo di caduta di oggetti o materiali;

Dopo l'evento:

- Evacuare l'edificio rimanendo sempre pronti ad affrontare eventuali altre scosse di assestamento;
- Allontanarsi dell'edificio verso uno spazio all'aperto in cui non ci siano pericoli (alberi, linee di alta tensione elettrica, altri edifici);
- Mantenere strade e vie pedonali sgombri per il passaggio di attrezzature e mezzi delle squadre di soccorso;
- Evitare di utilizzare il telefono se non in caso di urgenza;
- Non rientrare nell'edificio finché non è dichiarato sicuro (in caso di scosse che hanno provocato danni strutturali evidenti);

Attenzione che

- Gli ascensori potrebbero essere danneggiati o fuori uso;
- Ci potrebbero essere delle fughe di gas per rottura delle tubazioni;
- Si potrebbero sviluppare degli incendi;

Quando allontanarsi dalla zona coinvolta dall'evento ?

Dopo la fine della scossa facendo attenzione alla possibilità di ulteriori scosse successive.



Quando è possibile riprendere la normale attività

Prima di poter riprendere la normale attività è necessario attendere che i tecnici competenti verifichino il ripristino delle condizioni di sicurezza ed efficienza di impianti, strutture, dotazioni coinvolte dall'evento.