Analisi del Sondaggio sulla «Gestione inclusiva delle emergenze nell'INFN»

Relazione per la

Commissione Nazionale Permanente Igiene Sicurezza Ambiente INFN

Marco Tobia

a nome del Gruppo di Lavoro INFN

Roma, 9 maggio 2026 Presidenza INFN

Ing. Marco Tobia
RSPP LNGS INFN
marco.tobia@lngs.infn.it

Agenda

1. Quadro Metodologico e Finalità del Monitoraggio
2. Profilo della Popolazione e Dinamiche di Presenza
3. Mappatura delle Disabilità e Fragilità nel Contesto Emergenziale
4. Valutazione dell'Accessibilità e delle Infrastrutture di Esodo
5. Sistemi di Allarme e Protocolli di Comunicazione Inclusiva
6. Assetto Organizzativo e Procedure di Evacuazione
7. Formazione, Addestramento e Copertura dei Rischi
8. Sintesi delle Raccomandazioni
9. Test del Sondaggio

Quadro Metodologico e Finalità del Monitoraggio

- La gestione delle emergenze in un ente di ricerca di respiro internazionale come l'INFN impone un paradigma di sicurezza integrata che trascenda l'adempimento burocratico. L'obiettivo strategico del monitoraggio in corso non è la mera catalogazione dei rischi, ma la creazione di una base dati analitica necessaria per uniformare le linee guida operative tra realtà territoriali profondamente eterogenee.
- L'analisi evidenzia una complessità intrinseca derivante dalla natura delle strutture: la coesistenza di Sezioni ospitate all'interno di Dipartimenti Universitari e Laboratori Nazionali autonomi genera un regime di responsabilità frammentato. In particolare, laddove gli edifici sono condivisi, si rileva il rischio di una sovrapposizione di catene di comando che può complicare la risposta operativa. La pianificazione deve inoltre considerare la conformità al **D.P.R. 151/2011**, specialmente per quanto concerne il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) per depositi, officine e autorimesse con superfici superiori ai 300 m^2. La comprensione dell'anagrafica strutturale e del perimetro normativo è il prerequisito indispensabile per valutare l'esposizione della popolazione e l'efficacia dei protocolli di esodo.

Profilo della Popolazione e Dinamiche di Presenza

- La valutazione del carico antropico nelle strutture INFN rivela una variabilità estrema, con popolazioni giornaliere che oscillano da meno di 50 a oltre 1000 unità. Tale fluttuazione, dettata da calendari accademici e picchi di affluenza legati a visite scolastiche o meeting scientifici, richiede un'analisi rigorosa della composizione dei presenti:
- **Personale Interno:** Nucleo stabile composto da lavoratori a tempo pieno, part-time e turnisti (diurni/notturni), garantendo una presenza continuativa che deve essere riflessa nella composizione della squadra di emergenza.
- **Studenti e Utenti Universitari:** Presenti massicciamente nelle Sezioni condivise, spesso con scarsa familiarità rispetto ai protocolli specifici dell'Istituto.
- **Soggetti Esterni:** Visitatori occasionali e appaltatori/fornitori. Per questi ultimi, l'applicazione dell'**Art. 26 del D.Lgs. 81/08** attraverso il DUVRI e note informative dedicate è fondamentale per integrare soggetti esterni in una catena di comando che, in emergenza, non ammette zone d'ombra.
- L'eterogeneità dei flussi complica la gestione della sicurezza: la catena di comando deve poter esercitare un controllo efficace sia sul personale formato sia su visitatori ignari, transitando dall'analisi numerica alla gestione delle necessità individuali specifiche.

Mappatura delle Disabilità e Fragilità nel Contesto Emergenziale

Ai fini della pianificazione tattica del Piano di Emergenza ed Evacuazione (PEE), la raccolta di dati aggregati e non sanitari ha permesso di categorizzare le fragilità presenti. Il focus non è la diagnosi, ma l'impatto operativo sulla velocità e sulle modalità di esodo.

L'efficacia dell'assegnazione di accompagnatori dedicati o di un "addendum del PEE" specifico è tuttavia subordinata alla qualità delle infrastrutture fisiche: una misura organizzativa non può compensare totalmente una barriera architettonica insuperabile.

Tipologia di Esigenza	Impatto Operativo sull'Evacuazione
Autonomia Motoria Ridotta	Necessità di ausili (sedie a rotelle, montascale) o supporti temporanei (stampelle, deambulatori); impatto critico in presenza di dislivelli.
Disabilità Sensoriale	Ipoacusia o cecità che rendono inefficaci i segnali standard; necessità di sistemi ridondanti (ottico-acustici) o accompagnamento permanente.
Cognitiva / Neurodiversità	Difficoltà nella comprensione di istruzioni complesse, disturbi dell'attenzione o dell'orientamento che richiedono messaggi semplificati.
Altre Condizioni (Pregnant/Fragilità)	Include personale in stato interessante, over 65 o soggetti propensi al panico/disorientamento da stress, che necessitano di protocolli "Buddy System".

Valutazione dell'Accessibilità e delle Infrastrutture di Esodo

- L'accessibilità deve essere interpretata come garanzia di autonomia. Un'analisi critica delle infrastrutture INFN rivela che la presenza di barriere può annullare la validità di qualsiasi piano procedurale.
- **Percorsi Orizzontali e Verticali:** La presenza di ascensori solo su "alcuni piani" o, peggio, di **ascensori fuori servizio** rappresenta un rischio di isolamento per i soggetti fragili. Scale strette, ripide o sconnesse costituiscono primari colli di bottiglia.
- **Sistemi di Uscita:** Le porte di emergenza devono garantire l'apertura immediata. Segnaletica ambigua o non visibile in condizioni di stress trasforma percorsi teoricamente sicuri in ostacoli.
- **Illuminazione di Emergenza:** Requisito non negoziabile è la conformità normativa con **autonomia ≥ 60 minuti**. Un blackout prolungato in assenza di illuminazione certificata rende impossibile l'evacuazione inclusiva.
- Il *"So What?"* strategico è evidente: un'infrastruttura carente o parzialmente operativa (es. montascale non manutenuti) rende l'evacuazione delle persone con disabilità dipendente esclusivamente dal soccorso di terzi, aumentando esponenzialmente il rischio individuale e collettivo.

Sistemi di Allarme e Protocolli di Comunicazione Inclusiva

- La ridondanza dei sistemi di comunicazione è il pilastro della sicurezza per il personale con disabilità sensoriali. Data la natura internazionale dell'INFN, il **bilinguismo (Italiano/Inglese)** nei messaggi vocali non è un’opzione di cortesia, ma un requisito di sicurezza fondamentale per garantire l'incolumità di ricercatori e visitatori stranieri.
- La percezione dell'allarme deve essere garantita in tutti gli ambienti tramite la combinazione di segnali acustici, ottici e messaggi vocali. Tuttavia, la tecnologia deve essere supportata da procedure coordinate: la squadra di emergenza deve intervenire per prevenire l'abbandono spontaneo e disordinato, guidando l'esodo ed evitando che la confusione acustica generi panico in soggetti con neurodiversità o fragilità emotiva.

Assetto Organizzativo e Procedure di Evacuazione

- La maturità del PEE è l'indicatore principale della resilienza di una struttura. Si rileva una criticità nelle Sezioni che adottano passivamente il PEE della struttura ospitante: il rischio di **"plan misalignment"** è elevato, poiché i rischi specifici dei laboratori INFN potrebbero non essere coperti da un piano universitario generalista.
- Gli scenari gestionali devono prevedere:
  - **Evacuazione Totale o Parziale:** Con protocolli chiari per il reintegro post-verifica.
  - **Aree di Attesa Sicure:** Spazi protetti e segnalati dove il personale con ridotta mobilità può attendere soccorsi specializzati.
  - **Ausili Specifici:** Disponibilità di sedie da evacuazione e personale addestrato al loro utilizzo.
  - La garanzia di efficacia è legata alla copertura della squadra di emergenza: l'assenza di turni di reperibilità garantiti o di addetti formati per gestire le fragilità (es. assistenza a personale in stato interessante) invalida la fattibilità del piano.

Formazione, Addestramento e Copertura dei Rischi

- La cultura della sicurezza si consolida solo attraverso l'addestramento continuo e documentato. Non è sufficiente l'esecuzione della prova; la validità normativa e operativa dipende dalla redazione di **verbali dedicati e protocollati** che analizzino l'esito dell'esercitazione.
- Il framework dei rischi deve essere onnicomprensivo, includendo:
  - **Incendio:** Analisi specifica per scenari localizzati, generalizzati, elettrici (quadri/impianti) o generati da attrezzature di ricerca.
  - **Altri Rischi:** Sismico, Blackout prolungato, Rilascio di sostanze pericolose, Meteo estremo, Security e, non ultimo, il rischio **Infortunio**.
  - Le prove di emergenza devono obbligatoriamente coinvolgere le persone con esigenze speciali per testare concretamente l'efficacia del *"Buddy System"* e dei tempi di esodo assistito.

Sintesi delle Raccomandazioni

- L’analisi identifica una solida base di partenza, ma evidenzia la necessità di un salto di qualità organizzativo per garantire una piena inclusività.
- Raccomandazioni Strategiche:
  - ✓ **Interventi Strutturali (Hardware):** Eliminazione delle barriere residue, ripristino di ascensori/montascale, implementazione di sistemi di allarme ottico-acustici bilingue e potenziamento dell'illuminazione di emergenza conforme.
  - ✓ **Interventi Gestionali (Software):** Sviluppo di linee guida centralizzate INFN per superare la frammentazione con le strutture ospitanti; formalizzazione dei verbali di addestramento; garanzia di copertura dei turni della squadra di emergenza in tutte le fasce di operatività dei laboratori.
  - ✓ **Supporto Centrale:** Stanziamento di risorse dedicate per l’acquisto di ausili (sedie da evacuazione) e per la formazione specialistica su disabilità e neurodiversità in contesti di crisi.
  - ✓ Garantire un ambiente di ricerca sicuro e accessibile non è solo un obbligo di legge, ma riflette la missione dell’INFN di valorizzare il capitale umano in ogni sua forma, assicurando che l'eccellenza scientifica viaggi di pari passo con l'eccellenza nella gestione del rischio.

Test del Sondaggio

- ..\2026 SPP\2026 Gruppo di Lavoro RSPP-RLS-CUG\Esploso Questionario Gruppo di Lavoro.pdf