



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Ingegneria Edile

A.A. 2025/2026

Sessione di Laurea Magistrale luglio 2026

**Comunicare per proteggere:
strategie di sicurezza nei luoghi ad alta complessità**

Analisi normativa dei locali di trattenimento e gestione dell'esodo nei sistemi complessi

Relatore:

Prof. Ing. Alberto Michele Lauria

Candidata:

Giulia Pavone s345796

Abstract

Il concetto di sicurezza è retto da due pilastri fondamentali che lavorano in modo sinergico: la prevenzione e la protezione. La prima agisce a monte riducendo le probabilità che si verifichi un evento dannoso, la seconda interviene a valle limitando le conseguenze derivanti dal manifestarsi dell'evento stesso.

L'obiettivo della tesi è quello di indagare questi aspetti della sicurezza analizzando due situazioni che presentano criticità peculiari.

Per quanto riguarda il tema della prevenzione è stata indagata la normativa vigente in materia di locali di pubblico spettacolo e di trattenimento analizzando il labile confine che separa questi ultimi dai locali di somministrazione che, occasionalmente, ospitano al proprio interno piccoli spettacoli o eventi temporanei. Per questi ambienti i requisiti normativi in termini di prevenzione sono estremamente stringenti.

Sul fronte della protezione l'analisi si è invece concentrata su realtà complesse caratterizzate da un'elevata concentrazione di persone. Per gestire correttamente l'esodo in tali contesti emerge la necessità di un protocollo di comunicazione ben strutturato da seguire in fase di emergenza, al quale devono essere associate attività frequenti di formazione e addestramento del personale.

Per declinare sul campo questi temi sono stati utilizzati due casi studio. Il primo è rappresentato dai locali di trattenimento presenti ai Murazzi di Torino, nello specifico la *Vermoutheria Peliti's* e il *Capodoglio Murazzi*. Questi contesti hanno permesso di evidenziare le difficoltà operative dei gestori nel rispettare quanto previsto dalla normativa in materia di prevenzione. Come secondo caso studio invece è stata utilizzata la prova di evacuazione del complesso di CityLife, a Milano, un contesto dove un corretto uso della comunicazione in fase di emergenza risulta fondamentale per proteggere le persone durante la fase di esodo.

In conclusione, questa tesi evidenzia come la prevenzione e la protezione siano due aspetti imprescindibili per garantire la salvaguardia della vita umana. Attraverso l'analisi di due scenari caratterizzati da scale e dinamiche differenti l'obiettivo è dunque quello di comprendere alcuni degli aspetti più critici legati a quest'ambito. Da un lato viene infatti mostrata la difficoltà di svolgere attività di prevenzione delle emergenze in locali le cui caratteristiche e affluenze variano nel tempo, dall'altro ci si scontra invece con la complessità di proteggere un'elevata densità di persone partendo da un'efficace gestione delle comunicazioni. Emerge quindi come la sicurezza non possa essere ricondotta al solo adempimento normativo, ma richieda l'integrazione tra una valutazione preventiva, un'organizzazione gestionale e una comunicazione operativa in emergenza.

Sommario

1	Introduzione.....	1
2	Analisi della normativa esistente.....	3
2.1	L'evoluzione della normativa sul pubblico spettacolo dagli anni '30 ad oggi.....	3
2.2	Circolari e linee guida per la sicurezza nel pubblico spettacolo.....	18
2.3	Riflessione sulle lacune normative ed analisi delle nuove circolari in materia di sicurezza	29
3	La sicurezza nei locali pubblici e nei locali di pubblico trattenimento	33
3.1	Il caso di Crans-Montana e la cultura della sicurezza.....	33
3.2	Il caso studio dei Murazzi di Torino e le carenze legislative sulla temporanea trasformazione d'uso di un locale	41
4	La gestione di un'emergenza e il ruolo della comunicazione in questo contesto.....	55
4.1	Origine ed evoluzione della comunicazione in ambito emergenziale	55
4.2	Azienda zero: il suo ruolo nella gestione dell'Emergenza Sanitaria Territoriale	57
4.3	La gestione della sicurezza sanitaria durante le manifestazioni, discordanza fra la Conferenza Stato – Regioni del 5 agosto 2014 e la D.G.R. 59-870	67
4.4	La gestione delle emergenze e il ruolo delle comunicazioni in ambito privato.....	75
4.5	Caso studio: prova di evacuazione presso il centro direzionale “CityLife” di Milano.....	83
4.5.1	Inquadramento del caso studio.....	84
4.5.2	Analisi del Piano di Emergenza Generale.....	86
4.5.3	Criticità emerse in passato durante le prove di evacuazione	91
4.5.4	Prova di evacuazione di giugno 2026	95
4.6	Proposte di strategie di addestramento per una migliore gestione dell'emergenza	107
5	Conclusioni	119
6	Bibliografia	121
6.1	Normativa	121
6.2	Sitografia.....	123
6.3	Bibliografia	125

Indice delle figure

Figura 1. Schema del procedimento da seguire per le diverse categorie di attività previste dal D.P.R n. 151; [immagine di produzione propria]	15
Figura 2. Impatto del tempo di pre-movimento sul tempo necessario per l'evacuazione; [Le fasi di pre-movimento in un'evacuazione: considerazioni e strategie di Antonio Zuliani]	35
Figura 3. Modellazione della geometria del locale; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale "Le Costellation" - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomina]	38
Figura 4. Distribuzione delle temperature all'interno del locale dopo 153 s; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale "Le Costellation" - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomina]	39
Figura 5. Simulazione di esodo; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale "Le Costellation" - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomina]	40
Figura 6. Indicazione dei livelli di pre-soglia (livello 1), guardia (livello 2) e pericolo (livello 3); [Appendice Piano Protezione Civile "Murazzi - Po" e "Fioccardo"]	45
Figura 7. Render rappresentate i gazebo intelligenti "Protego" ai Murazzi; [https://www.usi.ch/it/feeds/15568]	47
Figura 8. Report N.U.E. 112 Piemonte e Valle d'Aosta anno 2023; [https://prefettura.interno.gov.it/themes/custom/interno_theme/pdf/viewer.html?file=%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F90%2F2024-05%2Freport_2023_nue112_piemonte_e_valle_daosta_0.pdf]	59
Figura 9. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Torino, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/]	60
Figura 10. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Alessandria, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/]	61
Figura 11. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Cuneo, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/]	61
Figura 12. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Novara, ultimo aggiornamento: ore 10:16 del 23 aprile 2026;	

[https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/]	62
Figura 13. Andamento delle missioni 118 Piemonte dal 2019 al 2025 per criticità di invio; [Bilancio Tecnico provvisorio di previsione 2026 dell’Azienda Sanitaria Zero]	62
Figura 14. Foto scattata durante il sopralluogo alla C.O. 118 di Grugliasco; [immagine di produzione propria]	65
Figura 15. Algoritmo di Maurer, indicazioni per la predisposizione e la valutazione della pianificazione a cura del Servizio di Emergenza Territoriale 118; [Allegato A2 del D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]	71
Figura 16. Definizione delle risorse necessarie in base al punteggio ottenuto con l'algoritmo di Maurer, [Allegato A2 del D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]	72
Figura 17. Esempio di una gerarchia di comando da seguire in caso di emergenza; [immagine di produzione propria]	78
Figura 18. Differenza di copertura radio tra un sistema analogico e uno digitale; [https://tlc-cuneo.jimdofree.com/telecomunicazioni/le-radiocomunicazioni-digitali]	80
Figura 19. Esempio dei passaggi che devono essere seguiti per garantire una comunicazione efficace fra Coordinatore dell'emergenza e il singolo operatore addetto all'emergenza; [immagine di produzione propria]	81
Figura 20. Vista del complesso di CityLife Direzionale; [https://www.city-life.it]	84
Figura 21. Schema planimetrico degli edifici che compongono il Business District; [https://www.city-life.it]	85
Figura 22. Planimetria del piano tipo dello stabile con indicato il punto di ritrovo degli addetti; [Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]	87
Figura 23. Cartografia percorsi Soccorsi City Life; [Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]	88
Figura 24. Esempio di angolo di copertura dei cavi radianti; [EUCARAY® Radiating Cables in high-bay warehouses]	93
Figura 25. Struttura di un cavo radiante; [https://www.cambridge.org]	93
Figura 26. Irradiazione del campo radio lungo la lunghezza del cavo radiante; [EUCARAY® Radiating Cables in high-bay warehouses]	94
Figura 27. Protocollo di comunicazione fra la Control Room generale e le altre Control Room del complesso; [Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]	98
Figura 28. Control Room Torre Allianz; [foto di produzione propria]	99
Figura 29. Esodo lungo le scale di emergenza; [foto di produzione propria]	100

Figura 30. Punto di ritrovo Torre Allianz in Piazza Elsa Morante; [foto di produzione propria]	101
Figura 31. Sequenza temporale delle tappe principali della prova di evacuazione di Torre Allianz; [immagine di produzione propria]	102
Figura 32. Segnaletica per indirizzare l'esodo dal punto di arrivo delle scale all'uscita esterna; [foto di produzione propria].....	104
Figura 33. Esodanti che sostano all'ombra degli alberi invece che proseguire verso il punto di ritrovo; [foto di produzione propria].....	106

Indice delle tabelle

Tabella 1. Riassunto sul comportamento da seguire, come previsto dal D.M. del 7 agosto 2012, in caso di modifiche dell'attività; [tabella di produzione propria]	17
Tabella 2. Tabella riassuntiva dei concetti ribaditi all'interno della Circolare del 2 luglio 2019; [tabella di produzione propria].....	18
Tabella 3. Tabella per la classificazione del rischio ("safety"); [Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014].....	23
Tabella 4. Livello di rischio secondo la valutazione tabellare; [Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014].....	25
Tabella 5. Calcolo del livello di rischio sanitario; [Allegato A1 del D.G.R. del 29 dicembre 2014 n. 59-870]	69
Tabella 6. Livello di rischio secondo la valutazione tabellare; [D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]	70
Tabella 7. Alfabeto NATO o ICAO; [nato.int].....	110
Tabella 8. Contenuti minimi del corso di formazione antincendio per addetti antincendio in attività di livello 3; [D.M. del 9 settembre 2021].....	112
Tabella 9. Contenuti minimi del corso di aggiornamento antincendio per addetti antincendio in attività di livello 3; [D.M. del 9 settembre 2021].....	114

1 Introduzione

La presente tesi considera la sicurezza come un processo integrato nel quale prevenzione, protezione e comunicazione non rappresentano ambiti separati, ma componenti complementari della stessa strategia di tutela della vita umana.

Sulla base di tali premesse, la ricerca si pone come obiettivo quello di indagare in che modo la normativa, la gestione operativa e la comunicazione in emergenza concorrano a garantire la sicurezza di contesti caratterizzati da un uso variabile degli spazi o da un'elevata complessità operativa.

Il lavoro si sviluppa pertanto attraverso l'analisi normativa, il confronto tra fonti legislative, circolari e linee guida, affiancati all'esame di casi studio e finalizzati alla formulazione di proposte migliorative.

Da una prima fase di ricerca è emersa, infatti, l'elevata severità delle norme in materia di pubblico spettacolo e la mancanza di indicazioni pratiche per la formazione e l'addestramento del personale addetto alla gestione dell'emergenza in sistemi complessi. Ciò può compromettere l'efficacia delle procedure di salvaguardia della vita umana in caso di pericolo.

Per declinare concretamente queste criticità, l'indagine si concentra sui locali dei Murazzi di Torino e sul complesso direzionale *CityLife* di Milano. Questi rappresentano i casi studio che permettono di analizzare con due scale diverse lo stesso problema: da un lato un sistema locale, caratterizzato da un uso variabile e temporaneo degli spazi; dall'altro un sistema complesso, contraddistinto da alto affollamento, verticalità e necessità di coordinamento tra soggetti differenti.

Al fine di approfondire le dinamiche reali di questi scenari, la ricerca ha beneficiato del contributo di professionisti ed esperti attivi in questi settori. Nello specifico, il confronto con il Signor Filippo Camedda ha permesso di inquadrare i principali adempimenti normativi e tecnici che devono essere rispettati da un locale di pubblico trattenimento. L'incontro con il Dottor Roberto Giochin e il Dottor Ciriaco Persichilli ha permesso di delineare i modelli operativi per la gestione della sicurezza e del soccorso sanitario nell'ambito delle manifestazioni pubbliche. Infine, il contributo del Signor Claudio Cocito è stato determinante per individuare strategie mirate ad ottenere una formazione ed un addestramento efficace del personale addetto alla sicurezza, con un'attenzione particolare alla gestione della comunicazione in emergenza.

L'insieme di queste testimonianze sul campo evidenzia il reale contributo di questa tesi. Il lavoro intende infatti dimostrare come una sicurezza efficace non possa essere ridotta a un mero adempimento burocratico e normativo. Occorre quindi effettuare un passaggio da una conformità puramente formale a un modello dinamico basato sulla valutazione preventiva del rischio, sull'organizzazione gestionale sul campo e sulla tempestività della comunicazione in emergenza.

2 Analisi della normativa esistente

La progettazione e la gestione della sicurezza dei luoghi di pubblico spettacolo e di trattenimento rappresenta un ambito particolarmente delicato della normativa italiana in materia di prevenzione e tutela dell'incolumità delle persone.

Nel corso degli anni il legislatore ha definito un sistema organico di autorizzazioni, controlli e verifiche con l'obiettivo di garantire la sicurezza degli occupanti dei locali caratterizzati da un affollamento elevato.

Nonostante il complesso quadro normativo, è possibile osservare alcune criticità legate al cambiamento della fruizione degli spazi aperti al pubblico. Infatti, molto frequentemente, alcuni locali destinati ad attività di ristorazione, quali bar e ristoranti, assumono, in determinate fasce orarie o in occasioni particolari, caratteristiche tipiche dei locali di trattenimento o di pubblico spettacolo. In questi momenti la presenza di musica o di altre attività di intrattenimento può modificare in modo significativo, seppur occasionale, le condizioni del rischio originariamente previste per l'attività. Questa temporanea variazione d'uso degli spazi introduce una problematica rilevante sul piano della sicurezza. Tali attività, infatti, pur assumendo le caratteristiche tipiche dei locali di pubblico spettacolo, rimangono escluse dall'obbligo di assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco e dalle verifiche svolte dalla Commissione di Vigilanza. Ci si trova quindi davanti ad una potenziale area di incertezza normativa dove le prescrizioni destinate ai locali di pubblico spettacolo possono non trovare una piena applicazione.

Alla luce di tali considerazioni, questo capitolo si propone di studiare l'evoluzione del quadro normativo sul tema del pubblico spettacolo fino ad arrivare ad analizzare quello vigente, ponendo particolare attenzione ai criteri che determinano l'assoggettamento delle attività ai controlli di prevenzione incendi. L'obiettivo è evidenziare le possibili lacune della normativa che possono incidere sulla valutazione complessiva della sicurezza dei locali aperti al pubblico i quali si trasformano, anche solo temporaneamente, in luoghi di trattenimento.

2.1 L'evoluzione della normativa sul pubblico spettacolo dagli anni '30 ad oggi

La normativa relativa al tema della sicurezza nell'ambito del pubblico spettacolo presenta una forte stratificazione legislativa, la quale ha generato nel tempo antinomie e sovrapposizioni

normative. Per comprendere appieno l'attuale quadro normativo è necessario analizzare l'evoluzione della disciplina nel corso degli anni.

In questa prospettiva, dal punto di vista storico, il primo riferimento normativo che rintracciamo è rappresentato dal Regio Decreto del 18 giugno 1931, n. 773, meglio conosciuto come Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.L.P.S.), seguito dal relativo Regolamento di esecuzione approvato con il R. D. del 6 maggio 1940, n. 635.

Il T.U.L.P.S. disciplina la pubblica sicurezza concepita come funzione finalizzata alla prevenzione di situazioni che potrebbero compromettere l'ordine pubblico. Esso si occupa delle materie che comportano l'esercizio della funzione amministrativa di polizia e di controllo svolta da parte dello Stato. Un esempio sono le attività private che si sviluppano in contesti associativi attraverso l'organizzazione di manifestazioni quali i pubblici spettacoli.

Il Regio Decreto tratta inoltre le attività svolte da determinati soggetti, che possono essere professionisti od attività commerciali, i quali sono assoggettati ad un controllo pubblico a causa della loro potenziale incidenza sulla sicurezza collettiva.

Il T.U.L.P.S. è stato promulgato nel corso del ventennio fascista durante il quale il regime esercitava un'attività di controllo, avvalendosi delle forze di polizia. Il legislatore italiano è quindi intervenuto numerose volte per abrogare o modificare alcune delle disposizioni contenute all'interno del Regio Decreto adeguandone il contenuto alle trasformazioni sociali avvenute negli anni successivi alla sua emanazione. In particolare, le sentenze della Corte Costituzionale del 31 marzo 1958, n. 27 e del 3 giugno 1970, n. 90 hanno dichiarato incostituzionali alcuni periodi dell'art. 18 del T.U.L.P.S. in quanto erano in contrasto con l'art. 17 della Costituzione.

Attualmente la norma prevede l'obbligo di comunicare preventivamente alle Autorità di Pubblica Sicurezza lo svolgersi di riunioni che assumono caratteristiche tali da incidere sull'ordine e sulla sicurezza pubblica. Il particolare l'art. 18 del T.U.L.P.S. stabilisce che:

“I promotori di una riunione in luogo pubblico o aperto al pubblico devono darne avviso, almeno tre giorni prima, al Questore. È considerata pubblica anche una riunione, che, sebbene indetta in forma privata, tuttavia per il luogo in cui sarà tenuta, o per il numero delle persone che dovranno intervenire, o per lo scopo o l'oggetto di essa, ha carattere di riunione non privata. [...]”¹.

¹ Art. 18 Regio decreto del 18 giugno 1931, n. 773, (art. 17 T.U. 1926)

Per quanto riguarda invece i temi della sicurezza e dell'igiene degli spettacoli o intrattenimenti pubblici il T.U.L.P.S. risulta essere un punto di riferimento per un insieme di norme che, con modalità e finalità differenti, contribuiscono a definire il concetto di sicurezza nell'ambito dei pubblici spettacoli. In particolare, il Titolo III si occupa di dare le *Disposizioni relative agli spettacoli, esercizi pubblici, agenzie, tipografie, affissioni, mestieri girovaghi, operai e domestici*. Al suo interno viene trattato il tema della licenza che deve essere richiesta al Questore con opportuno preavviso come definito all'interno degli artt. 68 e 69:

*“Senza licenza del Questore non si possono dare in luogo pubblico o aperto o esposto, al pubblico, accademie, feste da ballo, corse di cavalli, né altri simili spettacoli o trattenimenti, e non si possono aprire o esercitare circoli, scuole di ballo e sale pubbliche di audizione. Per eventi fino ad un massimo di 200 partecipanti e che si svolgono entro le ore 24 del giorno di inizio, la licenza è sostituita dalla segnalazione certificata di inizio attività di cui all'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, presentata allo sportello unico per le attività produttive o ufficio analogo [...]”.*²

*“Senza licenza della autorità locale di pubblica sicurezza è vietato dare, anche temporaneamente, per mestiere, pubblici trattenimenti, esporre alla pubblica vista rarità, persone, animali, gabinetti ottici o altri oggetti di curiosità, ovvero dare audizioni all'aperto. Per eventi fino ad un massimo di 200 partecipanti e che si svolgono entro le ore 24 del giorno di inizio, la licenza è sostituita dalla segnalazione certificata di inizio attività di cui all'articolo 19 della legge n. 241 del 1990, presentata allo sportello unico per le attività produttive o ufficio analogo.”*³

L'art. 80 del T.U.L.P.S. prevede invece la necessità di una valutazione preventiva svolta dalla Commissione di Vigilanza comunale o provinciale per verificare le condizioni di sicurezza del luogo in cui si svolgerà l'attività di pubblico spettacolo o di trattenimento.

“L'autorità di pubblica sicurezza non può concedere la licenza per l'apertura di un teatro o di un luogo di pubblico spettacolo, prima di aver fatto verificare da una commissione tecnica la

² Art. 68 Regio decreto del 18 giugno 1931, n. 773, (art. 67 T.U. 1926). La Corte costituzionale, con sentenza 15 dicembre 1967, n. 142, ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente articolo nella parte in cui vieta di dare feste da ballo in luogo esposto al pubblico, senza licenza del Questore, in riferimento all'art. 17 della Costituzione. Con successiva sentenza 9-15 aprile 1970, n. 56 (G.U. 22 aprile 1970, n. 102), la Corte costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente articolo nella parte in cui prescrivono che per i trattenimenti da tenersi in luoghi aperti al pubblico e non indetti nell'esercizio di attività imprenditoriali, occorre la licenza del Questore. Comma così modificato dall'art. 164, D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 112.

³ Art. 69 Regio decreto del 18 giugno 1931, n. 773, (art. 68 T.U. 1926). Articolo così modificato dall'art. 7, comma 8-bis, lett. b), D.L. 8 agosto 2013, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 ottobre 2013, n. 112.

*solidità e la sicurezza dell'edificio e l'esistenza di uscite pienamente adatte a sgombrarlo prontamente nel caso di incendio [...]”.*⁴

Inoltre, l'art. 141 del R.D. del 6 maggio 1940, n. 635, per l'applicazione dell'art. 80 del T.U.L.P.S., sancisce che:

*“[...] Per i locali e gli impianti con capienza complessiva pari o inferiore a 200 persone ((il parere,)), le verifiche e gli accertamenti di cui al primo comma sono sostituiti, ferme restando le disposizioni sanitarie vigenti, da una relazione tecnica di un professionista iscritto nell'albo degli ingegneri o nell'albo degli architetti o nell'albo dei periti industriali o nell'albo dei geometri che attesta la rispondenza del locale o dell'impianto alle regole tecniche stabilite con decreto del Ministro dell'interno. [...]”.*⁵

Poiché la dimensione collettiva è l'elemento caratterizzante più rappresentativo dell'esercizio del pubblico spettacolo occorre dunque analizzare anche il tema della libertà di riunione.

A livello internazionale la libertà di riunione è riconosciuta dall'art. 20 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo, dall'art. 21 del Patto internazionale dei diritti civili e politici, dall'art. 11 della CEDU e dall'art. 12 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea. Nell'ambito dell'ordinamento giuridico italiano l'art. 17 della Costituzione si occupa della libertà di riunione affermando che:

*“I cittadini hanno diritto di riunirsi pacificamente e senz'armi. Per le riunioni, anche in luogo aperto al pubblico, non è richiesto preavviso. Delle riunioni in luogo pubblico deve essere dato preavviso alle autorità, che possono vietarle soltanto per comprovati motivi di sicurezza o di incolumità pubblica.”*⁶

La libertà di riunione è una libertà individuale il cui esercizio, però, richiede la partecipazione di più soggetti. Originariamente il diritto costituzionale di riunirsi è nato per permettere la partecipazione collettiva alla sfera pubblica e quindi aveva carattere politico. Tuttavia, con il passare del tempo, l'oggetto delle riunioni si è progressivamente esteso arrivando ad includere qualsiasi manifestazione caratterizzata dalla socialità comunitaria.

L'art. 17 non specifica le finalità che i partecipanti possono perseguire riunendosi ma si limita a stabilire che la riunione debba svolgersi pacificamente e senza armi.

⁴ Art. 80 Regio decreto del 18 giugno 1931, n. 773, (art. 78 T.U. 1926). (Costituzione).

⁵ Art. 141 Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico 18 giugno 1931, n. 773.

⁶ Art. 17, Titolo I della Costituzione.

Inoltre, questo articolo della Costituzione è strettamente legato all'art. 18 del T.U.L.P.S. il quale stabilisce che il Questore può emettere un provvedimento di divieto della manifestazione solo a causa di comprovati motivi di sicurezza o di incolumità pubblica.

Il T.U.L.P.S. e l'art. 17 della Costituzione costituiscono il quadro giuridico generale all'interno del quale si collocano le attività che comportano la riunione di persone. La disciplina dei locali di pubblico spettacolo, però, è stata oggetto di numerosi interventi normativi, fra i quali il D.P.R. del 28 maggio 2001, n. 311. Tale decreto è un regolamento che mira a semplificare i procedimenti relativi alle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività disciplinate dal T.U.L.P.S. In particolare, l'oggetto dell'art. 4 del D.P.R. n. 311 è la semplificazione dei procedimenti concernenti i locali di pubblico spettacolo, esso stabilisce che:

“Al regolamento di esecuzione del testo unico 18 giugno 1931, n. 773, delle leggi di pubblica sicurezza, approvato con regio decreto 6 maggio 1940, n. 635, sono apportate le seguenti ulteriori modificazioni:

a) il primo comma dell'articolo 116 è sostituito dal seguente:

“Per le licenze di cui agli articoli 68 e 69 della legge è ammessa la rappresentanza. La domanda per ottenere la licenza deve contenere l'indicazione della specie di spettacolo o di trattenimento e il periodo delle rappresentazioni.”;

b) gli articoli 141 e 142 sono sostituiti dai seguenti:

“Art. 141. – Per l'applicazione dell'articolo 80 della legge sono istituite commissioni di vigilanza aventi i seguenti compiti:

a) esprimere il parere sui progetti di nuovi teatri e di altri locali o impianti di pubblico spettacolo e trattenimento, o di sostanziali modificazioni a quelli esistenti;

b) verificare le condizioni di solidità, di sicurezza e di igiene dei locali stessi o degli impianti ed indicare le misure e le cautele ritenute necessarie sia nell'interesse dell'igiene che della prevenzione degli infortuni;

c) accertare la conformità alle disposizioni vigenti e la visibilità delle scritte e degli avvisi per il pubblico prescritti per la sicurezza e per l'incolumità pubblica;

d) accertare, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 8 gennaio 1998, n. 3, anche avvalendosi di personale tecnico di altre amministrazioni pubbliche, gli aspetti tecnici di sicurezza e di igiene al fine della iscrizione nell'elenco di cui all'articolo 4 della legge 18 marzo 1968, n. 337;

e) controllare con frequenza che vengano osservate le norme e le cautele imposte e che i meccanismi di sicurezza funzionino regolarmente, suggerendo all'autorità competente gli eventuali provvedimenti.

Per i locali e gli impianti con capienza complessiva pari o inferiore a 200 persone, le verifiche e gli accertamenti di cui al primo comma sono sostituiti, ferme restando le disposizioni sanitarie vigenti, da una relazione tecnica di un professionista iscritto nell'albo degli ingegneri o nell'albo dei geometri che attesta la rispondenza del locale o dell'impianto alle regole tecniche stabilite con decreto del Ministro dell'interno.

[...]

Art. 141-bis. – Salvo quanto previsto dall'articolo 142, la commissione di vigilanza è comunale e le relative funzioni possono essere svolte dai comuni anche in forma associata.

La commissione comunale di vigilanza è nominata ogni tre anni dal sindaco competente ed è composta:

- a) dal sindaco o suo delegato che la presiede;*
- b) dal comandante del Corpo di polizia municipale o suo delegato;*
- c) dal dirigente medico dell'organo sanitario pubblico di base competente per territorio o da un medico dallo stesso delegato;*
- d) dal dirigente dell'ufficio tecnico comunale o suo delegato;*
- e) dal comandante provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato;*
- f) da un esperto in elettrotecnica.*

Quando sono impiegate attrezzature da trattenimento, attrazioni o giochi meccanici, elettromeccanici o elettronici è comunque richiesta una relazione tecnica di un tecnico esperto, dalla quale risulti la rispondenza dell'impianto alle regole tecniche di sicurezza e, per i giochi di cui alla legge 6 ottobre 1995, n. 425, alle disposizioni del relativo regolamento di attuazione.

[...]

Art. 142. – Relativamente ai locali o agli impianti indicati nel presente articolo e quando la commissione comunale non è istituita o le sue funzioni non sono esercitate in forma associata, ai compiti di cui al primo comma dell'articolo 141 provvede la commissione provinciale di vigilanza.”⁷

La sicurezza nei locali di pubblico spettacolo è regolamentata non solo dalla disciplina procedurale prevista dal T.U.L.P.S. e dalle sue successive modifiche, ma anche da una serie di disposizioni tecniche in materia di prevenzione incendi.

⁷ Art. 4, D.P.R. 28 maggio 2001, n. 311.

Un locale di pubblico spettacolo può essere definito come un insieme di fabbricati, ambienti e luoghi, i quali possono trovarsi anche all'aperto. Essi possono essere adibiti allo spettacolo, dove il pubblico assiste passivamente, oppure al trattenimento, dove invece il pubblico è coinvolto in modo attivo. Rientrano in questa definizione anche gli spazi per i servizi e i disimpegni ad essi annessi, indipendentemente dal numero di persone. Sono compresi in quest'ultima categoria:

- i locali definiti dall'art. 17 della Circ. 16/51 del Ministero dell'Interno:
 - a. locali di trattenimento, ove si tengono concerti, conferenze, trattenimenti danzanti, spettacoli e trattenimenti nelle scuole, nei circoli, negli oratori, ecc.;
 - b. stadi, sferisteri, campi sportivi ed in genere luoghi per divertimento o spettacolo all'aperto (dove si presentano al pubblico, in luogo aperto, spettacoli teatrali o cinematografici o manifestazioni o dimostrazioni sportive);
- i locali definiti dell'art. 1 comma 1 del D.M. del 19 agosto 1996:
 - a. teatri,
 - b. cinematografi,
 - c. cinema-teatri,
 - d. auditori e sale convegno (quando si tengono convegni e simili aperti al pubblico con pubblicità dell'evento),
 - e. locali di trattenimento, ovvero locali destinati a trattenimenti ed attrazioni varie, aree ubicate in esercizi pubblici ed attrezzate per accogliere spettacoli, con capienza superiore a 100 persone,
 - f. sale da ballo e discoteche,
 - g. teatri-tenda,
 - h. circhi,
 - i. luoghi destinati a spettacoli viaggianti e parchi di divertimento,
 - j. luoghi all'aperto, ovvero luoghi ubicati in delimitati spazi all'aperto attrezzati con impianti appositamente destinati a spettacoli o intrattenimenti e con strutture apposite per lo stazionamento del pubblico,
 - k. locali multiuso utilizzati occasionalmente per attività di pubblico spettacolo.
- ristoranti, bar, piano-bar dove si tengono trattenimenti che si svolgono in sale appositamente allestite per un'esibizione, che possano richiamare una forte affluenza di

spettatori, assumendo le caratteristiche tipiche del locale di pubblico trattenimento, ovvero:

- a. locale idoneo all'espletamento delle esibizioni dell'artista ed all'accoglimento prolungato dei clienti;
- b. modifica della distribuzione abituale dell'arredo (tavoli, sedie, impianto luci);
- c. aree libere per il ballo;
- d. dove sia prevalente l'attività congiunta di trattenimento e svago;
- e. quando la verifica sulla solidità e la sicurezza della struttura è riferita a pedane, camerini degli artisti, allestimenti scenici, uscite di sicurezza, ecc.

In base a quanto è stato sopra analizzato, il concetto di pubblico spettacolo si può quindi riassumere, se si è in presenza di spettacoli, intrattenimenti, manifestazioni sportive, trattenimenti danzanti, conferenze aperti al pubblico, come:

- a) un locale, un edificio, una struttura temporanea, un'area aperta circoscritta (per esempio con edifici, transenne, recinzioni o comunque delimitata), anche se privi di strutture per lo stazionamento del pubblico;
- b) un'area aperta con presenza di strutture per lo stazionamento del pubblico (per esempio sedie o tribune);
- c) locale normalmente non adibito a pubblico spettacolo (bar, ristorante, ecc.) che viene temporaneamente "trasformato" per ricavare aree specifiche per lo spettacolo, per il ballo, per conferenze o con distribuzione delle sedie a platea o in circolo oppure nel caso in cui lo spettacolo o intrattenimento diventi parte preponderante rispetto all'attività di somministrazione di alimenti e/o bevande.

Non sono considerate attività di pubblico spettacolo quelle non comprese all'interno dell'elenco precedente. Per esempio, non rientrano all'interno di questa categoria i bar, disco bar, video bar, ristoranti e simili dove c'è un accompagnamento musicale e ricorrono contemporaneamente tutti i seguenti requisiti:

- a. accesso libero senza sovrapprezzo;
- b. è preponderante l'attività di somministrazione, per cui l'evento è meramente complementare ed accessorio rispetto all'attività di ristorazione e di somministrazione alimenti;
- c. non sono presenti spazi appositamente predisposti per lo spettacolo (piste da ballo, sedie disposte a platea, ecc.);
- d. evento non pubblicizzato se non in modo complementare all'attività principale;

- e. evento organizzato in via eccezionale, non periodico o ricorrente (es. ogni fine settimana).

La prima norma ad aver trattato in modo approfondito il tema dei locali di pubblico spettacolo è stata la Circolare n. 16 del 15 febbraio 1951. Questa è stata modificata varie volte per poi essere quasi del tutto sostituita dal D.M. 19 agosto 1996.

Il D.M. 19 agosto 1996 si occupa dell'*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo*. In particolare, il Titolo XI di questo decreto analizza i *Locali di trattenimento con capienza non superiore a 100 persone*.

Per quanto riguarda la possibilità di organizzare, in un unico ambiente, l'attività di ristorazione e di attività danzante ed in quale tipologia di locale individuarlo è stato emanato il chiarimento prot. n. P2178/4109 sott. 44, del 27 novembre 1997. Esso precisa che i ristoranti con pubblico spettacolo ricadono nelle previsioni dell'articolo 1, comma 1 – lettera e), del decreto ministeriale 19 agosto 1996 il quale afferma che:

*“Per i locali, di cui all’art. 1, comma 1, lettera e), con capienza non superiore a 100 persone, utilizzati anche occasionalmente per spettacoli, trattenimenti e riunioni, devono comunque essere rispettate le disposizioni del presente allegato relative all’esodo del pubblico, alla statica delle strutture e all’esecuzione a regola d’arte degli impianti installati, la cui idoneità, da esibire ad ogni controllo, dovrà essere accertata e dichiarata da tecnici abilitati.”*⁸

Inoltre, il punto 18.3 del Titolo XVIII del D.M. del 1996 prevede che il titolare dell'attività di pubblico spettacolo individui dei soggetti, sempre presenti, i quali, in caso di incendio o di emergenza, mettano in atto le procedure di sicurezza previste all'interno del piano di sicurezza antincendio o di emergenza.

La lettera circolare di chiarimento del 11 febbraio 2003, prot. 557/B.363.12982(3) stabilisce invece che:

“Con riferimento al settore specifico dei procedimenti concernenti i locali di pubblico spettacolo, una novità, con evidente intento semplificatorio dell’attività delle commissioni di vigilanza, è data dalla possibilità, prevista dal testo novellato dell’art. 141 del Regolamento di esecuzione al T.U.L.P.S., che, per i locali e gli impianti con capienza complessiva pari o

⁸ Titolo XI del D.M. 19 agosto 1996.

*inferiore a 200 persone, le verifiche e gli accertamenti siano sostituiti da una relazione tecnica di un professionista iscritto nell'albo degli ingegneri o nell'albo dei geometri che attesti la rispondenza del locale o dell'impianto alle regole tecniche stabilite con decreto del Ministro dell'Interno. [...]”.*⁹

Il Titolo XIX del D.M. 19 agosto 1996, invece, si occupa dell'adeguamento dei locali di pubblico spettacolo esistenti, i quali devono essere modificati in modo da rispettare quanto previsto dal decreto in merito a impianti elettrici, impianti tecnologici, sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica di incendi. Inoltre, la Circolare N. 1 MI. SA. (97) del 23 gennaio 1997, prot. n. P147/4109 sott. 35 afferma che:

“[...] Con detto provvedimento si è pertanto proceduto all'aggiornamento delle previgenti disposizioni di prevenzione incendi per i luoghi di spettacolo ed intrattenimento ricadenti nel campo di applicazione del decreto stesso. Le principali motivazioni che hanno determinato l'esigenza della sua emanazione possono sinteticamente riassumersi in:

- *definire un testo organico e coordinato di norme applicabili nello specifico settore, tenuto conto che le numerose modifiche ed integrazioni di cui è stata oggetto nel tempo la circolare del Ministero dell'interno n. 16 del 15 febbraio 1951, avevano reso la previgente normativa di prevenzione incendi di non immediata consultazione e spesso di non facile applicazione;*
- *adeguare le disposizioni di sicurezza antincendio alle nuove esigenze funzionali dei luoghi di spettacolo, anche in relazione alle necessità derivanti da un nuovo e diverso inserimento degli stessi nel contesto urbanistico.*

*Con il citato decreto non sono state, ovviamente, in alcun modo variate le specifiche competenze ed attribuzioni delle Commissioni provinciali di vigilanza, di cui all'art. 141 del Regolamento del T.U.L.P.S., né del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco. [...]”.*¹⁰

In risposta al chiarimento del 27 novembre 1997, prot. n. P2178/4109 sott. 44 il parere del Comando dei Vigili del Fuoco afferma che:

“Nuove logiche ludiche-commerciali connesse ai locali di pubblico spettacolo hanno portato diversi esercenti del settore ad evidenziare a questo Comando l'esigenza di organizzare in un unico ambiente l'attività di ristorazione in relazione all'attività danzante.

⁹ Lettera Circolare 11 febbraio 2003, prot. 557/B.363.12982(3).

¹⁰ Circolare N. 1 MI. SA. (97) del 23 gennaio 1997, prot. n. P147/4109 sott. 35.

In merito, l'art. 2.2.3 comma d) della Regola Tecnica allegata al DM 19/8/96, prescrive perentoriamente l'esistenza di strutture di separazione REI 60 e di filtro a prova di fumo REI 30 posto in eventuali comunicazioni.

Con la presente si chiede, cortesemente, di indicare se esiste la possibilità di derogare tali norme e in caso affermativo di indicare le eventuali misure equivalenti di sicurezza. Si ringrazia e si rimane in attesa di superiori pareri in merito."¹¹

A tale parere si aggiunge quello dell'Ispettorato Regionale, il quale prevede:

"[...] In linea di massima tali accorgimenti alternativi, ad avviso dello scrivente, potrebbero essere:

- 1. un impianto di rilevazione fumi;*
- 2. un impianto di scarico dei fumi a funzionamento automatico e manuale secondo le norme UNI;*
- 3. un impianto fisso di spegnimento a pioggia per carichi d'incendio maggiori a 30 kg/mq;*
- 4. il divieto di usare fiamme libere;*
- 5. l'aumento dei componenti della squadra aziendale di intervento;*
- 6. la limitazione dell'affollamento max a 0,7 persone/mq di superficie lorda di pavimento; con l'esclusione dei locali non usufruibili dal pubblico, servizi igienici compresi.*"¹²

Per quanto riguarda il tema dei controlli della prevenzione incendi, il D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 viene a sostituire il D.M. del 16 febbraio 1982, *Elenco delle attività soggette alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi*, il quale conteneva un elenco di 97 attività soggette ai controlli di Prevenzione Incendi. Il D.P.R. n. 151 invece riporta all'interno dell'Allegato I l'elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, per un totale di 80 attività.

Tra queste, l'attività 65 si concentra sui locali di pubblico spettacolo e trattenimento affermando che devono essere soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco *"Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m². Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.*"¹³

¹¹ Parere del Comando dei Vigili del Fuoco in risposta al chiarimento del 27 novembre 1997, prot. n. P2178/4109 sott. 44.

¹² Parere dell'Ispettorato Regionale in risposta al chiarimento del 27 novembre 1997, prot. n. P2178/4109 sott. 44.

¹³ Allegato I del D.P.R. n. 151 del 01 agosto 2011.

Il D.P.R. n. 151 opera una sostanziale semplificazione relativamente agli adempimenti amministrativi. A tal proposito dopo che si è provveduto all'individuazione delle attività in relazione all'impresa, al settore dell'attività e all'esistenza di specifiche regole tecniche, si procede alla distinzione delle attività in Categoria A, Categoria B e Categoria C, che prevedono un livello di gravità di rischio d'incendio diverso e di conseguenza un iter procedurale e amministrativo differente. In particolare:

- nella Categoria A sono state inserite quelle attività dotate di regola tecnica di riferimento e contraddistinte da un limitato livello di complessità poiché l'affollamento e i quantitativi di materiale presente sono ridotti;
- nella Categoria B sono comprese tutte le attività presenti in quella A ma caratterizzate da un livello di complessità maggiore. Sono altresì presenti tutte le attività sprovviste di una specifica regolamentazione tecnica di riferimento ma comunque con un livello di complessità inferiore ai parametri della categoria superiore;
- nella Categoria C sono state inserite tutte quelle attività con un alto livello di complessità indipendentemente dalla presenza o meno della regola tecnica.

Con l'entrata in vigore del D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) non è più un provvedimento finale di un procedimento amministrativo, come avveniva invece con il D.M. del 16 febbraio 1982, ma assume ora la valenza di *Attestato del Rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e della sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio*. Inoltre, viene introdotto l'utilizzo della SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività). Il processo da seguire per l'ottenimento del CPI è schematizzato nella Figura 1.

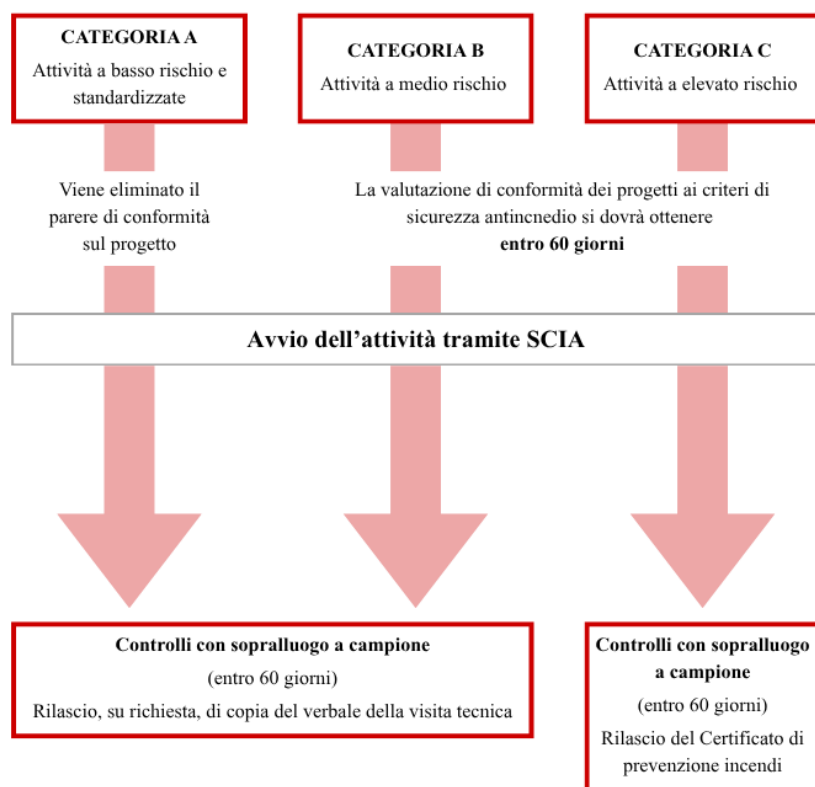


Figura 1. Schema del procedimento da seguire per le diverse categorie di attività previste dal D.P.R. n. 151; [immagine di produzione propria]

La valutazione di conformità del progetto è riservata alle attività soggette di categoria B e C, le quali devono presentare al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco la domanda di valutazione del progetto di nuovi impianti o costruzioni nonché dei progetti di modifiche da apportare a quelli esistenti, che comportino un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio.

Infine, l'art. 5 Comma 1 del D.P.R. n. 151/2011 fissa la cadenza con la quale deve essere effettuato il rinnovo periodico di conformità antincendio, essa è pari a 5 anni ad eccezione delle attività ai numeri 6, 7, 8, 64, 71, 72 e 77 dell'Allegato I, per le quali la cadenza è elevata a 10 anni.

Le attività inoltre spesso modificano alcune delle proprie caratteristiche. L'art. 3 del D.P.R. 151/2011 prevede che, nel caso in cui le modifiche delle attività esistenti comportino un aggravio del rischio, venga svolta una nuova valutazione del progetto, qualora l'attività rientri in categoria B o C. L'art. 4 del D.M. del 7 agosto 2012 n. 201 prevede che le modifiche non sostanziali siano documentate al Comando competente quando viene presentata l'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio, come previsto dall'art. 5 del D.P.R. 151/2011. Invece, all'interno dell'Allegato IV del D.M. del 7 agosto 2012, sono riportate le modifiche

delle attività esistenti che comportano una variazione delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio. Esse sono elencate di seguito:

- a) *Variazioni delle sostanze o delle miscele pericolose comunque detenute nell'attività, significative ai fini della sicurezza antincendio:*
 - i. *incremento della quantità complessiva in massa di una qualsiasi sostanza o miscela pericolosa;*
 - ii. *sostituzione di sostanza o miscela pericolosa che comporti aggravio ai fini antincendio.*
- b) *Modifiche dei parametri significativi per la determinazione della classe minima di resistenza al fuoco dei compartimenti tali da determinare un incremento della classe esistente.*
- c) *Modifica di impianti di processo, ausiliari e tecnologici dell'attività, significativi ai fini della sicurezza antincendio, che comportino:*
 - i. *incremento della potenza o della energia potenziale;*
 - ii. *modifica sostanziale della tipologia o del layout di un impianto.*
- d) *Modifiche funzionali significative ai fini della sicurezza antincendio:*
 - i. *modifica sostanziale della destinazione d'uso o del layout dei locali dell'attività;*
 - ii. *modifica sostanziale della tipologia o del layout del sistema produttivo;*
 - iii. *incremento del volume complessivo degli edifici in cui si svolge l'attività;*
 - iv. *modifiche che riducono le caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi portanti e separanti dell'edificio o le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali;*
 - v. *modifica sostanziale della compartimentazione antincendio, dei sistemi di ventilazione naturale o meccanica, dei sistemi di protezione attiva contro l'incendio.*
- e) *Modifica delle misure di protezione per le persone:*
 - i. *incremento del numero degli occupanti eccedente il dimensionamento del sistema di vie d'uscita;*
 - ii. *modifica delle tipologie degli occupanti (es: anziani, bambini, diversamente abili ...) o loro diversa distribuzione;*
 - iii. *modifica sostanziale dei sistemi di vie d'uscita, dei sistemi di protezione degli occupanti e dei soccorritori, dei sistemi di rivelazione e segnalazione di allarme*

incendio, dell'accesso all'area ed accostamento dei mezzi di soccorso, della comunicazione con altre attività. ¹⁴

La Tabella 1 riassume come comportarsi nel caso in cui un'attività subisca delle modifiche.

Tabella 1. Riassunto sul comportamento da seguire, come previsto dal D.M. del 7 agosto 2012, in caso di modifiche dell'attività; [tabella di produzione propria]

Categoria attività art. 2 D.P.R. 151/2001	Modifiche non sostanziali	Modifiche sostanziali senza aggravio del rischio	Modifiche sostanziali con aggravio del rischio
A	Comunicazione e documentazione al momento del rinnovo (art. 5)	SCIA (art. 4) + dichiarazione di non aggravio	SCIA (art. 4)
B	Comunicazione e documentazione al momento del rinnovo (art. 5)	SCIA (art. 4) + dichiarazione di non aggravio	Valutazione progetto (art. 3) + SCIA (art. 4)
C	Comunicazione e documentazione al momento del rinnovo (art. 5)	SCIA (art. 4) + dichiarazione di non aggravio (rilascio CPI)	Valutazione progetto (art. 3) + SCIA (art. 4 – rilascio CPI)

A valle di questa densa stratificazione normativa, la Circolare del 2 luglio 2019 ha lo scopo di fare ordine all'interno del quadro normativo ribadendo in particolare quando occorre convocare la Commissione di Vigilanza e quando è necessario il rilascio della licenza da parte del sindaco [Tabella 2].

¹⁴ Allegato IV del D.M. del 7 agosto 2012 n. 201.

Tabella 2. Tabella riassuntiva dei concetti ribaditi all'interno della Circolare del 2 luglio 2019; [tabella di produzione propria]

Tipo di evento	Commissione di vigilanza	Normativa di riferimento
Locali, impianti, eventi di pubblico spettacolo con < 200 pp	NO ma relazione di un tecnico abilitato ed iscritto ad albo professionale	D.P.R. 311/2011, D. Lgs. 222/2016, T.U.L.P.S. art. 80
Manifestazioni in luogo pubblico	NO ma preavviso al Questore	T.U.L.P.S. art. 18
	SI se prevedono regime autorizzatorio con rilascio di licenza da parte del Sindaco	T.U.L.P.S. art. 68, 69 e 80
Sagre, feste di paese e simili in area all'aperto non recintata con esclusivamente installazioni del tipo bancarelle, autonegozi e simili per l'esposizione e la vendita di merci varie	NO	-
Manifestazioni pubbliche in area all'aperto non recitante e prive di attrezzature destinate allo stazionamento pubblico	NO	Titolo IX D.M. 19 agosto 1996

2.2 Circolari e linee guida per la sicurezza nel pubblico spettacolo

A seguito dell'attentato terroristico di matrice religiosa avvenuto il 22 maggio 2017 al concerto di Ariana Grande che ha causato 22 morti e 59 feriti, il Capo della Polizia Franco Gabrielli ha pubblicato, in poco più di ventiquattr'ore, la prima Circolare Gabrielli del 25 maggio 2017. Questa circolare è estremamente pratica e introduce accanto al concetto di safety anche quello di security. Essa prevede:

- un'adeguata protezione delle aree interessate dall'evento, attuando attenti controlli con frequenti ed accurate ispezioni e bonifiche, soprattutto dei luoghi in cui più facilmente possono essere celate insidie, mediante l'ausilio di personale specializzato e di adeguate attrezzature tecnologiche;
- l'individuazione di idonee aree di rispetto e/o prefiltraggio al fine di realizzare mirati controlli sulle persone, valutando ove possibile l'adozione di impedimenti anche fisici all'accesso di veicoli alle aree pedonali;

- un'opportuna sensibilizzazione degli operatori impiegati nei vari servizi, affinché mantengano un elevato e costante livello di attenzione e professionalità, con appropriate ed adeguate misure di autotutela, specie a salvaguardia della propria e altrui incolumità.¹⁵

L'obiettivo di questo intervento è quello di indirizzare l'attenzione di Prefetti e Questori verso la fase di pianificazione della strategia di sicurezza. Pertanto, anche se il processo organizzativo delle manifestazioni temporanee di pubblico spettacolo continua a seguire quanto previsto dagli artt. 68, 69 e 80 del T.U.L.P.S. e dell'art. 19 del D.P.R. n. 616 del 1977, gli organizzatori sono tenuti a fornire un adeguato contributo ad integrazione delle misure pianificate esaltando la collaborazione fra pubblico e privato.

La seconda circolare Gabrielli NR. 555/OP/0001991/2017/1 del 7 giugno 2017 è stata emanata a seguito dell'incidente avvenuto in Piazza San Carlo, a Torino, il 3 giugno 2017 durante la proiezione di una competizione calcistica internazionale (partita di Champions League). Durante l'evento, l'utilizzo di spray urticante a scopo di rapina ad opera di alcuni giovani ha generato panico generalizzato fra la folla il cui movimento incontrollato ha causato 2 vittime e 1527 feriti. Questo accadimento ha posto l'attenzione sulla reale pericolosità degli eventi di massa non correttamente pianificati e gestiti, in quanto il panico incontrollato, ancorché generato da eventi di scarsa rilevanza, può avere effetti di estrema rilevanza per la pubblica incolumità.

La seconda Circolare Gabrielli distingue in modo netto due distinti aspetti della sicurezza: la safety e la security. Se nella prima circolare esse erano considerate due elementi omologhi ed in parte sovrapponibili, adesso invece sono trattate come due filoni ben distinti con reciproci effetti e conseguenze. La circolare precisa, infatti, che la safety deve essere intesa come l'insieme delle misure di sicurezza preventive riguardanti dispositivi e misure strutturali per la salvaguardia dell'incolumità delle persone, mentre la security riguarda i servizi di ordine e sicurezza pubblica.

In particolare, per la safety sono state individuate delle misure precise da predisporre durante la fase di preparazione di una pubblica manifestazione, le quali dovranno essere accertate preventivamente come indicazioni imprescindibili di sicurezza. Per quanto riguarda le misure attinenti la safety dovranno essere accertate le seguenti imprescindibili condizioni di sicurezza:

¹⁵ Ministero dell'Interno, Circolare del Capo della Polizia del 25 maggio 2017.

- controllo della capienza delle aree di svolgimento dell'evento per la valutazione del massimo affollamento sostenibile;
- regolazione e monitoraggio degli ingressi, anche con sistemi di rilevazione numerica progressiva ai varchi d'accesso;
- percorsi separati di accesso e deflusso;
- piani di emergenza e di evacuazione, con mezzi antincendio, indicazione delle vie di fuga e allontanamento ordinato;
- suddivisione in settori dell'area, con corridoi centrali e perimetrali;
- disponibilità di una squadra di operatori (stewards) in grado di gestire i flussi anche in caso di evacuazione e per prestare assistenza al pubblico;
- definizione di spazi di soccorso riservati alla sosta e manovra dei mezzi di soccorso;
- definizione di spazi di servizio e supporto accessori;
- organizzazione di assistenza sanitaria adeguata, con aree e punti di primo intervento;
- installazione di impianto di diffusione sonora o visiva per preventivi e ripetuti avvisi ed indicazioni al pubblico sulle vie di fuga ed i comportamenti da tenere in caso di criticità;
- eventuali divieti di somministrazione e vendita di alcolici e altre bevande in bottiglie di vetro e lattine.

Parallelamente sono stati definiti i criteri per la pianificazione della strategia dei servizi di security a tutela dell'ordine pubblico:

- sviluppo di una mirata attività informativa al fine di valutare la minaccia e predisporre un efficace dispositivo di ordine pubblico;
- puntuali sopralluoghi e verifiche congiunte per la disciplina delle attività connesse all'evento e per la ricognizione e mappatura degli impianti di videosorveglianza presenti nelle aree interessate, anche per un eventuale collegamento con la sala operativa delle Questure;
- attività di prevenzione a carattere generale e di controllo del territorio;
- servizi di vigilanza e osservazione a largo raggio, per rilevare e circoscrivere i segnali di pericolo o minaccia, nella fase di afflusso come in quella di deflusso;
- frequenti e accurate ispezioni e bonifiche delle aree, soprattutto nei luoghi dove possono essere celate insidie, con l'ausilio di personale specializzato e adeguate apparecchiature tecnologiche;

- individuazione di idonee aree di rispetto e prefiltraggio per consentire controlli mirati sulle persone, per impedire l'introduzione di oggetti pericolosi, valutando anche l'adozione di impedimenti fisici al transito di veicoli nelle aree di concentramento del pubblico;
- sensibilizzazione degli operatori favorendo un elevato e costante livello di attenzione.¹⁶

Pertanto, l'organizzatore dell'evento dovrà valutare la capienza delle aree, individuare gli spazi di soccorso, emettere i provvedimenti di divieto di vendita alcolici e bevande in vetro e lattine. Gli organizzatori dovranno invece monitorare gli accessi con sistemi di rilevazione numerica progressiva ai varchi di ingresso, prevedere percorsi separati di accesso e di deflusso, schierare sul campo stewards per l'assistenza al pubblico.

A pochi giorni di distanza dalla diffusione della seconda Circolare Gabrielli, il Dipartimento dei Vigili del Fuoco ha ulteriormente disciplinato la sicurezza durante le manifestazioni di pubblico spettacolo diramando la Circolare n. 11464 del 19 giugno 2017 con l'obiettivo di fornire delle indicazioni di carattere tecnico in merito alle misure di safety. Infatti, ha precisato che:

- le manifestazioni cui si riferisce la Circolare Gabrielli non sono quelle che richiedono l'attivazione delle Commissioni di Vigilanza, ma sono eventi di qualsiasi natura o finalità che presentano profili di criticità meritevoli di un surplus di attenzione e cautela, indipendentemente dall'affollamento;
- le condizioni da verificare e le conseguenti misure di safety da assumere non rappresentano un blocco unico di misure da applicare tutte insieme a qualsiasi manifestazione. A tal proposito, si offre uno schema di metodo:
 1. indicazione dei punti nevralgici per la sicurezza preventiva;
 2. vaglio critico per l'analisi selettiva, al fine di individuare le misure indefettibili per il tipo di evento;
 3. definire le relative modalità applicative attraverso l'analisi adattiva;
- l'approccio flessibile è l'unico che possa garantire una valutazione specifica del quadro dei rischi per il singolo evento;

¹⁶ Ministero dell'Interno, circolare del Capo della Polizia NR. 555/OP/0001991/2017/I del 7 giugno 2017.

- non è solo una questione di numeri. Anche la conformazione e la dimensione di un luogo possono comportare particolari rischi, oltre al carattere statico o dinamico delle manifestazioni;
- il quadro normativo sull'attività delle Commissioni di Vigilanza, costituito dai D.M. 18 marzo 1996 e 19 agosto 1996, offre le regole tecniche da cui partire per fornire prescrizioni di safety (numero massimo di affollamento, suddivisione del pubblico, dimensionamento vie di esodo, ecc.). A questi elementi se ne potranno aggiungere di ulteriori per fronteggiare il ricorrere di situazioni straordinarie, che richiedano un quid pluris in termini di misure precauzionale. In quest'ottica il Comitato provinciale per l'ordine e la sicurezza pubblica potrà disporre un'integrazione delle prescrizioni, indicando ulteriori misure di sicurezza preventiva;
- rafforzamento del piano di emergenza. È in questo documento e nella documentazione progettuale predisposta dall'organizzatore che si dovranno precisare i sistemi individuati per evitare il sovraffollamento. Saranno utili sistemi "conta persone", o, in mancanza, l'allestimento di varchi presidiati da appositi operatori, così come il rilascio di pass d'ingresso. Altro aspetto critico affrontato dalla direttiva dei Vigili del Fuoco attiene il rischio connesso al propagarsi di effetti di panico, intesi come rischi non preventivabili e non fronteggiabili soltanto in termini di prevenzione. In tali casi, potrebbe rivelarsi utile potenziare il servizio di vigilanza antincendio anche con professionalità specifiche.¹⁷

Un ulteriore chiarimento è stato fornito dalla Circolare di raccordo del Ministero dell'Interno del 28 luglio 2017.

Le nuove misure in materia di safety e di security hanno comportato un aumento dei costi organizzativi per le amministrazioni locali e per i soggetti privati che promuovono un evento e richiedono un maggior livello di attenzione nella gestione delle manifestazioni. La Circolare del 28 luglio 2017 ha quindi evidenziato come la gestione delle pubbliche manifestazioni debba essere affrontata seguendo un approccio di sicurezza integrata dove i profili di safety e di security assumono uguale importanza. Accanto all'attività svolta dalle Commissioni di Vigilanza competenti sui locali di pubblico spettacolo, svolge un ruolo fondamentale il Comitato provinciale per l'ordine pubblico e sicurezza, il quale si occupa di analizzare il contesto e di organizzare il coordinamento in materia di sicurezza.

¹⁷ Ministero dell'Interno, Circolare n. 11464 del 19 giugno 2017.

Inoltre, la Circolare fornisce una serie di modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione delle manifestazioni pubbliche stabilendo che, la classificazione in livelli di rischio può essere fatta attraverso delle tabelle di valutazione ed utilizzando l'algoritmo di Maurer. La pianificazione degli eventi e delle manifestazioni viene realizzata valutando la loro natura, essi infatti si distinguono in:

- programmati e organizzati: l'organizzatore definisce un programma, i metodi di ingresso, di controllo e la capienza massima;
- eventi non programmati e non organizzati: sfuggono all'iter organizzativo, a loro volta si suddividono in:
 - spontanei come, ad esempio, processioni commemorative;
 - volontariamente non programmati e non organizzati: manifestazioni non autorizzate o che deviano rispetto al percorso prestabilito.

Nel caso degli eventi programmati ed organizzati l'identificazione del livello di rischio può, in fase iniziale, essere calcolata dall'organizzatore dell'evento secondo un accordo tra il Ministero della Salute, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, edito dalla Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014. Esso fornisce delle linee d'indirizzo sull'organizzazione dei soccorsi sanitari negli eventi e nelle manifestazioni programmate basandosi sulle tabelle di calcolo A1 e A2.

La tabella A1 identifica tre livelli di rischio attribuendo un indice numerico alle variabili stimate dagli organizzatori legate all'evento e alle caratteristiche dell'area ed alla tipologia degli spettatori. In base al risultato ottenuto utilizzando la Tabella 3 stilata dalla Prefettura di Roma per la classificazione del rischio ("safety"), si definisce il livello di rischio con il relativo punteggio [Tabella 4].

Tabella 3. Tabella per la classificazione del rischio ("safety"); [Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014]

VARIABILI LEGATE ALL'EVENTO		
Periodicità dell'evento	Annualmente	1
	Mensilmente	2
	Tutti i giorni	3
	Occasionalmente/all'improvviso	4
Tipologia di evento	Religioso	1
	Sportivo	1
	Intrattenimento	2
	Politico, sociale	4
	Concerto pop/rock	4
Altre variabili (più scelte)	Prevista vendita/consumo di alcool	1
	Possibile consumo di droghe	1
	Presenza di categorie deboli (bambini, anziani, disabili)	1

	Evento ampiamente pubblicizzato dai media	1
	Presenza di figure politiche-religiose	1
	Possibili difficoltà nella viabilità	1
	Presenza di tensioni socio-politiche	1
Durata (da considerare i tempi di ingresso/uscita)	<12 ore	1
	Da 12 h a 3 giorni	2
	>3 giorni	3
Luogo (più scelte)	In città	1
	In periferia/paesi o piccoli centri urbani	2
	In ambiente acquatico (lago, fiume, mare, piscina)	2
	Altro (montano, impervio, ambiente rurale)	2
	All'aperto	2
	Localizzato e ben definito	1
	Esteso > 1 campo di calcio	2
	Non delimitato da recinzioni	1
	Delimitato da recinzioni	2
	Presenza di scale in entrata e/o in uscita	2
	Recinzioni temporanee	3
	Ponteggio temporaneo, palco, coperture	3
Logistica dell'area (più scelte)	Servizi igienici disponibili	-1
	Disponibilità di acqua	-1
	Punto di ristoro	-1
	Difficoltosa accessibilità mezzi di soccorso VVF	+1
	Buona accessibilità mezzi di soccorso VVF	1
SUBTOTALE A		

VARIABILI LEGATE AL PUBBLICO		
Stima dei partecipanti	0-200	1
	201-1000	3
	1001-5000	7
	5001-10.000	10
	>10.000	Le manifestazioni con oltre 10.000 presenze sono da considerarsi sempre a rischio elevato
Età media dei partecipanti	25-65	1
	<25 - >65	2
Densità partecipanti/mq	Bassa < 0,7 persone/mq	-1
	Medio bassa (da 0,7 a 1,2 persone/mq)	2
	Medio Alta 1,2 ÷ 2 persone/mq	2
Condizione dei partecipanti	Rilassato	1
	Eccitato	2
	Aggressivo	3
Posizione dei partecipanti	Seduti	1
	In parte seduti	2
	In piedi	3
SUBTOTALE B		

Tabella 4. Livello di rischio secondo la valutazione tabellare; [Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014]

LIVELLO DI RISCHIO	PUNTEGGIO
Basso	< 15
Medio	15 ÷ 25
Elevato	> 30

Grazie all'identificazione del livello di rischio è possibile calibrare le misure di safety secondo un approccio flessibile legato alla specificità del caso studio concreto. In generale, in base al punteggio ottenuto durante la valutazione del livello di rischio della manifestazione, si possono verificare le seguenti casistiche:

1. rischio basso → dovranno essere assicurate le seguenti misure di safety:
 - a. densità di affollamento pari a 2 persone/m² per i luoghi aperti;
 - b. individuazione di varchi idonei a garantire l'esodo dei partecipanti;
 - c. rispetto dei requisiti di accessibilità dei mezzi di soccorso;
 - d. realizzazione di percorsi separati di accesso e di deflusso
 - e. predisposizione del piano di emergenza ed evacuazione;
 - f. dovrà essere presente un estintore portatile ogni 200 m² di superficie, per i luoghi all'aperto di devono prevedere estintori carrellati o impianti idrici antincendio;
 - g. installazione di un sistema di diffusione sonora e/o visiva per eventuali avvisi ai partecipanti in caso di criticità;
 - h. presenza di sei operatori addetti alla sicurezza con formazione per rischio d'incendio elevato;
2. rischio medio → dovranno essere assicurate le seguenti misure di safety:
 - a. adozione di un idoneo sistema di regolazione e monitoraggio degli accessi attraverso il quale il personale di controllo potrà garantire che non venga superato il limite fornito dal parametro di densità di affollamento;
 - b. suddivisione della zona spettatori in due settori in caso di affollamento superiore alle 5000 persone;
 - c. segnalazione con apposita cartellonistica dei varchi e di eventuali ostacoli non visibili;
 - d. installazione di un estintore ogni 200 m², nell'area del palco dovranno essere aggiunti degli estintori carrellati. La normativa con gli impianti idrici antincendio dovrà essere integrata con il D.M. del 20 dicembre 2012. Per i luoghi all'aperto dovranno essere mappati gli idranti presenti nell'area e dovrà essere valutato il tempo di intervento delle squadre dei Vigili del Fuoco. Se questo

tempo dovesse essere superiore a 15 minuti sarà necessario tenere a disposizione dei mezzi antincendio privati in sosta per tutta la durata dell'evento;

- e. predisposizione di un apposito piano di emergenza;
 - f. potrebbero essere individuati specifici codici, da abbinare ai diversi tipi di criticità, conosciuti solo dai responsabili della sicurezza per velocizzare la comunicazione in caso di emergenza. I responsabili della sicurezza, infatti, attiveranno il piano di sicurezza comunicando fra loro e solo in un secondo momento all'eventuale pubblico;
 - g. gli operatori per la sicurezza dovranno essere almeno uno per ogni 250 persone e avere una formazione per rischio incendio elevato;
3. rischio alto → dovranno essere assicurate le seguenti misure di safety:
- a. predisposizione di un sistema di regolazione, monitoraggio e pre-filtraggio degli ingressi grazie all'uso di sistemi di rilevazione numerica progressiva mediante servizio di stewarding;
 - b. in caso di affollamento compreso tra 10.000 e 20.000 persone, divisione della zona spettatori in due settori creando corridoi longitudinali o trasversali delimitati da barriere antipanco, i corridoi centrali e perimetrali devono avere una larghezza minima di 4,50 m. Se invece l'affollamento dovesse essere superiore alle 20.000 persone dovrebbero essere creati almeno tre settori con larghezza minima di 7 m;
 - c. individuazione di spazi informativi, di assistenza e di soccorso;
 - d. il servizio di stewarding deve accogliere, instradare e regolamentare i flussi, prestare assistenza nella fase di ingresso del pubblico ma anche in caso di gestione dell'emergenza e/o evacuazione;
 - e. individuazione dei varchi di esodo secondo il parametro della capacità di deflusso, la larghezza minima delle vie di esodo deve essere uguale a 1,20 m;
 - f. il sistema di viabilità deve garantire l'accesso dei mezzi di soccorso all'area della manifestazione. Nella zona adiacente ad essa occorre inoltre individuare aree di ammassamento dei mezzi di soccorso che devono essere a disposizione per la gestione di eventuali maxi-emergenze;
 - g. redazione di un piano di emergenza e di evacuazione con l'esatta indicazione delle vie di fuga correlate alla capacità di affollamento, l'individuazione dei responsabili della sicurezza e dello schema operativo, i protocolli d'intervento

da seguire nelle diverse situazioni di emergenza. Potrebbero essere individuati dei codici da abbinare ai differenti tipi di criticità;

- h. gli estintori portatili (uno ogni 200 m²) dovranno essere integrati da estintori carrellati nell'area del palco. Nei luoghi all'aperto si dovranno mappare gli idranti e calcolare il tempo di intervento dei VVF, dovrà essere garantita la presenza di mezzi antincendio, anche si associazioni, con adeguata risorsa idrica. Se l'affollamento dovesse essere superiore alle 20.000 persone potrebbero essere utilizzati automezzi antincendio dei Vigili del Fuoco;
- i. si può valutare l'attivazione del nucleo NBCR ed il coinvolgimento di varie professionalità dei Vigili del Fuoco;
- j. il personale addetto alla sicurezza deve avere una formazione per rischio incendio elevato, deve essere presente un addetto ogni 250 persone. Inoltre, si può integrare il servizio di sicurezza predisponendo un servizio di stewarding;
- k. si potrebbe istituire una Control room dove si svolge l'evento per monitorare le dinamiche ed individuare nell'immediato situazioni critiche;
- l. si può limitare la somministrazione di alimenti e/o bevande in contenitori di vetro.

La struttura del sistema di mitigazione del rischio si basa su:

- Cartella 1. riferimento normativo.
- Cartella 2. requisiti di accesso all'area.
- Cartella 3. percorsi separati di accesso all'area e di deflusso.
- Cartella 4. capienza dell'area della manifestazione.
- Cartella 5. suddivisione della zona spettatori in settori.
- Cartella 6. protezione antincendio.
- Cartella 7. gestione dell'emergenza.
- Cartella 8. piano di emergenza operatori di sicurezza.¹⁸

La Tabella A2, presente all'interno della Circolare del 5 agosto 2014, si basa sull'algoritmo di Maurer. Esso è un metodo che consente di determinare, anche se in maniera empirica, il potenziale pericolo di un evento. Si basa sulla determinazione di un punteggio ottenuto svolgendo la somma algebrica del punteggio di cinque parametri:

¹⁸ Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ del 5 agosto 2014.

1. Capienza massima consentita del luogo della manifestazione = a;
2. Numero di visitatori previsto = b;
3. Tipo di manifestazione = c;
4. Presenza di personalità = d;
5. Conoscenza di possibili problemi di ordine pubblico = e.

Il rischio totale a cui è esposta la manifestazione è calcolato come:

$$Rischio_{TOT} = (a + b) \cdot c + (d + e)$$

Una volta definito il rischio totale, si stabiliscono le risorse necessarie per la corretta gestione dell'evento. L'utilizzo di questo algoritmo consente di avere un appoggio nell'interpretazione della normativa.

Infine, la Circolare n. 40 del 26 febbraio 2025 ha per oggetto la *Semplificazione spettacoli dal vivo – Legge n. 16/2025 conversione del Decreto Legge n. 201/2024 “misure urgenti in materia di cultura”*. In particolare, prevede che:

*“per la realizzazione di spettacoli dal vivo fino a un massimo di 2.000 partecipanti e che si svolgano in un orario compreso tra le ore 8.00 e le ore 01.00 del giorno seguente, sia sufficiente presentare una SCIA al SUAP, in luogo di ogni atto di autorizzazione, licenza, concessione non costitutiva, permesso o nulla osta comunque denominato, il cui rilascio dipenda esclusivamente dall'accertamento di requisiti e presupposti richiesti dalla legge o da atti amministrativi a contenuto generale.”*¹⁹

La norma non trova applicazione nei casi in cui è richiesto l'intervento delle Commissioni di vigilanza provinciali o del Prefetto.

La semplificazione effettuata da questa circolare non include gli intrattenimenti danzanti attivi, ovvero il caso in cui è l'utenza a ballare. Può quindi essere utilizzata solo per gli spettacoli danzanti passivi dove il pubblico si limita ad assistere ad uno spettacolo di danza.

¹⁹ Circolare n. 40 del 26 febbraio 2025.

2.3 Riflessione sulle lacune normative ed analisi delle nuove circolari in materia di sicurezza

Da questa analisi è emerso come la definizione di locale di pubblico spettacolo non risulti sempre univoca e di immediata identificazione. Allo stesso modo, anche l'individuazione delle attività riconducibili al pubblico spettacolo presenta dei margini d'incertezza e non appare sempre chiara.

In questo contesto si inserisce il caso di attività come ristoranti e bar che, pur avendo una destinazione principale diversa, possono prevedere, anche occasionalmente, momenti di intrattenimento musicale. Tali situazioni li assimilano di fatto ai locali di trattenimento, pur non rientrando stabilmente e formalmente in questa categoria.

I ristoranti, infatti, nella bozza del D.P.R. 151/2011, comparivano tra le attività soggette ma sono stati rimossi dalla versione definitiva del decreto. Il risultato è che sia i bar sia i ristoranti non rientrano fra le attività soggette al controllo obbligatorio dei Vigili del Fuoco.

Lo svolgimento, anche sporadico, da parte di tali locali di spettacoli musicali o simili non è di per sé sufficiente a rendere un esercizio di somministrazione, come un bar o un ristorante, soggetto al controllo dei VVF. Questo avviene perché occorre valutare quale fra le attività svolte nel locale è quella prevalente, vale a dire colei che costituisce la funzione principale e caratterizzante del locale. A tal fine si può far riferimento ai criteri indicati dal T.U.L.P.S.

A titolo esemplificativo, qualora un ristorante offra ai propri clienti un intrattenimento musicale gratuito, limitandosi a far pagare la consumazione, l'attività di somministrazione mantiene il suo carattere prevalente relegando l'attività di spettacolo ad una funzione accessoria all'attività principale. In questo caso non ci si trova davanti a un'attività di pubblico spettacolo. Al contrario, se la medesima struttura facesse pagare un biglietto di ingresso, pubblicizzasse l'evento, allestisse un palco per le esibizioni o una sala da ballo, allora l'intrattenimento diventerebbe l'attività principale trasformando la somministrazione in una funzione secondaria e comportando l'attivazione dei relativi obblighi di vigilanza.

A seguito dei tragici eventi avvenuti a Crans-Montana, è emerso come un locale quale il *Le Costellation*, formalmente classificato come lounge bar, in Italia non sarebbe stato ricondotto alla categoria dei locali di pubblico spettacolo evidenziando le potenziali criticità conseguenti a questo fatto.

Alla luce di tale situazione il 15 gennaio 2026 è stata emanata la Circolare 674 che ha per oggetto *l’Inquadramento delle attività di bar e di ristorazione rispetto ai locali di intrattenimento e pubblico spettacolo – Richiami normativi e indirizzi applicativi in materia di prevenzione incendi.*

L’obiettivo della Circolare è quello di fornire un indirizzo uniforme ai Comandi dei Vigili del Fuoco per il corretto inquadramento, ai fini della prevenzione incendi, delle attività di bar e ristorazione, distinguendole dalle attività di intrattenimento e pubblico spettacolo.

Inoltre, richiama il chiarimento ufficiale reso dalla Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica con nota prot. n. 0017072 del 28 dicembre 2011 - “*D.P.R. 151/11. Assoggettabilità di bar e ristoranti. Chiarimento*”, con cui è stato precisato che i bar e i ristoranti non sono attività soggette agli adempimenti di cui al D.P.R. 151/2011, in quanto non ricompresi nell’Allegato I del decreto.

Il D.P.R. distingue i locali di pubblico spettacolo e trattenimento da bar e ristoranti ribadendo che solo i primi sono soggetti alla verifica di agibilità come stabilito degli artt. 68 e 80 del T.U.L.P.S. Per questo tipo di attività nell’ambito della prevenzione incendi trovano applicazione:

- il D.M. del 19 agosto 1996 recante la regola tecnica di prevenzione incendi per i locali di pubblico spettacolo;
- il D.M. del 22 novembre 2022 recante la Regola Tecnica Verticale V.15;
- il D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 per i locali di spettacolo e trattenimento con capienza superiore a 100 persone o con superficie superiore ai 200 m².

La circolare tratta anche il tema delle attività accessorie, come musica dal vivo e karaoke, che si possono svolgere in bar o ristoranti. A tal proposito ribadisce che:

“Il D.M. 19 agosto 1996 esclude espressamente dal proprio campo di applicazione i pubblici esercizi dove sono impiegati strumenti musicali in assenza dell’aspetto danzante e di spettacolo ed i pubblici esercizi in cui è collocato l’apparecchio karaoke o simile, purché:

- *non sia installato in sale appositamente allestite per le esibizioni;*
- *la capienza della sala non superi 100 persone.*

In tali casi, nonché nei casi di musica dal vivo o accompagnamento musicale svolti in modo accessorio e non prevalente rispetto alla somministrazione, l’attività resta qualificabile come bar o ristorante.

Qualora, invece, l’intrattenimento assuma carattere prevalente ovvero comporti una trasformazione funzionale del locale (assetti, impianti, layout, gestione affollamento), si rende

necessario il riesame dell'inquadramento complessivo dell'attività alla luce degli articoli 68 e 80 del T.U.L.P.S. nonché dell'eventuale assoggettamento agli adempimenti del D.P.R. n. 151/2011 e delle regole tecniche per i locali di pubblico spettacolo (D.M. 19 agosto 1996 o RTV 15).”²⁰

In generale quindi, bar e ristoranti non sono disciplinati da una specifica regola tecnica di prevenzione incendi. Da ciò deriva che l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione antincendio e delle condizioni di esercizio in sicurezza è demandata alla valutazione del rischio incendio che deve essere sviluppata dal datore di lavoro secondo quanto stabilito dal D.M. del 3 settembre 2021. In particolare, i bar e i ristoranti non a rischio basso devono applicare il Codice di prevenzione incendi mentre quelli a rischio basso devono far riferimento al Mini Codice.

Infine, la Circolare fornisce alcuni chiarimenti applicativi sulla valutazione dei rischi per i lavoratori. Infatti, secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008, il DVR, valutando i rischi che ricadono sui lavoratori, comporta la necessità di considerare gli effetti organizzativi derivanti dalla presenza del pubblico come i picchi di affollamento che incidono sulle mansioni e sul numero di addetti, le modalità di svolgimento delle attività lavorative in presenza di clienti o visitatori, le interferenze operative e le condizioni di layout che possono influire sull'esposizione dei lavoratori ai rischi.

La sicurezza nei pubblici esercizi e nei locali di pubblico spettacolo è il tema anche della Circolare Piantedosi n. 191654 del 19 gennaio 2026. Essa ha per oggetto i “*Controlli dei pubblici esercizi e delle attività di intrattenimento e di pubblico spettacolo*”. La Circolare ribadisce che:

“[...] Fermo restando le specifiche disposizioni riguardanti le attività di intrattenimento e pubblico spettacolo, soggette alla disciplina degli articoli 68 e 80 del TULPS e al rilascio di specifica autorizzazione previa verifica di agibilità, particolare attenzione dovrà essere riposta sul possibile svolgimento di attività complementari rispetto ai servizi propri di bar e ristoranti, per appurare se esse assumano carattere prevalente e si configurino, pertanto, quali pubblici intrattenimenti, come tali soggetti alle regole più stringenti sopra menzionate.

Al di fuori di quest'ultima ipotesi, si rammenta che i profili di sicurezza all'interno di bar e ristoranti devono essere individuati e salvaguardati dal datore di lavoro nell'ambito degli obblighi connessi alla rivestita qualifica. Per quanto attiene nello specifico alla prevenzione

²⁰ Circolare 674 del 15 gennaio 2026.

antincendio, si rammenta come lo stesso debba adottare apposite misure di sicurezza, in funzione non solo del numero di personale impiegato ma anche in relazione al numero degli utenti e delle presenze effettive nei locali.” ²¹

In conclusione, il quadro normativo evidenzia come la distinzione fra attività di somministrazione e locali di pubblico spettacolo si fondi su criteri legati alla valutazione della prevalenza dell'attività svolta, un criterio che talvolta può risultare ambiguo. Questa impostazione, se da un lato permette di avere una flessibilità maggiore, dall'altro può generare incertezze e disomogeneità durante l'applicazione della norma. Le recenti circolari, emanate a seguito dell'incendio avvenuto nella cittadina svizzera di Crans-Montana, si inseriscono in questo contesto con l'obiettivo di fornire delle linee guida per colmare le possibili incertezze normative e per garantire un maggiore livello di sicurezza sia per i lavoratori sia per gli utenti. Permane, tuttavia, la necessità di un'attenta valutazione della sicurezza in questi contesti: uno degli obiettivi di questa tesi è proprio quello di individuare ed evidenziare gli elementi di criticità presenti nell'attuale regolatorio.

²¹ Circolare Piantedosi n. 191654 del 19 gennaio 2026.

3 La sicurezza nei locali pubblici e nei locali di pubblico trattenimento

3.1 Il caso di Crans-Montana e la cultura della sicurezza

Le criticità e lacune normative evidenziate nel precedente capitolo trovano ora una verifica applicativa nell'ambito di tipologie di locali che, in determinate condizioni di affluenza e intrattenimento, modificano temporaneamente ma sensibilmente il proprio profilo di rischio.

La recente tragedia avvenuta poco dopo la mezzanotte del 1° gennaio 2026 nel locale *Le Costellation* a Crans-Montana ha acceso l'attenzione sulla zona d'ombra che contraddistingue la normativa italiana per quanto riguarda la gestione della sicurezza nei locali aperti al pubblico.

Le Costellation si identificava come un lounge bar, ovvero un'attività aperta al pubblico destinata alla somministrazione di cibi e bevande. Non era quindi, almeno formalmente, un locale di pubblico spettacolo. Ciò nonostante, la sera di Capodanno sembra che il locale si fosse di fatto trasformato in una piccola discoteca. Alla luce di questo fatto la tragedia che si è verificata appare come un evento ad alta probabilità e alto impatto. Essa è infatti drammaticamente simile ad altri incendi mortali che si sono verificati in discoteche come quelli avvenuti al *The Station* (USA, 2003), al *Lame Horse* (Russia, 2009), al *Kiss Nightclub* (Brasile, 2013) e al *Colectiv* (Romania, 2015). Il denominatore comune di questi eventi è tragicamente quanto incredibilmente sempre lo stesso: l'utilizzo di dispositivi pirotecnici in spazi chiusi dove è presente materiale infiammabile.

Quando un incendio si sviluppa all'interno di un ambiente confinato la possibilità di evacuare in sicurezza è garantita dalla relazione fra due intervalli di tempo:

- ASET (Available Safe Escape Time), ovvero il tempo durante il quale l'ambiente rimane tenibile, cioè permette la permanenza e il movimento di persone non protette, coincide con il tempo disponibile per l'esodo;
- RSET (Required Safe Escape Time), ovvero il tempo che occorre agli occupanti per raggiungere un luogo sicuro.

Il Codice di Prevenzione Incendi (D.M. del 3 agosto 2015) stabilisce che, affinché gli occupanti del locale possano raggiungere un luogo sicuro senza essere interessati dagli effetti dell'incendio, deve essere soddisfatta la relazione $ASET > RSET$.

Il tempo richiesto per evacuare però non coincide con il tempo di percorrenza del percorso di esodo. Questo avviene perché il tempo totale di esodo comprende al suo interno più fasi. La Sezione M.3.4 del Codice di Prevenzione Incendi lo riassume con la seguente sommatoria:

$$RSET = t_{det} + t_a + t_{pre} + t_{tra}$$

Dove:

- t_{det} = tempo di rilevazione, ovvero il tempo necessario al sistema di rilevazione automatico per accorgersi dell'incendio;
- t_a = tempo di allarme generale, corrisponde al tempo che intercorre tra la rilevazione dell'incendio e la diffusione dell'informazione agli occupanti;
- t_{pre} = tempo di pre-movimento, è il tempo che serve agli occupanti per svolgere le attività che precedono il movimento vero e proprio verso il luogo sicuro. A sua volta è formato da un tempo di riconoscimento e da un tempo di risposta;
- t_{tra} = tempo di movimento ovvero il tempo, una volta terminata l'attività di pre-movimento, impiegato dagli occupanti per raggiungere un luogo sicuro.

Il tempo di esodo è fortemente influenzato dalla risposta non simultanea delle persone. Infatti, alcuni individui percepiscono l'emergenza prima rispetto ad altri. Il tempo di pre-movimento è fondamentale per la corretta impostazione di un piano di emergenza: la reazione e la condizione emotiva degli occupanti sarà determinante per l'esito della procedura di emergenza. Infatti, individuata la tipologia di abitanti presenti nell'edificio, il tempo di movimento è un valore più o meno noto, ciò che rende variabile il tempo richiesto per l'evacuazione è il tempo di pre-movimento ovvero il periodo di tempo durante il quale l'individuo cerca di capire se il pericolo è reale o solo apparente [Figura 2].

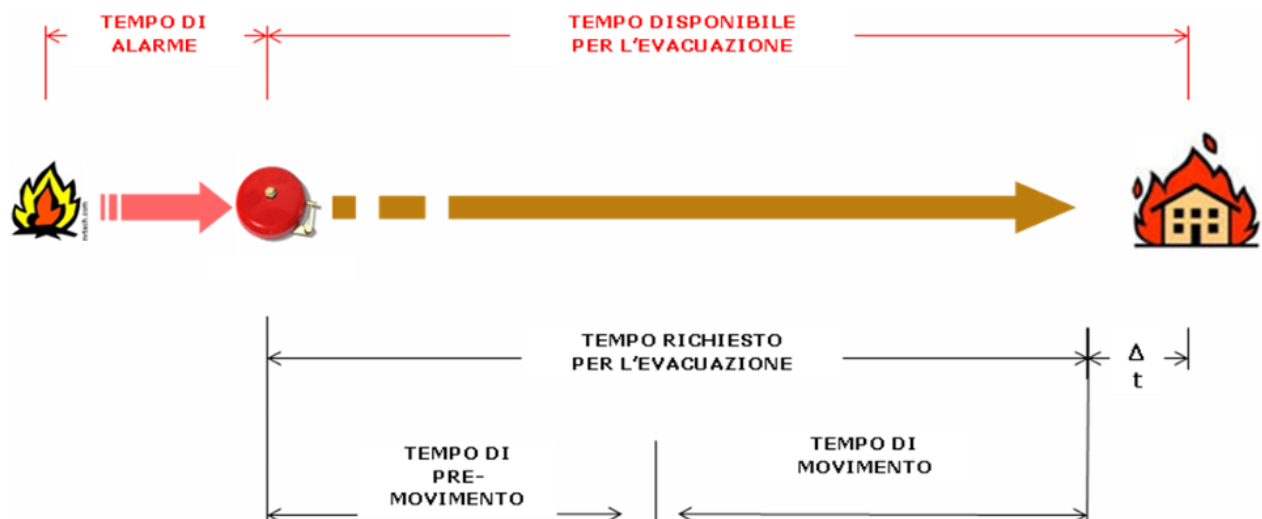


Figura 2. Impatto del tempo di pre-movimento sul tempo necessario per l'evacuazione; [Le fasi di pre-movimento in un'evacuazione: considerazioni e strategie di Antonio Zuliani]

Durante la fase di pre-movimento gli occupanti dell'ambiente devono affrontare tre passaggi:

1. la percezione del segnale di allarme;
2. la validazione del segnale di allarme;
3. la decisione di cosa fare.

Infatti, se la situazione di pericolo è annunciata con una segnalazione sonora la percezione dell'allarme è differente fra i dipendenti, che sono dei frequentatori abituali del locale, e i clienti che invece sono dei frequentatori occasionali. Per i primi il segnale di emergenza ha un significato noto, per i secondi invece è un segnale al quale non è immediatamente associato un senso specifico. La psicologia dell'emergenza evidenzia che molti percepiscono a livello inconscio lo stimolo sonoro o visivo dell'allarme antincendio come non urgente e non reale.

Dopo avere percepito il segnale di allarme, proprio a causa della sorpresa causata dal segnale di evacuazione, le persone cercano una conferma di ciò che hanno percepito. Ne consegue che la decisione degli occupanti di evacuare è fortemente influenzata dal comportamento di chi li circonda ed in particolare da quello del personale, di amici e parenti. Questo tipo di reazione, del tutto illogica, rispecchia però quanto previsto dai modelli cognitivi di risposta al rischio secondo i quali, prima di iniziare l'evacuazione, molte persone valutano se la minaccia sia reale cercando conferme dagli individui che le circondano.

Durante le prime fasi dell'emergenza si verifica il “milling” ovvero una fase di confronto durante la quale le persone valutano la gravità dell'emergenza basandosi principalmente sulla reazione di chi le circonda. L'esodo inizia solo quando il contesto sociale conferma che la minaccia è reale.

Un altro meccanismo sociale che spesso interviene in condizioni di emergenza, ritardando l'inizio dell'evacuazione, è l'affiliazione. Infatti, se da un lato le persone con legami sociali ed affettivi tenderanno ad aiutarsi reciprocamente durante l'evacuazione, dall'altro questi legami creando una situazione rassicurante ridurranno la percezione del pericolo. Molte persone, inoltre, prima di dirigersi verso l'uscita di emergenza più vicina, cercano di ricongiungersi con familiari o amici trasformando l'evacuazione in un'azione collettiva e aumentando i suoi tempi.

Inoltre, in contesti come bar e locali serali, frequentemente si verifica un meccanismo di normalizzazione che porta a valutare come non urgente l'evento fino a quando esso non degenera. In questo tipo di ambienti, caratterizzati da musica alta e da un contesto festoso, la percezione del pericolo risulta alterata e può richiedere più tempo rispetto a quello necessario in una situazione normale. Alcune testimonianze infatti riportano che, mentre l'incendio iniziava a svilupparsi all'interno di *Le Costellation*, diversi ragazzi, invece che fuggire, durante i primi 30-60 secondi hanno ripreso la scena con lo smartphone. Questo fenomeno è stato definito "*Digital Bystander Effect*": davanti a un evento eccezionale la risposta cognitiva immediata non è la fuga ma la sua documentazione digitale. Inoltre, realizzare un video è un gesto automatico, rassicurante, che permette apparentemente di mantenere una distanza da quanto sta accadendo.

Quindi, in una condizione di forte stress come una situazione di emergenza, il comportamento umano può manifestarsi attraverso tre diverse reazioni psicofisiologiche:

- la fuga immediata adottata da chi percepisce immediatamente il fumo come grave;
- il blocco o freezing ovvero l'incapacità di una persona di fronte ad una situazione di emergenza di reagire o prendere decisioni;
- la negazione del pericolo ossia il comportamento attraverso il quale una persona tende a minimizzare la gravità della situazione per cercare una spiegazione alternativa e più rassicurante.

Il tipo di comportamento adottato è fondamentale per la buona riuscita dell'evacuazione. Nel caso di Crans-Montana si è stimato che l'ASET fosse di circa 130 s. Quando si ha a disposizione un tempo così breve i comportamenti assunti durante le prime fasi, ovvero i primi 30-60 secondi dall'innesco dell'incendio, assumono un ruolo fondamentale. Infatti, in queste situazioni uno degli elementi più influenti non è tanto la distanza dall'uscita quanto piuttosto il tempo di pre-movimento e la congestione che si crea in prossimità delle strettoie, dette anche "colli di bottiglia".

Il tipo di attività svolta nel locale, il comportamento degli occupanti, la conformazione dell'ambiente e le misure antincendio adottate concorrono a determinare l'epilogo di una situazione emergenziale. Per capire meglio cosa è avvenuto la notte del 1° gennaio 2026 a *Le Costellation* e quali sono stati gli eventi che hanno portato al verificarsi della tragedia si è fatto riferimento all'analisi della dinamica dell'incendio che è stata svolta dall'Arch. Martina Bellomia. Questa relazione tecnica, realizzata tramite Fire Dynamics Simulator (FDS), non è un rapporto ufficiale di quanto avvenuto ma costituisce una rappresentazione di massima che permette di comprendere in linea generale cos'è accaduto. Per farlo si è ipotizzata la presenza di 200 occupanti tutti presenti in un unico compartimento. Inoltre, l'Arch. Bellomia ha deciso di assumere nulli i tempi di rilevazione, allarme e pre-movimento in modo da valutare solo il tempo di movimento e stimare un RSET minimo teorico.

Lo scenario di incendio è stato ipotizzato nelle vicinanze del bancone del bar al piano inferiore. La causa è attribuibile all'innesco accidentale del rivestimento fonoassorbente presente sul soffitto a seguito dell'utilizzo di fontane luminose. Esse sono un prodotto pirotecnico di libera vendita considerato non pericoloso e talvolta utilizzato anche nei locali al chiuso. Le loro istruzioni di sicurezza stabiliscono che deve essere mantenuta una distanza di almeno 1 m fra la fontana luminosa ed eventuali materiali combustibili. Se però si combina l'azione di più fontane luminose e non si mantiene la distanza di sicurezza da materiali combustibili allora lo scenario di incendio varia completamente. Le scintille calde delle candele scintillanti, quindi, hanno colpito la superficie porosa del pannello fonoassorbente, il quale aveva un rapporto tra massa e superficie ideale per l'accensione. Infatti, probabilmente il materiale fonoassorbente presente sul soffitto era costituito da lastre di poliuretano espanso che, se non viene additivato con ritardanti di fiamma, assorbe molto calore per poi degradarsi gocciolando e sprigionando vapori. Inoltre, nella zona del soffitto dov'è avvenuto l'innesco, era presente una bocchetta dell'impianto di ventilazione che ha garantito apporto diretto di comburente.

Dalla modellazione sommaria del locale [Figura 3] si può osservare la sua conformazione: esso è composto da una zona al piano terreno e da una zona interrata la cui unica via di uscita è rappresentata da una scala.

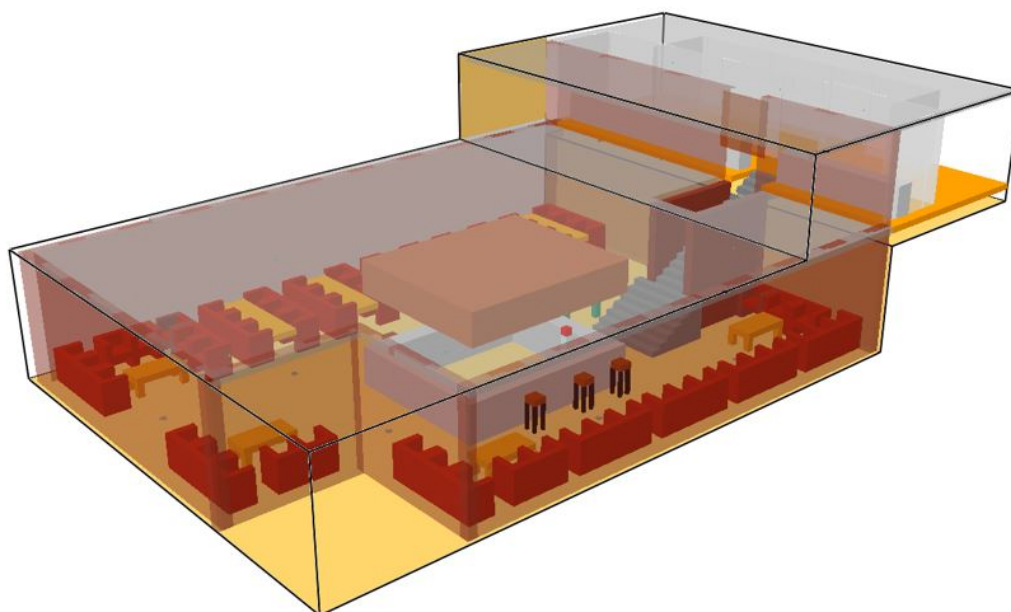


Figura 3. Modellazione della geometria del locale; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale "Le Costellation" - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomina]

A causa della natura combustibile dei pannelli presenti sul soffitto, la simulazione ha mostrato che nei primi minuti si sono accumulati fumi caldi nella parte superiore dell'ambiente. Il locale era privo di aperture per garantire la ventilazione naturale, per cui con il propagarsi dell'incendio, aumentano il grado di partecipazione dei materiali, la temperatura è aumentata molto velocemente fino a raggiungere valori fra i 550 e i 600° C tipici della condizione di flash over.

Con l'aumentare della potenza termica la stratificazione delle temperature, inizialmente molto marcata, è pian piano diminuita. Dalla simulazione si osserva infatti che a quota uomo le temperature sono rimaste al di sotto della temperatura limite per meno di 3 minuti. La Figura 4 evidenzia che dopo 153 s anche la parte più bassa del locale presentava temperature superiori ai 60°, ovvero la temperatura, secondo il Codice di Prevenzione Incendi, che coincide con la temperatura di massima esposizione di persone non protette.

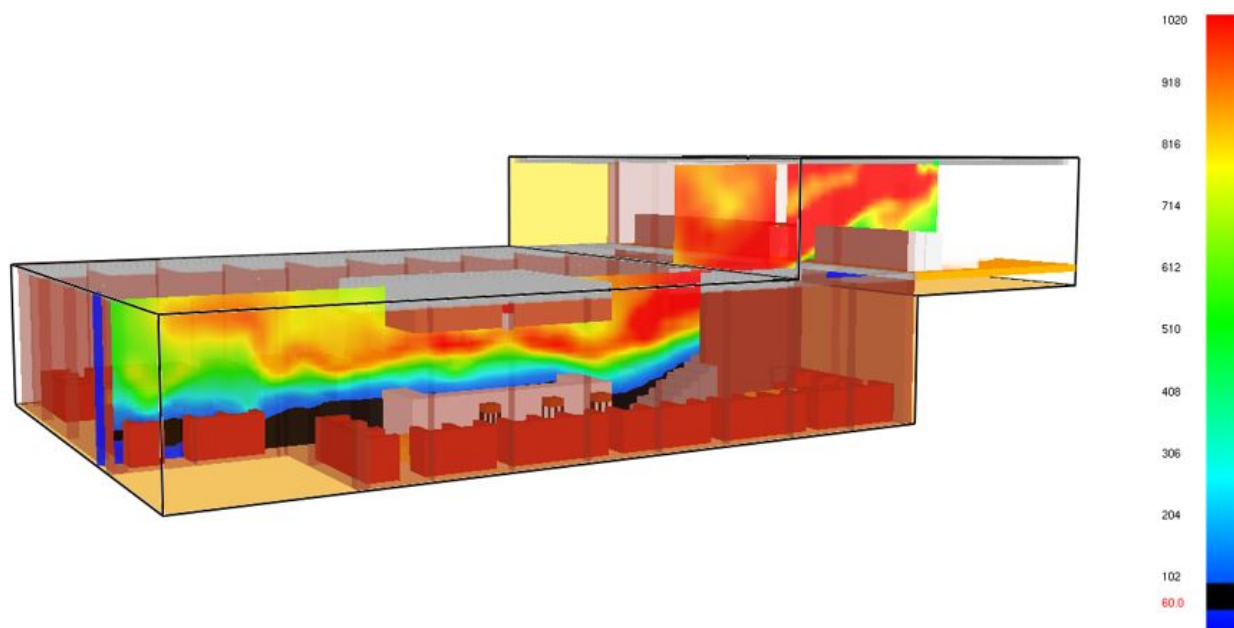


Figura 4. Distribuzione delle temperature all'interno del locale dopo 153 s; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale "Le Costellation" - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomina]

I fumi densi e tossici che si sono generati hanno iniziato a stratificarsi sul soffitto. Quando però hanno saturato il volume a disposizione sono scesi verso il basso invadendo tutto il livello inferiore per poi espandersi anche al livello superiore. Ciò ha comportato una diminuzione della visibilità, la quale è scesa al di sotto del valore minimo di 10 m previsto dal Codice di Prevenzione Incendi causando il disorientamento degli occupanti e compromettendo ancora di più le operazioni di esodo.

Poiché l'esodo è governato dalla geometria del locale quando questo presenta criticità l'evacuazione ne risulta inevitabilmente compromessa. La scala rappresentava infatti l'unica via di uscita per il piano interrato. Questo fatto non ha garantito la ridondanza delle vie di esodo. Tutti gli occupanti si sono indirizzati verso la scala aumentando la densità locale in questa zona formando un collo di bottiglia [Figura 5]. Le interazioni di contatto fra gli individui hanno ridotto la libertà di movimento e la velocità di avanzamento, per questo motivo il tempo di esodo è stato fortemente influenzato dalla congestione dell'ambiente piuttosto che dalle caratteristiche degli occupanti. Infatti, quando la velocità di fuga è superiore a quella possibile, che di solito è assunta pari a 1,5 m/s per persone in corsa, si verifica l'effetto "faster is slower". Esso comporta che più sono le persone che si dirigono velocemente verso l'uscita, più esse si accalcano e quindi sono costrette a procedere più lentamente causando il passaggio a un regime di moto collettivo forzato. Quindi, anche se fosse stata presente una scala con dimensioni maggiori comunque sarebbero persistite le criticità causate dalla mancanza di vie alternative per l'esodo e dalla creazione di blocchi locali.

Inoltre, la comunicazione con l'esterno era costituita da una porta presente al piano terra posta in prossimità dello sbarco della scala che collegava i due livelli del locale. Le persone che si trovavano al piano terra si sono dirette verso l'uscita ostruendo quindi l'arrivo della scala e impedendo alle persone di scappare dal piano inferiore.



Figura 5. Simulazione di esodo; [Analisi della dinamica dell'incendio presso il locale “Le Costellation” - Crans-Montana, Arch. Martina Bellomia]

A causa dell'alto affollamento e dei materiali che hanno portato a un rapido sviluppo dell'incendio, l'assenza di percorsi di esodo alternativi all'unica scala presente larga 1,20 m ha compromesso l'intero sistema di esodo. Anche il risultato della simulazione FSE ha evidenziato la criticità del numero e della distribuzione delle vie di uscita presenti.

Il Codice di Prevenzione Incendi, infatti, per le soluzioni conformi, nel caso di un affollamento superiore ai 200 occupanti richiede almeno tre uscite di sicurezza mentre se sono presenti meno di 200 persone il numero minimo di uscite è diminuito a due. Inoltre, deve essere verificata la ridondanza, la lunghezza e la larghezza dei percorsi di esodo.

La tragedia avvenuta al *Le Costellation*, come quasi tutti gli incendi con esiti mortali, non è il risultato di una sola causa ma deriva da un insieme di fattori, come: la progettazione degli spazi, la scelta dei materiali, la gestione dell'emergenza, i tempi di reazione... Questo è il concetto descritto dalla teoria del “formaggio svizzero” che deve il suo nome ad un'esemplificazione grafica realizzata da James Reason per descrivere come può manifestarsi un evento avverso. Secondo questa teoria le fette rappresentano le attività di prevenzione e protezione svolte dal sistema, mentre i buchi del formaggio sono i suoi difetti. L'allineamento dei buchi delle fette di formaggio è assimilato all'allineamento di falle nei sistemi di prevenzione e quindi al verificarsi dell'incidente. In quest'ottica, l'analisi di quanto accaduto a Crans-Montana evidenzia

l'importanza di studiare ed adottare misure di prevenzione e protezione adeguate ed efficienti evitando la presenza di falle o difetti il cui allineamento consenta la manifestazione dell'incidente.

In un locale come *Le Costellation*, caratterizzato da numerose problematiche legate alla prevenzione incendi, il comportamento seguito immediatamente dopo il manifestarsi dell'emergenza diventa fondamentale e anche pochi secondi possono essere determinati. Per questo motivo il tempo di pre-movimento deve essere prossimo allo zero. Affinché ciò sia possibile la situazione di pericolo deve essere percepita da tutti gli occupanti in tempi brevissimi. Per raggiungere questo obiettivo informazione, formazione e prove di evacuazione diventano fondamentali.

L'identificazione di un'emergenza e il sapere come gestirla si basano su un processo cognitivo. Per questo motivo è essenziale addestrare le persone in modo da allenarle a riconoscere un pericolo e ad agire senza esitazione riducendo drasticamente il tempo di pre-movimento. Gli errori commessi dagli occupanti di *Le Costellation*, come filmare con lo smartphone cosa stava accadendo, sono stati causati dalla mancanza addestramento su come gestire una situazione critica. Per evitare che questo si riproponga in futuro le prove di evacuazione dovrebbero diventare parte della nostra quotidianità contribuendo a creare una cultura della gestione delle emergenze alla quale, purtroppo, finora non è stata dedicata la giusta attenzione.

3.2 Il caso studio dei Murazzi di Torino e le carenze legislative sulla temporanea trasformazione d'uso di un locale

Scendendo gli scaloni che si trovano ai lati del ponte Vittorio Emanuele I si arriva sulle banchine del lungo Po, storicamente note come i Murazzi. Essi vennero costruiti a ridosso di Lungo Po Cadorna e Corso Cairoli nel 1873. Da allora fino agli anni Cinquanta vennero utilizzati come rimessaggio delle barche da pesca e per proteggere il centro cittadino dalle piene del fiume.

Dopo un periodo di abbandono nel secondo dopoguerra, l'area ha riacquisito importanza grazie alla concessione negli anni Ottanta di licenze per l'apertura di locali nelle varie Arcate trasformando i Murazzi in un luogo di aggregazione giovanile. Tuttavia, una serie di problemi legati ad abusi edilizi ed all'ordine pubblico ha condotto il comune, nel 2013, alla chiusura dei locali storici ed al lancio di un primo piano comunale di riqualificazione. Le Arcate dei Murazzi sono state oggetto della procedura ad evidenza pubblica n. 54/2015 la quale aveva per obiettivo la riqualificazione di quest'area ed il suo rilancio attraverso l'assegnazione in concessione ad uso commerciale di trenta locali.

L'articolo 3, comma 20 delle NUA (Norme Urbanistico-Edilizie di Attuazione) del P.G.R. della Città di Torino stabilisce che le Arcate siano destinate ad A.S.P.I. (Attività di Servizio alle Persone e alle Imprese) rendendole un luogo polifunzionale di aggregazione, intrattenimento e ristorazione che coinvolge un'utenza eterogenea in diversi momenti della giornata.

Per comprendere meglio quali sono le misure di sicurezza adottate in questi locali ho incontrato Filippo Camedda, gestore dei locali *Vermoutheria Peliti's* e *Capodoglio Murazzi*. Durante questa occasione sono state indagate le particolari caratteristiche del piano di emergenza adottato in questo tipo di ambienti.

La città di Torino ha redatto il Piano di Emergenza dei Murazzi del Po in modo da garantire l'incolumità pubblica e privata.

Per individuare le misure di sicurezza da adottare è stata svolta un'analisi dei rischi. Nel caso dell'area in esame sono stati identificati due scenari di rischio principali, i quali possono essere:

1. di origine antropica, causati dalla presenza di un elevato numero di persone in uno spazio circoscritto. Alcuni esempi sono un incendio, un atto vandalico o malavitoso o la caduta di persone in acqua;
2. di origine naturale, causati da eventi di precipitazione intensa e prolungata con il conseguente pericolo di fenomeni di inondazione.

In base a quanto stabilito all'interno dell'art. 35 del Regolamento del complesso dei Murazzi del Po, n. 362, vista la presenza di diverse tipologie di attività all'interno delle Arcate, i gestori di ognuna di queste hanno l'obbligo di rispettare delle prescrizioni specifiche per garantire le misure di safety e di security per quanto riguarda la gestione della sicurezza dell'area comune esterna ai locali. In questo modo le zone all'aperto dei Murazzi si configurano come uno dei pochi contesti presenti sul territorio nazionale dotati di un piano di sicurezza condiviso con tutti i locali. L'intento dell'Associazione Murazzi del Po è quindi quello di riunire i gestori delle diverse attività per creare un sistema sinergico dove essi collaborano fra di loro per conseguire l'obiettivo comune della tutela della pubblica incolumità. Per esempio, uno degli aspetti che viene monitorato in modo collaborativo è la capienza massima rappresentata dalla soglia critica pari ad 8.000 persone presenti contemporaneamente nello spazio esterno antistante ai locali.

Nel caso in cui si tengano nell'area esterna manifestazioni dovranno essere rispettate le normative vigenti in materia di pubblico spettacolo con particolare riferimento al D.M. del 19 agosto 1996 e alla Circolare del Ministero degli Interni n. 11001/1/110/(10) del 18 luglio 2018. Quest'ultima rappresenta una linea guida per l'individuazione delle misure di contenimento del

rischio per le manifestazioni pubbliche che si svolgono all'aperto. Essa individua i requisiti che devono essere soddisfatti per consentire ai mezzi di soccorso di accedere all'area e stabilisce il bisogno di individuare una viabilità dedicata a quest'ultimi. Inoltre, analizza il tema della capienza dell'area stabilendo che la densità di affollamento non dovrà superare le 2 persone/m². Questo valore dovrà essere ulteriormente verificato per accertare che venga rispettata la larghezza dei percorsi di esodo, i quali devono soddisfare una capacità di deflusso uguale a 250 persone/modulo. La circolare individua e stabilisce anche i contenuti minimi del piano di emergenza, ovvero:

- le azioni da mettere in atto in caso d'emergenza tenendo conto degli eventi incidentali ipotizzati nella valutazione dei rischi;
- le procedure per l'evacuazione dal luogo della manifestazione;
- le disposizioni per richiedere l'intervento degli Enti preposti al soccorso e fornire le informazioni necessarie;
- le apparecchiature ed i sistemi disponibili per la comunicazione tra gli Enti presenti e l'organizzazione dell'evento;
- le specifiche misure per l'assistenza alle persone diversamente abili.²²

I gestori di ogni attività dovranno quindi realizzare un piano di gestione della sicurezza per il locale specifico, il quale dovrà essere integrato, secondo quanto stabilito dall' art. 35 del Regolamento del complesso dei Murazzi del Po del 18 marzo 2013, da prescrizioni minime riferite all'area esterna.

Fra le richieste del regolamento sopra citato si individua la presenza all'esterno di un addetto all'emergenza. Esso ha il compito di evitare che si creino assembramenti davanti al locale per garantire il regolare esodo in caso di emergenza.

Inoltre, almeno uno degli addetti presenti all'esterno di ogni locale deve essere dotato di una radio per poter segnalare in modo tempestivo eventuali situazioni di criticità e per restare in collegamento costante con i colleghi delle altre attività. In caso di manifestazioni di pubblico spettacolo il piano di emergenza appositamente realizzato per l'evento dovrà prevedere che il Responsabile dell'emergenza della manifestazione coordini anche gli addetti dei singoli locali. L'organizzazione dovrà preventivamente ottenere l'agibilità tecnica da parte della Commissione Comunale di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo. In questa circostanza i

²² Circolare del Ministero degli Interni n. 11001/1/110/(10) del 18 luglio 2018.

gestori dei locali dovranno sospendere le attività di trattenimento svolte al loro interno se in contrasto con la gestione della sicurezza.

Infine, ogni attività dovrà essere dotata di due salvagenti e due giubbotti di salvataggio per poter soccorrere persone accidentalmente cadute nel fiume. Per questo motivo, oltre al personale interno che si occupa di safety e di security, sono presenti anche degli addetti esterni che sono formati per intervenire qualora dovesse essere necessario un salvataggio.

Fra gli aspetti fondamentali da considerare durante la redazione del piano di emergenza di uno specifico locale assume un ruolo fondamentale il tema della sicurezza in caso di incendio.

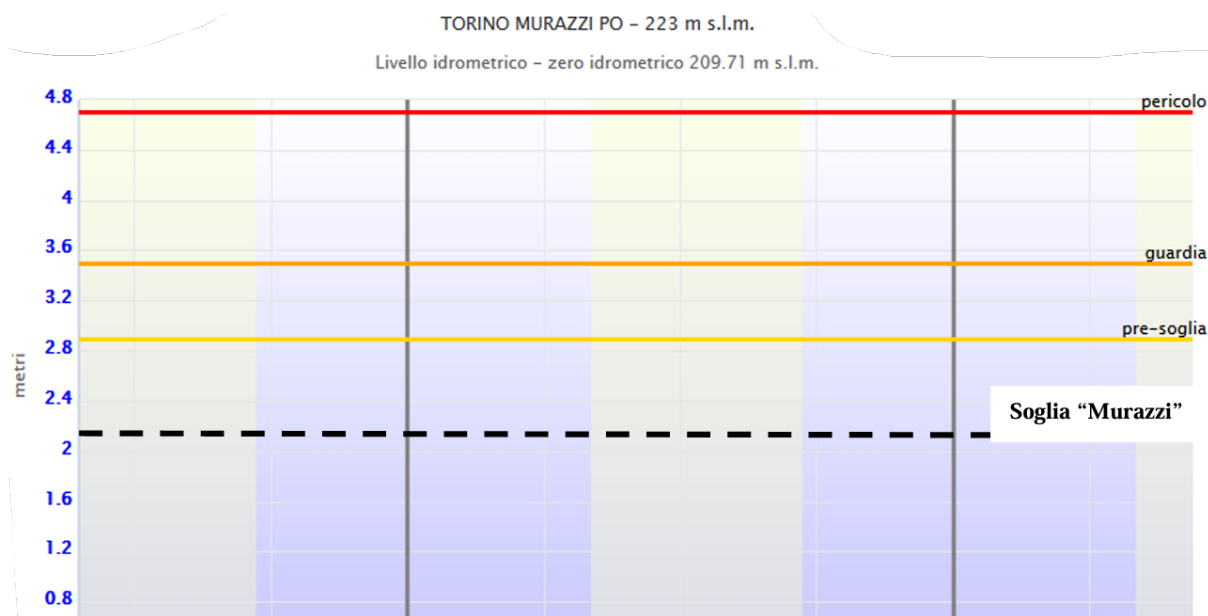
I locali accolti dalle Arcate sono contraddistinti alla presenza di uscite di sicurezza solo su un lato dell'ambiente. Sebbene questo possa apparentemente rappresentare un problema ai fini della gestione della sicurezza antincendio, in realtà può essere risolto garantendo un numero adeguato di uscite di sicurezza opportunamente distanziate per garantire la ridondanza dei percorsi di esodo.

Ciò che è essenziale per garantire la sicurezza degli occupanti in caso di incendio è non superare l'affollamento massimo all'interno del locale. Nel caso dei locali *Vermoutheria Peliti's* e *Capodoglio Murazzi* l'affollamento massimo è uguale a 1,7 persone/m². Uno dei compiti degli addetti alla sicurezza è assicurarsi che questo valore non venga superato. Inoltre, sia il personale interno sia quello esterno hanno seguito il corso di formazione per addetti antincendio di Livello 3.

Uno degli aspetti critici legati alla gestione della sicurezza antincendio è rappresentato dalla visibilità dei presidi di emergenza. Spesso, infatti, elementi come gli estintori o la cartellonistica di emergenza, pur essendo presenti in numero adeguato sono posizionati in modo errato in luoghi poco visibili, subordinando l'efficacia della protezione a valutazioni di carattere estetico.

Un fattore di rischio che contraddistingue i locali dei Murazzi e che richiede un'analisi attenta all'interno dei piani di emergenza delle attività è il pericolo di fenomeni di inondazione. Le Arcate, infatti, secondo quanto stabilito nel Piano di Emergenza Comunale, fanno parte di un'area a rischio idraulico ed idrogeologico trovandosi sulla banchina che costituisce la linea di sponda in condizioni di deflusso ordinario. Quest'area rientra quindi all'interno della Fascia A, definita dal PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrologico) come "*fascia di deflusso della piena*", la quale è soggetta anche alle piene non eccezionali del fiume caratterizzate da un tempo di ritorno inferiore ai quattro anni. Per quest'area sono stati individuati dei valori idrometrici di soglia critici inferiori rispetto a quelli già stabiliti all'interno del sistema di allertamento regionale [Figura 6]. La portata di 440 m³/s, che coincide con la soglia Murazzi, perviene già

al ciglio esterno della banchina ma consente ancora di operare dal punto di vista della gestione operativa al livello delle soglie dei locali, i quali si trovano 1 m al di sopra del ciglio esterno.



*Figura 6. Indicazione dei livelli di pre-soglia (livello 1), guardia (livello 2) e pericolo (livello 3);
[Appendice Piano Protezione Civile “Murazzi - Po” e “Fioccardo”]*

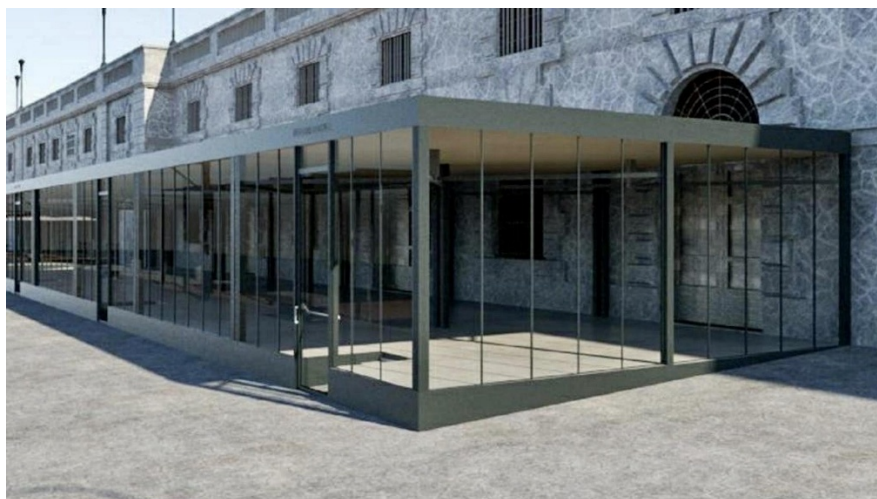
Per questo motivo il comma 8 dell’art. 35 del Regolamento del complesso dei Murazzi del Po richiede che all’interno del piano di sicurezza dei singoli locali venga analizzato anche lo scenario di emergenza meteo-idrologica. Tale regolamento prevede che i gestori dei locali realizzino un Piano Operativo contenente le procedure per far evacuare il pubblico presente e, al contempo, per rimuovere le strutture semifisse e gli arredi mobili.

Il tema delle strutture esterne, pertanto, è analizzato dettagliatamente all’interno del Regolamento Comunale n. 362 il quale indica le caratteristiche che esse devono rispettare al fine di non causare danni al ponte Vittorio Emanuele I in caso di alluvione. I requisiti di carattere tecnico si uniscono a quelli di natura architettonica creando un complesso quadro esigenziale. Fra le indicazioni contenute all’interno di questo documento si trova la richiesta che tutte le parti delle strutture, come i tamponamenti, i sostegni mobili, gli arredi e le attrezzature, possano essere smontate rapidamente. In particolare, i gestori dei locali dovranno descrivere le operazioni di smontaggio delle strutture esterne in caso di eventi alluvionali. Queste strutture essendo utilizzate per la somministrazione di cibo e bevande potranno essere dotate di sistemi di riscaldamento per garantire il comfort degli occupanti durante la stagione invernale ma, rientrando fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, dovranno rispettare quanto previsto dalle norme su questo tema. Per garantire il decoro urbano, inoltre, la geometria, le dimensioni ed i materiali di questi elementi dovranno essere le stesse per ogni attività. In questo

modo si crea un fronte uniforme per tutte le strutture, le quali devono essere dotate di un modulo strutturale comprensivo di una pedata fissa. Inoltre, tali moduli strutturali dovranno essere autoportanti in quanto non è consentito ancorare nessun elemento alla facciata storica delle Arcate. Infine, si dovranno prevedere degli accorgimenti anche per lo smontaggio dei dehors che si trovano sulla parte di banchina verso il fiume: questa operazione dovrà poter essere svolta facilmente solo da addetti dotati di specifiche attrezzature in modo da evitare problemi di ordine pubblico a causa dell'uso improprio degli elementi che li costituiscono.

I gestori dei locali ospitati all'interno delle Arcate hanno riposto a tali esigenze in data 2 marzo 2020 con il protocollo n. 10025 il quale contiene la relazione idrologica-idraulica ed il protocollo di emergenza in caso di allerta meteo. La prima si occupa di pianificare le operazioni di smontaggio e di rimozione completa di tutte le strutture in caso di allarme, il secondo contiene le procedure di smontaggio delle strutture nelle aree esterne. In particolare, Filippo Camedda ha spiegato nel corso dell'incontro che, per risolvere questa criticità, l'Associazione Murazzi del Po ha deciso di commissionare l'installazione di circa cinquanta gazebo *Protego* [Figura 7] progettati e realizzati dalla startup ticinese *Trusttechnology*. Essa, incubata al centro Startup dell'USI (Università della Svizzera Italiana), nasce dall'idea di Tiziano Pili di facilitare il montaggio e lo smontaggio dei gazebo esterni utilizzati dalla protezione civile come ospedali da campo. Partendo da questa intuizione è stata poi realizzata una linea di gazebo intelligenti automontanti per esterni. Essi sono dotati di un motore centrale indipendente alimentato da batterie ricaricabili le quali permettono alla struttura di aprirsi e di chiudersi in modo autonomo. Questi gazebo sono come dei ragni robotizzati che si abbassano e si chiudono in modo simile ad un ombrello. Tale operazione richiede un tempo compreso fra i venti ed i trenta minuti ed ha il grande vantaggio di non richiedere la presenza di personale aggiuntivo od appositamente specializzato per lo smontaggio di questi elementi. La struttura, una volta ripiegata, può essere facilmente riposta all'interno dei locali poiché ogni modulo occupa uno spazio di circa 1 m². In questo modo l'unico elemento che rimane sull'alveo fluviale in caso di emergenza meteo-idrologica sono le platee in cemento nautico. Esse hanno una duplice funzione: quella di controventatura e di ancoraggio per gli elementi che vi poggiano sopra e quella di occultamento del passaggio degli impianti. Ciò permette di rispettare il divieto di realizzare canalizzazioni fisse per il passaggio degli impianti ma, al contempo, consente di avere un ambiente riscaldato e dotato degli impianti di sicurezza antincendio.

Queste strutture, estremamente costose, si sono rivelate di importanza fondamentale. Infatti, nel corso dell'anno 2024 si sono verificate ben undici situazioni di emergenza meteo-idrologica che hanno richiesto lo smontaggio urgente dei dehors fissi.



*Figura 7. Render rappresentate i gazebo intelligenti "Protego" ai Murazzi;
[<https://www.usi.ch/it/feeds/15568>]*

L'analisi svolta evidenzia come, quando si realizza il piano di emergenza per attività di trattenimento occorra considerare una molteplicità di fattori. Sebbene durante la pianificazione del piano di evacuazione per questo tipo di locali si tenda a concentrarsi sullo scenario d'incendio, quanto sopra descritto mostra come possano concorrere anche altri fattori non solo di carattere antropico ma anche naturale. Diventa quindi essenziale valutare non solo gli scenari emergenziali legati alla specifica attività od ai suoi occupanti, ma anche quelli che l'ambiente esterno può proiettare sulla struttura. In un contesto come quello dei locali dei Murazzi è più che mai importante avere un piano di emergenza completo che consideri tutti i possibili scenari in modo da poter gestire correttamente l'elevato flusso di persone presenti, le quali non hanno familiarità con i luoghi e con le procedure previste per l'esodo.

Nel caso dei locali ospitati all'interno delle Arcate dei Murazzi la Commissione Comunale di Vigilanza (CCV) interviene per verificare che vengano garantiti: l'ordine pubblico, la sicurezza statica delle strutture, la prevenzione antincendio, la conformità degli impianti elettrici, la sicurezza igienico-sanitaria ed il rispetto delle prescrizioni in materia di acustica.

Quest'ultimo aspetto assume una rilevanza fondamentale nel caso dei locali presenti ai Murazzi dove deve essere garantito il mantenimento complessivo delle emissioni sonore per non arrecare disturbo ai palazzi vicini. Si è pronunciato su questo tema anche il Titolo III del Regolamento del complesso dei Murazzi del Po, il quale stabilisce che, tutti i pubblici esercizi e circoli privati dove si tengono attività di trattenimento dovranno fornire l'idonea documentazione di impianto acustico sulla base di collaudi acustici. Inoltre, lo stesso regolamento stabilisce che tutte le attività dovranno essere dotate di un sistema di monitoraggio continuo delle emissioni sonore.

Per soddisfare questa richiesta i locali hanno provveduto ad installare al loro interno ed all'esterno dei microfoni che inoltrano in tempo reale i dati di emissione sonora al Comune. Il D.P.C.M del 16 aprile 1999, n. 215, all'interno dell'art. 2, afferma che il valore del livello massimo di pressione sonora consentito all'interno dei pubblici esercizi è pari a 95 dB (A). Per quanto riguarda invece l'inquinamento acustico esterno occorre far riferimento alla Legge del 26 ottobre 1995, n. 447, la quale stabilisce che spetta al comune realizzare la classificazione del territorio valutando le diverse destinazioni d'uso presenti nell'area. In particolare, la Tabella C dell'Allegato 1 del D.P.C.M. del 14 novembre 1997 riporta i valori limite di emissione in base alla destinazione d'uso prevalente ed alla fascia oraria. Il Comune di Torino, grazie ai microfoni installati, svolge un attento controllo affinché non vengano superati i valori soglia. Qualora dovesse venire registrato una violazione di questi limiti in Comune interviene sanzionando il gestore del locale applicando l'art. 659 del Codice Penale, il quale prevede che:

*“Chiunque, mediante schiamazzi o rumori, ovvero abusando di strumenti sonori o di segnalazioni acustiche ovvero suscitando o non impedendo strepiti di animali, disturba le occupazioni o il riposo delle persone, ovvero gli spettacoli, i ritrovi o i trattenimenti pubblici, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda fino a euro 309. [...]”.*²³

Il quadro normativo, già particolarmente stringente, nel corso degli ultimi mesi ha subito un ulteriore irrigidimento delle procedure di controllo a seguito della tragedia avvenuta ad inizio anno nel locale *Le Costellation*.

Sebbene non esistano ancora dati specifici sull'aumento del numero dei controlli svolti questo fatto, riportato da molti giornali e confermato anche da Filippo Camedda, rispetta quanto richiesto dalla Circolare Prot. n. 004493 del 5 febbraio 2026 la quale ha per oggetto i Controlli di sicurezza dei pubblici esercizi e delle attività di intrattenimento e di pubblico spettacolo. Essa ribadisce, rispetto a quanto già fatto dal Ministro dell'Interno, che i Prefetti sono invitati ad intensificare i controlli preventivi presso i pubblici esercizi ed i locali di pubblico spettacolo. Inoltre, la circolare richiede alle Commissioni di vigilanza di compiere una scrupolosa attività di controllo dei locali di pubblico spettacolo e di trattenimento. Questa non deve esaurirsi con la verifica dell'agibilità dei locali nel momento della loro apertura ma deve proseguire anche nel corso dell'esercizio dell'attività in modo da verificare la totale corrispondenza tra le condizioni che hanno portato al rilascio del titolo abilitativo e l'effettivo esercizio.

²³ Art. 659 del Codice Penale.

Durante il momento di confronto con Filippo Camedda, fra i risultati dell'irrigidimento dei controlli è emerso che le pretese della Commissione di vigilanza sono sempre più stringenti. Per esempio, aveva richiesto di installare l'impianto EVAC anche negli spazi esterni, grazie alla presenza di addetti antincendio di Livello 3 è stato però possibile non adempiere a questa richiesta.

Inoltre, in passato le Commissioni di vigilanza, per buon senso, tendevano a non richiedere la dichiarazione di verifica della solidità dei carichi sospesi caratterizzati da un peso minimo, come, per esempio, strisce di luci ornamentali o piccole casse acustiche. A seguito negli eventi di Crans Montana invece esse applicano rigidamente la Circolare del Ministero dell'Interno del 30 ottobre 2023, n. 15985, la quale ha per oggetto *“Locali di pubblico spettacolo di tipo temporaneo o permanente. Verifica della solidità dei carichi sospesi statici e dinamici”*. Questa integra la precedente Circolare del 1° aprile 2011, n. 1698, la quale già evidenziava la necessità di una particolare attenzione legata ai rischi dovuti alle sollecitazioni dei carichi dinamici. La nuova circolare impone l'obbligo di far redigere da parte di un tecnico abilitato un progetto per valutare e verificare i carichi statici e dinamici sospesi. Questa ligia osservazione della normativa comporta per i gestori dei locali una serie di pesanti oneri economici e burocratici.

In linea generale la normativa che disciplina la sicurezza nei locali di pubblico spettacolo non è stata modificata, ciononostante si assiste ad un irrigidimento dei controlli divenuti più frequenti e rigorosi. Un esempio è riscontrabile nella periodicità con la quale viene richiesto il rinnovo delle certificazioni: in passato la dichiarazione di conformità e manutenzione dell'impianto elettrico e la verifica del corretto funzionamento delle porte antincendio e dei maniglioni antipánico venivano richiesti una volta all'anno, adesso invece vengono richiesti ogni sei mesi. L'aumento della frequenza con la quale vengono richiesti tali rinnovi è reso possibile dalla discrezionalità tecnica riconosciuta alle Commissioni di vigilanza dall'art. 9 del T.U.L.P.S., il quale conferisce a quest'organo di controllo l'autorità di imporre prescrizioni aggiuntive rispetto a quanto previsto dai minimi di legge in modo da garantire il pubblico interesse.

L'analisi del caso studio dei locali dei Murazzi ha permesso di evidenziare l'esistenza di un quadro normativo estremamente stringente. Per i locali di trattenimento e di pubblico spettacolo adempiere a quanto previsto da quest'ultimo comporta un carico gestionale ed economico difficile da sostenere. Infatti, un locale come quelli presenti delle Arcate investe circa il 7% del proprio fatturato annuo in aspetti legati alla sicurezza.

La severità della norma finisce però per generare un paradosso: la regolamentazione è talmente rigida da rendere di fatto impossibile per un semplice locale di somministrazione, come un bar o un ristorante, organizzare occasionalmente un'attività di trattenimento rispettando quanto previsto dalla normativa.

Un locale di somministrazione, per essere autorizzato a svolgere un'attività di trattenimento, deve seguire delle procedure diverse in base al numero di partecipanti all'evento e all'orario in cui si svolge.

Se partecipano al massimo duecento persone e l'evento si svolge entro la mezzanotte del giorno di inizio allora, secondo quanto stabilito dall'art. 68 del T.U.L.P.S., la licenza è sostituita dalla S.C.I.A. (Segnalazione Certificata di Inizio Attività). In questo caso la Commissione di vigilanza è esentata dal dover svolgere il sopralluogo preventivo, deve però essere presentata una relazione tecnica asseverata a firma di un professionista abilitato. Essa, oltre ad una descrizione del tipo di manifestazione e delle caratteristiche dell'area coinvolta, nel caso di locali al chiuso dovrà contenere:

- una descrizione delle strutture e dei materiali;
- un'analisi della reazione al fuoco;
- il calcolo del carico di incendio;
- la classe di reazione al fuoco dell'edificio;
- le misure per l'evacuazione in caso di emergenza;
- la certificazione degli impianti elettrici;
- un'analisi del sistema di illuminazione in caso di emergenza;
- una valutazione della presenza dei mezzi di protezione ed estinzione degli incendi;
- il controllo della segnaletica di sicurezza.

Se invece il locale ha una capienza superiore alle duecento persone o se l'evento si svolge anche dopo la mezzanotte del giorno di inizio decade la possibilità di ricorrere alla S.C.I.A.. In questi scenari il gestore deve attivare il procedimento autorizzativo ordinario ai sensi degli artt. 68 e 80 del T.U.L.P.S.. A tal fine deve presentare allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), con almeno quindici giorni di anticipo rispetto alla data di svolgimento dell'evento, il modulo di istanza per le manifestazioni temporanee in locali di pubblico spettacolo e/o trattenimento che necessitano di agibilità. All'interno di questo modulo devono essere indicati l'anagrafica del richiedente e del rappresentante del titolare, il quale deve dichiarare di essere in possesso dei requisiti indicati all'art. 11 del T.U.L.P.S.. Inoltre, deve essere presente una descrizione dell'evento la quale deve specificare il luogo, le date e gli orari di svolgimento, la tipologia di spettacolo e le specifiche tecniche per la gestione del pubblico. Infine, devono

essere inseriti in allegato alcuni documenti di dettaglio, i quali variano in funzione delle caratteristiche specifiche dell'evento, essi possono essere:

- l'autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico;
- l'ordinanza di chiusura al traffico veicolare;
- la relazione descrittiva dell'evento;
- la planimetria dove devono essere rappresentati graficamente il luogo dell'evento, le strutture che verranno montate, le vie di accesso e le vie di esodo del pubblico;
- il piano di emergenza e di evacuazione;
- l'autorizzazione sindacale di deroga ai limiti di emissione sonora;
- la certificazione degli addetti antincendio di cui si avvarrà l'organizzatore degli eventi;
- l'elenco degli addetti al controllo e alla sicurezza degli spettatori;
- il piano di assistenza sanitaria vistato dal Servizio di Emergenza Territoriale 118;
- la documentazione attestante l'agibilità;
- la dichiarazione di esecuzione a regola d'arte dell'impianto elettrico a firma di un tecnico abilitato;
- la dichiarazione del corretto montaggio e collaudo del placo e dei carichi sospesi a firma della ditta installatrice;
- la ricevuta del pagamento dei diritti SIAE;
- l'attestazione approntamento idoneità dei mezzi antincendio.

Prima del rilascio definitivo del titolo abilitativo la Commissione Comunale di Vigilanza esaminerà la documentazione e, eventualmente, svolgerà un sopralluogo.

Entrambe le procedure sono caratterizzate da un'elevata complessità burocratica. Nel caso di regime semplificato, ovvero quando è necessario richiedere la S.C.I.A., si deve comunque allegare la relazione tecnica asseverata da un tecnico abilitato. Quindi la semplificazione amministrativa per la Commissione di Vigilanza Comunale si traduce in una traslazione della responsabilità sul tecnico incaricato dal gestore del locale, il quale deve attestare la conformità dell'ambiente ad ospitare l'evento. Quando invece occorre richiedere la licenza temporanea il locale viene sottoposto allo stesso iter burocratico ed agli stessi controlli che sono previsti per un locale permanente di pubblico spettacolo o di trattenimento. I costi elevati ed i tempi richiesti per tali pratiche rappresentano un ostacolo importante per i gestori dei locali di somministrazione.

Inoltre, a causa dell'estrema severità dei controlli e della mole di documenti richiesti è difficile che attività che non sono abitualmente adibite a locali di trattenimento riescano a soddisfare tutti i vincoli richiesti.

Una delle principali carenze che si riscontra nei locali di trattenimento riguarda la certificazione di reazione al fuoco degli arredi. Infatti, questi, quasi sempre, non rientrano nella classe 0 o 1 di resistenza al fuoco come invece avviene nei locali di pubblico spettacolo. Questo è stato uno degli elementi critici presenti al *Le Costellation* il quale, essendo classificato come un lounge bar, non aveva prestato attenzione alla classificazione antincendio dei propri arredi che, a causa della loro elevata combustibilità, hanno ben presto partecipato al fuoco aumentando la velocità di crescita dell'incendio.

Per quanto riguarda invece il tema dell'esodo frequentemente questo tipo di locali sono dotati di semplici porte commerciali prive di maniglioni antipánico e spesso con apertura verso l'interno.

Un ulteriore problema si riscontra nell'ambito dell'illuminazione di sicurezza e della cartellonistica. Tutti i locali di somministrazione sono provvisti di lampade di emergenza poste sopra alle porte ma quasi nessuno possiede un impianto che garantisca almeno 5 lx di illuminazione continua ed uniforme lungo le vie di esodo. In aggiunta la segnaletica di sicurezza è spesso costituita da semplici cartelli opachi. Nei locali di trattenimento e pubblico spettacolo, invece, i segnali che indicano le uscite di emergenza e le vie di esodo sono retroilluminati in modo da renderli visibili anche in condizioni di scarsa visibilità.

I locali che si occupano della somministrazione di cibo e bevande possiedono un DVR (Documento di Valutazione dei Rischi) che si basa sui rischi connessi alle attività che sono abitualmente svolte all'interno del locale. Non sono invece dotati di un documento di valutazione dei rischi e di un piano di emergenza realizzati per lo scenario specifico in cui il locale di somministrazione si trasforma in locale di trattenimento. Quest'ultimo documento è obbligatorio per poter svolgere un'attività di trattenimento per cui dovrà essere realizzato da un tecnico abilitato con i relativi costi.

Sulla base dei rischi ordinari che si possono riscontrare in un locale di somministrazione i dipendenti solitamente seguono un corso di formazione antincendio per rischio basso o medio. Se però nel locale si svolge un'attività di trattenimento è necessaria la presenza di personale con attestato antincendio di Livello 3. All'occorrenza, per soddisfare questo bisogno, si possono prevedere degli addetti all'emergenza a supporto dei normali dipendenti del locale.

Infine, uno dei primi documenti che viene ispezionato dalla Commissione di vigilanza è il Registro dei controlli periodici antincendio all'interno del quale sono annotate le manutenzioni

che vengono svolte per garantire l'efficienza degli estintori, delle porte, dell'impianto elettrico e delle luci di emergenza. Spesso però le piccole attività, pur svolgendo questi controlli, non ne tengono traccia all'interno del registro.

Sottoporre un locale di somministrazione a simili interventi su documentazione, arredo ed impianti comporta un dispendio di risorse economiche e di tempo insostenibili per un gestore che intende trasformare il locale in attività di trattenimento solo in via occasionale.

Questi elementi spingono molti gestori di locali di somministrazione ad agire nell'illegalità organizzando eventi di intrattenimento in assenza di autorizzazione. Quando però un cittadino invia un esposto per disturbo della quiete pubblica chiamando il NUE 112, i controlli avvengono su due livelli. Nell'immediato arriva una pattuglia della Polizia Locale o dei Carabinieri per valutare la situazione. Se riscontrano che il locale di somministrazione sta svolgendo un'attività di trattenimento o di pubblico spettacolo senza le autorizzazioni necessarie, allora intervengono il funzionario di turno della Polizia Locale o della Questura e la Polizia Giudiziaria. Questi soggetti si occupano di accertare l'apertura abusiva di luoghi di pubblico spettacolo o trattenimento, punibile con l'art. 681 del Codice Penale.

La diffusa abusività con la quale vengono svolte attività di trattenimento evidenzia la difficoltà di conciliare la realtà dei locali con il rigore normativo.

L'analisi condotta, infatti, evidenzia il bisogno di bilanciare l'esigenza di flessibilità delle imprese e la tutela della pubblica incolumità. Difatti, vengono richieste le stesse caratteristiche prestazionali sia ad un locale di pubblico spettacolo o di trattenimento sia ad un locale di somministrazione che si dedica a questo genere di attività solo sporadicamente. Ciò è determinato dal fatto che, anche se l'aggravio del rischio si verifica per un periodo di tempo limitato, non attenua la gravità degli scenari emergenziali che potrebbero verificarsi all'interno di uno spazio affollato. Tuttavia, se le attività di trattenimento vengono esercitate in modo abusivo il livello di pericolo aumenta ulteriormente.

Per uscire da questo circolo vizioso la soluzione non risiede in una diminuzione delle misure di sicurezza che comporterebbe un pericolo per la salvaguardia della vita delle persone presenti. È invece necessario riformare il sistema autorizzativo introducendo una regolamentazione flessibile e su misura in base alla tipologia di evento. Una soluzione potrebbe essere creare la possibilità per gli eventi di dimensioni ridotte di presentare una S.C.I.A. realmente semplificata traducendo, per esempio, le severe prescrizioni antincendio in requisiti prestazionali minimi.

Questo è necessario per trovare un compromesso tra i costi ed i tempi eccessivi per richiedere l'autorizzazione temporanea ed i giusti requisiti di sicurezza evitando fenomeni di abusivismo.

La tragedia avvenuta al *Le Costellation* è penetrata profondamente nel tessuto normativo italiano portando ad un ulteriore irrigidimento delle misure di prevenzione. Come evidenziato nel corso di questo paragrafo, l'assenza all'interno della normativa di misure flessibili che possano adattarsi alle differenti caratteristiche dei vari locali produce però l'effetto opposto a quello auspicato dal legislatore. Infatti, l'inflessibilità del sistema incentiva l'aumento di attività di trattenimento abusive determinando un incremento del rischio per l'incolumità delle persone presenti. Risulta quindi urgente superare l'attuale rigidità della normativa che sanziona i locali di trattenimento anche solo per una minima difformità prescrittiva, lasciando invece totalmente incontrollate le attività di somministrazione che si trasformano abusivamente in locali di trattenimento. Per correggere questa situazione occorre introdurre un sistema di sicurezza proporzionato in base al tipo specifico di evento ed alla natura del locale, capace di valutare e gestire il rischio effettivamente presente. Solo in questo modo sarà possibile garantire la sostenibilità delle operazioni di adeguamento del locale e, al tempo stesso, l'incolumità del pubblico.

4 La gestione di un'emergenza e il ruolo della comunicazione in questo contesto

4.1 Origine ed evoluzione della comunicazione in ambito emergenziale

Il presente capitolo rappresenta il passaggio dalla prevenzione alla protezione. Se nel caso dei locali di trattenimento il tema centrale è ridurre la probabilità dell'evento, nei sistemi complessi il tema diventa anche limitare le conseguenze attraverso comunicazioni tempestive, chiare e gerarchicamente organizzate.

La comunicazione rappresenta uno degli strumenti fondamentali sviluppati dall'uomo fin dalle origini per garantire il coordinamento all'interno dei gruppi sociali. Comunicare significa “mettere in comune”, ovvero creare un processo bidirezionale di condivisione, trasferendo un messaggio da un'emittente ad un ricevitore tramite un canale comunicativo, verbale, non verbale, visivo, uditivo, ecc. Le prime forme di comunicazione si sono man mano evolute in sistemi più strutturati basati sulla definizione di protocolli che garantiscono la comprensione e la tempestività del messaggio trasmesso.

Un passaggio cruciale nell'evoluzione della comunicazione è rappresentato dalla nascita della radio avvenuta alla fine del XIX secolo quando il fisico scozzese J. C. Maxwell riuscì a spiegare come le onde elettromagnetiche si propagano all'interno dello spazio. Nel 1894 il fisico inglese O. Lodge costruì il primo rilevatore di onde elettromagnetiche, da questo momento numerosi inventori iniziarono a lavorare alla progettazione di sistemi di trasmissione e ricezione in grado di coprire ampie distanze. Il primo a riuscirci fu, nel 1895, Guglielmo Marconi, il quale riuscì a coprire una distanza di circa 2 km. Questo valore aumentò negli anni successivi raggiungendo, nel 1898, i 100 km mentre la prima trasmissione attraverso l'oceano Atlantico avvenne nel 1902. Queste comunicazioni però si basavano ancora sulla telegrafia senza fili, infatti, era possibile inviare solo messaggi molto semplici in codice Morse. La svolta arrivò nel 1907 quando l'inventore statunitense Lee De Forest inventò l'amplificatore a triodo capace di amplificare il segnale ricevuto permettendo ai segnali radio di muovere le membrane di altoparlanti riproducendo suoni.

Una delle prime applicazioni della radiotelegrafia fu a bordo delle navi per permettere di comunicare a distanza, cosa che i cavi telegrafici sottomarini non consentivano. La diffusione della radio a livello internazionale però fu notevolmente accelerata dalla dimostrazione della

sua efficacia in situazioni di emergenza: nel 1909 la nave italiana *Florida*, carica di emigrati, speronò il lussuoso transatlantico *Republic*, il quale aveva a bordo un radiotelegrafo che permise di inviare per la prima volta nella storia un segnale di soccorso in mare. A seguito di questo incidente divenne obbligatorio per le navi passeggeri essere dotate di strumenti di radiotelegrafia senza fili.

Fu lo stesso Guglielmo Marconi, nel 1912, a installare il radiotelegrafo sul transatlantico *Titanic*. Questa tecnologia permise l'invio dei segnali di soccorso (SOS) alle navi presenti nelle vicinanze consentendo il salvataggio di 705 persone.

Parallelamente la radio trovò un'ampia applicazione in ambito bellico. Durante il conflitto italo-turco del 1911-'12 per la prima volta venne utilizzato dal Regio Esercito un servizio regolare di radiotelegrafia campale militare. Esso, organizzato dal comandante Luigi Sacco con la collaborazione di Marconi, permise di mantenere le comunicazioni tra Tripoli e la Sicilia.

Questo strumento si diffuse ulteriormente nel corso della Prima Guerra Mondiale quando venne largamente utilizzato per migliorare il coordinamento delle truppe superando i limiti dei sistemi di comunicazione tradizionali come le staffette o le linee telegrafiche. In particolare, nella guerra di posizione, la radiotelegrafia risultò particolarmente vantaggiosa quando i collegamenti via filo non erano realizzabili, soprattutto nel caso di comunicazioni dirette su lunghe distanze. Inoltre, nella guerra mobile e in particolare in territorio nemico, rappresentò il mezzo di comunicazione principale grazie alla sua indipendenza dalla configurazione del territorio. La possibilità di trasmettere informazioni in tempo reale rese più efficiente la gestione delle operazioni militari ma introdusse anche nuove criticità, tra le quali la possibilità da parte del nemico di intercettare i messaggi. Questo portò, specialmente durante la Seconda Guerra Mondiale, allo sviluppo di tecniche di cifratura e decodifica.

In questo contesto sono stati individuati dei principi che risultano ancor'oggi fondamentali come: la chiarezza del messaggio, la ridondanza dei canali comunicativi e l'organizzazione delle informazioni secondo livelli di autorità e priorità.

Nel secondo dopoguerra le tecnologie e i modelli organizzativi sviluppati in ambito militare sono stati progressivamente acquisiti dal contesto civile, in particolare per la gestione delle emergenze. In questo contesto l'efficacia della comunicazione non dipende solo dalla rapida trasmissione del messaggio ma anche dalla capacità di adattarsi al contesto operativo. Per questo motivo la pianificazione delle comunicazioni in situazioni emergenziali deve essere strutturata in modo da integrare al suo interno l'infrastruttura tecnologica, la codifica delle procedure operative e l'addestramento del personale.

Questo approccio integrato trova riscontro in contesti operativi diversi fra loro per obiettivi, quadro normativo ed organizzazione logistica. Da un lato, il settore del soccorso pubblico sanitario opera su scala territoriale basandosi su protocolli di comunicazione rigidamente standardizzati in modo da garantire un coordinamento efficace. Dall'altro lato, all'interno di grandi edifici polifunzionali privati la gestione della sicurezza e dell'evacuazione delle persone richiedono la presenza di una rete di comunicazione interna e di procedure predefinite che permettano di interfacciarsi in modo tempestivo con i soccorritori esterni.

L'obiettivo dell'analisi comparativa di questi due scenari è quello di definire gli standard tecnici fondamentali per garantire l'efficacia della gestione dell'emergenza.

4.2 Azienda zero: il suo ruolo nella gestione dell'Emergenza Sanitaria Territoriale

L'analisi del sistema di emergenza sanitaria territoriale consente di comprendere come la qualità delle informazioni trasmesse nelle prime fasi dell'emergenza incida direttamente sulla tempestività e sull'efficacia della risposta. Tale principio viene poi riletto, nei paragrafi successivi, all'interno dei sistemi privati complessi.

Azienda Zero è un ente del Servizio Sanitario Regionale dotato di personalità giuridica pubblica creato con l'obiettivo di accentrare le funzioni amministrative, tecniche e di supporto. Essa è nata a seguito della legge regionale del 26 ottobre 2021 n. 26, successivamente modificata dalla legge regionale n. 2 del 25 marzo 2022. Con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 9 del 18 febbraio 2022 è diventata formalmente un ente del Servizio Sanitario Regionale. Azienda Zero, all'interno del sistema sanitario piemontese, svolge un ruolo di coordinamento e di omogenizzazione delle attività sanitarie in risposta ai bisogni di una popolazione di circa 4,4 milioni di abitanti.

Per lo sviluppo della presente tesi di laurea ho avuto l'opportunità di visitare la sede di Azienda Zero a Grugliasco ed approfondirne il ruolo strategico nella gestione delle emergenze ed il funzionamento grazie al Dott. Roberto Gioachin, Direttore S.C. Emergenza Sanitaria Territoriale 118. Azienda Zero rappresenta la spina dorsale del nostro territorio (e di molte regioni italiane) nell'ambito del coordinamento dei servizi di soccorso sanitario e nel suo efficientamento ed ottimizzazione. In quest'ambito rientrano alcune delle attività fondamentali che svolge come la gestione dell'emergenza-urgenza extraospedaliera, il trasporto di organi, di sangue, il trasporto neonatale, il coordinamento del servizio Numero Unico Emergenza (N.U.E.

112) e del servizio Numero Europeo per le cure mediche non urgenti (N.E.A. 116117). Inoltre, come stabilito dalla Deliberazione regionale n. 272-9734 del 12/04/2023, Azienda Zero si occupa anche del coordinamento dell'emergenza ospedaliera uniformando le operazioni su scala regionale. Infine, provvede alla gestione delle centrali operative, alla pianificazione delle risorse e al monitoraggio degli interventi in tempo reale.

Il Numero Unico di Emergenza (N.U.E.) 112 rappresenta il primo punto di accesso per il cittadino ed è organizzato in modo da assicurare a tutti gli utenti un accesso universale alle chiamate di emergenza. In Piemonte e Valle d'Aosta si trovano due Centrali uniche di risposta (C.U.R.) che garantiscono la copertura del territorio e l'attività di supporto reciproco in caso di iperafflusso di chiamata e di sostituzione del territorio di competenza in presenza di guasti bloccanti. In particolare, la Centrale di Grugliasco (TO) ha come territorio di competenza la provincia di Torino e tutta la Valle d'Aosta, per un totale di 2,5 milioni di abitanti, mentre la Centrale di Saluzzo (CN) si occupa del restante territorio regionale per un totale di poco più di 2 milioni di abitanti.

Sul portale delle Prefetture è stato pubblicato il report N.U.E. 112 di Piemonte e Valle d'Aosta riferito all'anno 2023 [Figura 8]. Ad oggi non è stato pubblicato l'aggiornamento all'anno 2025 di tale documento ma il comunicato stampa rilasciato da Azienda Zero l'11 febbraio 2026, in occasione della giornata europea del N.U.E. 112, fornisce i principali dati relativi alle chiamate ricevute e gestite da questo servizio. Nel dettaglio, nel corso del 2025, le Centrali Uniche di Risposta di Grugliasco e Cuneo hanno ricevuto complessivamente 2.881.320 chiamate di cui 1.206.478 sono state dirottate al 118 di Azienda Zero. Il tempo medio di risposta è stato di 3,9 secondi mentre il tempo medio di gestione della chiamata è risultato essere pari a 55 secondi.

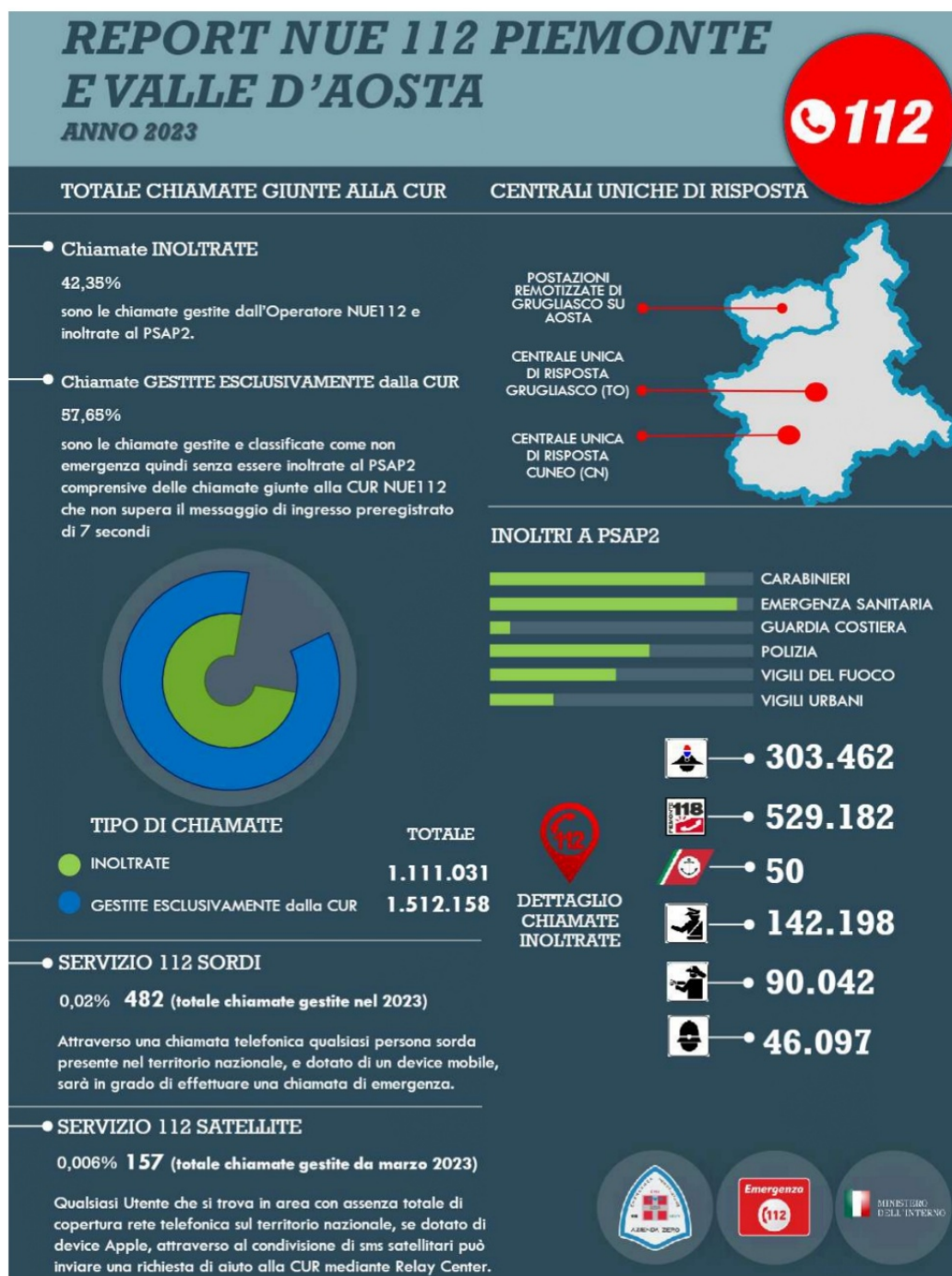


Figura 8. Report N.U.E. 112 Piemonte e Valle d'Aosta anno 2023;

[https://prefettura.interno.gov.it/themes/custom/interno_theme/pdf/viewer.html?file=%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F90%2F2024-05%2Freport_2023_nue112_piemonte_e_valle_daosta_0.pdf]

Il N.U.E. 112 svolge una funzione di filtro: quando l'operatore della Centrale unica di risposta identifica un'emergenza sanitaria indirizza la chiamata al 118.

Nel caso della regione Piemonte il territorio è stato suddiviso in quattro aree gestite da altrettante Centrali Operative (C.O.) 118 che sono:

- la Centrale Operativa di Torino (Area 1 TO) con una popolazione residente di 2.297.598 e una superficie di 6.830,25 km²;
- la Centrale Operativa di Alessandria (Area 2 AL-AT) con una popolazione residente di 660.565 e una superficie di 5.071,20 km²;
- la Centrale Operativa di Cuneo (Area 3 CN) con una popolazione residente di 589.586 e una superficie di 6.902,68 km²;
- la Centrale Operativa di Novara (Area 3 NO-BI-VC-VCO) con una popolazione residente di 898.481 e una superficie di 6.598,03 km².

Queste quattro aree sono contraddistinte da criticità differenti. Per esempio, l'Area 3, pur avendo una popolazione decisamente inferiore rispetto a quella gestita dalla Centrale Operativa di Torino, presenta un territorio molto più impervio per cui i tempi di soccorso sono più lunghi. Inoltre, il 55% delle chiamate ricevute dalle Centrali Operative 118 piemontesi riguardano l'Area 1 a causa della sua elevata densità di popolazione. Questi dati possono essere consultati sul sito web di Azienda Zero dove sono riportati, organizzati per Centrale Operativa, il numero delle missioni effettuate nelle ultime 24 ore e il grado di severità degli interventi in corso [Figura 9, Figura 10, Figura 11 e Figura 12].

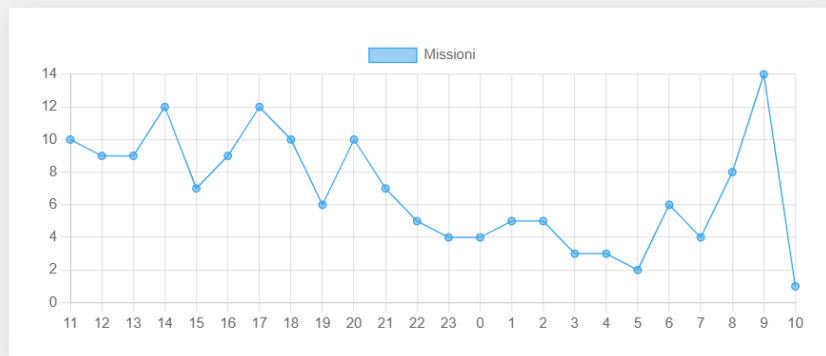


Figura 9. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Torino, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [<https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/>]

Centrale Operativa di Alessandria

Ora ultimo aggiornamento: 10:15

Missioni nelle ultime 24 ore



Missioni in corso per criticità

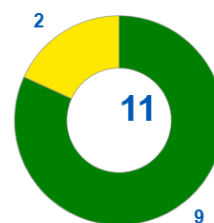
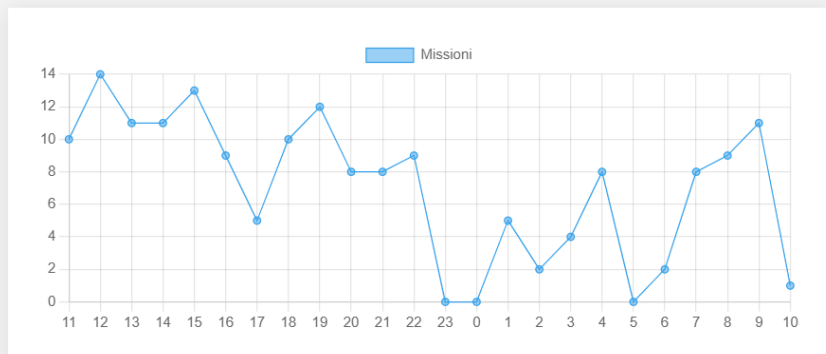


Figura 10. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Alessandria, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [<https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/>]

Centrale Operativa di Cuneo

Ora ultimo aggiornamento: 10:15

Missioni nelle ultime 24 ore



Missioni in corso per criticità

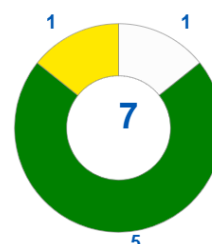
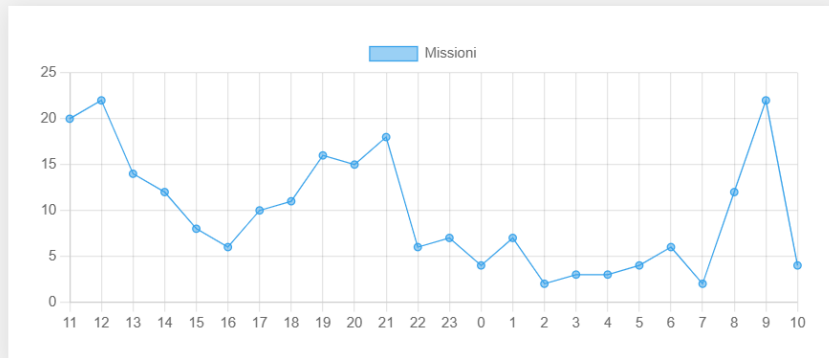


Figura 11. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Cuneo, ultimo aggiornamento: ore 10:15 del 23 aprile 2026; [<https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/>]

Centrale Operativa di Novara

Ora ultimo aggiornamento: 10:16

Missioni nelle ultime 24 ore



Missioni in corso per criticità

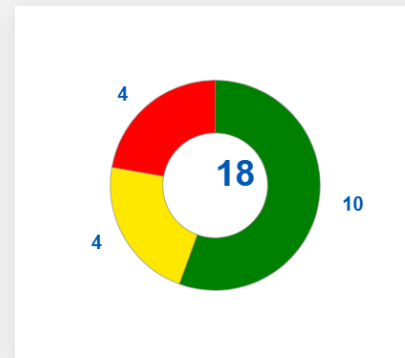


Figura 12. Andamento del numero di missioni nelle ultime 24 ore e criticità delle missioni in corso gestite dalla Centrale Operativa di Novara, ultimo aggiornamento: ore 10:16 del 23 aprile 2026; [<https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/>]

Dagli anni '90 ad oggi l'approccio emergenziale delle attività del 118 si è indirizzato verso il mantenimento a domicilio di pazienti con codici di gravità a basso impatto ospedaliero in modo da contenere, quando possibile, le ospedalizzazioni o le cure di pronto soccorso.

Questo ha richiesto un notevole sforzo operativo, organizzativo e logistico.

La Figura 13 sintetizza i dati dell'attività dell'Emergenza-urgenza extra ospedaliera (SEST118) stratificando le missioni in base alla loro criticità. Oltre all'andamento crescente delle risorse si riscontra anche un aumento delle chiamate effettuate per codici bianchi e verdi. Si osserva infatti un aumento della tendenza a chiamare il N.U.E. 112 prima del medico di base anche per casi non urgenti impattando sul triage telefonico svolto dalla Centrale Operativa 118.

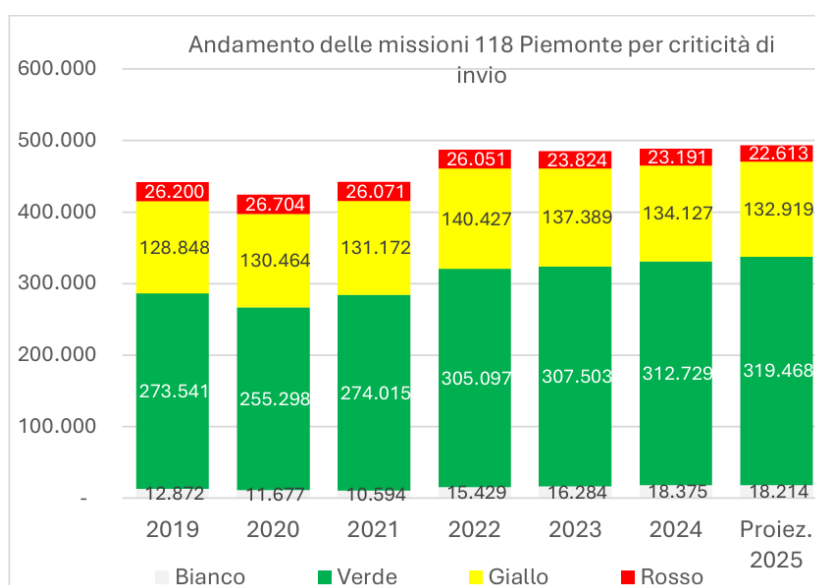


Figura 13. Andamento delle missioni 118 Piemonte dal 2019 al 2025 per criticità di invio; [Bilancio Tecnico provvisorio di previsione 2026 dell'Azienda Sanitaria Zero]

L'iter che segue una chiamata effettuata al N.U.E. 112 prevede che questa venga inizialmente valutata da un primo operatore, il quale definisce a quale centrale di competenza inoltrarla.

Quando la Centrale Operativa del 118 riceve una telefonata l'operatore che risponde alla stessa visualizza una scheda con i dati che sono stati raccolti dal 112. L'infermiere specializzato può modificare i dati contenuti all'interno della scheda in base alle informazioni raccolte facendo una serie di domande, prima generiche e poi più specifiche, alla persona in chiamata come: luogo in cui occorre intervenire, numero di telefono da cui si sta chiamando, cos'è successo, se si vede l'infortunato o se è un evento riferito, età e condizione delle persone coinvolte, etc. Al termine della chiamata viene sempre chiesta conferma dell'indirizzo dove intervenire. Se necessario l'operatore può utilizzare il sistema FlagMii EML (Emergency Medical Link) il quale permette di trasmettere immagini e video attraverso la fotocamera del telefono consentendo alla persona presente sul luogo di essere guidata dalla Centrale Operativa durante le prime operazioni di soccorso. Inoltre, questo sistema può essere utilizzato nel caso in cui l'infermiere abbia dei dubbi sulla criticità dell'intervento.

Questo primo passaggio coincide con la fase di valutazione dell'intervento: il programma, sulla base dei dati inseriti, propone un codice di priorità che però l'infermiere, grazie alla propria sensibilità, può modificare.

La fase di valutazione e di gestione dell'intervento sono seguite da due persone diverse per ridurre i tempi di intervento. Gli operatori visualizzano su una schermata i mezzi che possono essere inviati, valutano qual è l'ambulanza più vicina, decidono se inviare questa o un'altra in base al codice di priorità. Inoltre, avendo la visibilità in tempo reale della capienza dei diversi ospedali, possono valutarne la capacità di accogliere pazienti con criticità diverse. La sezione che si occupa della gestione dell'intervento è organizzata in:

1. una postazione che si occupa degli interventi che avvengono via terra basandosi sulle ambulanze che sono presenti sul territorio, le quali sono distinguibili in:
 - a. ambulanze medicalizzate: hanno a bordo un medico e un infermiere o solo un infermiere, in Piemonte sono 29;
 - b. ambulanze di base senza personale sanitario, Azienda Zero ne gestisce 106;
 - c. ambulanze estemporanee che compaiono sul portale solo quando sono operative;
2. due postazioni radio, nel caso della Centrale Operativa di Grugliasco, che si occupano di inviare le ambulanze a Torino e in provincia: contattano le ambulanze via telefono accertandosi del fatto che abbiano ricevuto il codice dell'intervento sul tablet in dotazione all'ambulanza;

3. una postazione che si occupa degli interventi che necessitano dell'elisoccorso: Azienda Zero si occupa della gestione di quattro eliambulanze regionali, le quali hanno base a Torino, Borgosesia, Cuneo, Alessandria. Solo l'eliambulanza di Torino è attiva 20 ore al giorno garantendo un'operatività sia diurna che notturna. Il Nucleo Gestione Elicotteri (N.G.E.), all'interno della C.O. 118 di Torino, gestisce le missioni degli elicotteri della flotta regionale ed, eventualmente, delle regioni limitrofe operando in modo centralizzato. In questo modo il territorio di confine, come la Valle d'Aosta e la zona di Como, è gestito in collaborazione fra le tre regioni;
4. una postazione del soccorso alpino la quale è dotata di un sistema radio più specifico. I suoi operatori conoscono bene la montagna in modo da avere contezza di quali sono le criticità operative alle quali va incontro il soccorritore. Nel periodo invernale, sull'elicottero è presente anche un'Unità Cinofila da Ricerca in valanga composta da un conduttore e da un cane da ricerca.

Un sistema cartografico fornisce la localizzazione degli eventi e l'avanzamento delle ambulanze. In particolare, cliccando su un'ambulanza, il portale Opera conduce direttamente sul punto geografico dove si sta svolgendo l'intervento. Azienda Zero monitora la posizione delle ambulanze grazie all'utilizzo di un tablet geolocalizzato dato in dotazione a queste ultime. Il tablet viene utilizzato anche per compilare la cartella clinica del paziente, la quale contiene informazioni sul triage telefonico, dettagli sull'intervento e dati clinici.

Il sistema radio è il mezzo di comunicazione che assicura continuità anche quando la rete telefonica non è in grado di collegare le ambulanze con le C.O. 118. In Piemonte l'infrastruttura relativa alla comunicazione radio è di tipo misto. Le province di Novara ed Alessandria, infatti, utilizzano una comunicazione radio di tipo digitale, la quale garantisce una maggiore copertura del territorio e permette di mettere in coda le comunicazioni se non viene rispettato il protocollo di chiamata. La criticità legata a questo tipo di comunicazione è la latenza dell'arrivo della voce. Le province di Cuneo, Torino e Verbano – Cusio – Ossola, invece, utilizzano ancora una struttura radio di tipo analogico. A causa della difficoltà legata alla programmazione degli interventi manutentivi di questo tipo di sistema l'obiettivo è quello di raggiungere un sistema completamente digitale.

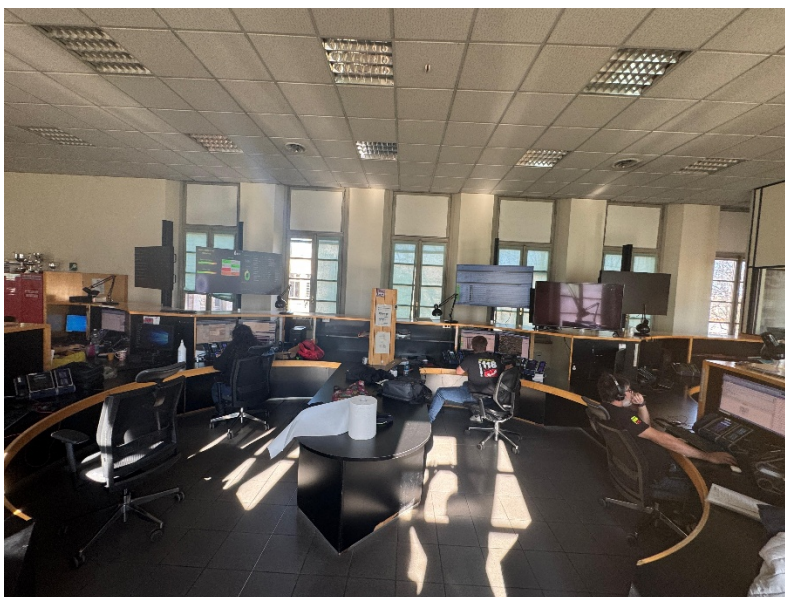


Figura 14. Foto scattata durante il sopralluogo alla C.O. 118 di Grugliasco; [immagine di produzione propria]

Nella Centrale Operativa di Grugliasco sono inoltre presenti dei medici che si occupano delle procedure fuori protocollo come il trapianto di organi, il trasporto neonatale o la valutazione dell'elettrocardiogramma di un paziente. In quest'ultimo caso esso può essere trasmesso in tempo reale dall'ambulanza permettendo al medico di stabilire se è necessario mandare il paziente all'UTIC di competenza.

La Centrale Operativa 118 di Torino, in seguito all'accordo stato Regioni e Provincie Autonome del 19 luglio 2016 conseguente alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016, con nota del Dipartimento di Protezione Civile del 7 settembre 2016 è stata individuata quale sede della Centrale Operativa per lo svolgimento della funzione di Centrale Remota Operazioni di Soccorso Sanitario (CROSS). Questo conferimento è stato ottenuto grazie al ruolo giocato dalla CROSS di Torino all'interno del Servizio nazionale di Protezione civile dove ha aiutato, a livello operativo ed istituzionale, le popolazioni colpite da eventi emergenziali sia in Italia che all'estero. L'unica altra Centrale Remota Operazioni di Soccorso Sanitario presente in Italia è quella di Pistoia-Empoli.

Il supporto logistico, organizzativo e di coordinamento in caso di situazioni di maxiemergenza Mass Casualty di tipo 1 – tipo 2 e disastri è fornito dalla struttura di Maxiemergenza 118 che si trova a Saluzzo e che è gestita dall'ASL CN1. L'unità di Maxiemergenza 118 coordina l'ospedale da campo certificato EMT2 dal World Health Organization con l'utilizzo di personale tecnico e sanitario proveniente da tutte le Aziende sanitarie regionali. Rientrano fra i suoi compiti:

- la realizzazione di modulistica e kit per la gestione della maxi-emergenza;
- la partecipazione alla pianificazione di grandi eventi e manifestazioni con attività di consulenza e di supporto logistico e sanitario;
- la partecipazione al tavolo tecnico per la gestione dei grandi eventi con le Prefetture della regione Piemonte;
- le attività di consulenza e di raccolta dei Piani di Emergenza Interni di infrastrutture sensibili e di PEIMAF ospedalieri;
- la gestione di mezzi speciali di supporto all'attività di coordinamento e sanitaria in risposta ad eventi di maxi-emergenza con strutture sanitarie e logistiche dedicate;
- la gestione di apparati di comunicazione per la realizzazione di una rete radio di comunicazione interna sullo scenario incidentale e una esterna con la C.O. 118 competente per territorio;
- la gestione dei mezzi e di attrezzature speciali per la risposta ad eventi di rischio non convenzionale NBCR (Nucleare, Biologico, Chimico, Radiologico);
- la gestione del sistema di allertamento del personale medico, infermieristico e tecnico afferente all'Unità Chirurgica e proveniente da tutte le Aziende Sanitarie della Regione Piemonte.

La “Maxiemergenza” ha dei tempi di attivazione decisamente più lunghi rispetto a quelli delle unità di soccorso presenti sul territorio. Infatti, i primi soccorritori sono sempre i medici e gli infermieri che si trovano sul luogo. A dimostrazione di questo fatto si può prendere come esempio della tragedia avvenuta a Torino in piazza San Carlo durante la quale le celle telefoniche sono state saturate a causa della ricezione contemporanea da parte della C.O. 118 di 4.000 telefonate. Le prime ambulanze arrivate sul luogo hanno determinato l'entità dell'evento. Nella prima mezz'ora sono stati creati dei punti fissi di soccorso. Inoltre, è stato allertato il Gruppo Torinese Trasporti (G.T.T.) il quale ha fornito dei mezzi per trasportare le persone meno gravi negli ospedali della cintura di Torino in modo da non sovraffollare gli ospedali della città dove sono stati trasportati in urgenza i feriti più gravi. L'unità di Maxiemergenza è stata preallertata ma non è effettivamente intervenuta inquanto dopo due ore e mezza la piazza era già stata liberata.

4.3 La gestione della sicurezza sanitaria durante le manifestazioni, discordanza fra la Conferenza Stato – Regioni del 5 agosto 2014 e la D.G.R. 59-870

I tragici eventi avvenuti in piazza San Carlo hanno modificato le regole da seguire in caso di emergenza accendendo l'attenzione sull'importanza delle misure di prevenzione e protezione che devono essere adottate per garantire la salvaguardia delle persone che partecipano ad eventi pubblici.

Durante la visita alla C. O. 118 di Grugliasco, il Dott. Ciriaco Persichilli, Direttore ff S. C. Gestione Sanitaria manifestazioni di massa, ha illustrato come viene gestita la sicurezza sanitaria nell'ambito delle manifestazioni pubbliche. Azienda Zero, infatti, si occupa della sicurezza degli individui controllando il piano di emergenza sanitaria che viene presentato al Servizio di Emergenza Territoriale 118 in caso di eventi programmati e gestisce i soccorsi sanitari in caso di eventi non programmati. Infatti, se il rischio sanitario di un determinato evento è classificato come basso, non interviene il Servizio di Emergenza Territoriale 118 salvo ci sia un'emergenza sanitaria in corso. Per esempio, l'affollamento medio del sabato presso il mercato di Porta Palazzo è di circa 2.000 persone, tuttavia non si ritiene necessario il presidio di un'ambulanza. Essa interviene solo se c'è bisogno di un soccorso sanitario mirato che rientra fra gli ordinari interventi svolti quotidianamente.

Un altro caso è invece quello che si verifica quando la sicurezza di un luogo pubblico è gestita da una società privata. Essa deve comunque comunicare al Servizio di Emergenza Territoriale 118 quale impianto sanitario è stato previsto per le varie tipologie di evento che si svolgono all'interno della struttura. È quello che avviene, per esempio, all'Allianz Stadium Juventus o allo Stadio Olimpico Grande Torino dove la società privata che si occupa della sicurezza interviene in caso di emergenza e chiama il Servizio di Emergenza Territoriale 118 solo se ritiene che sia necessaria l'ospedalizzazione. Questo avviene perché la competenza territoriale ospedaliera rimane sempre in capo al Servizio di Emergenza Territoriale 118.

Una circostanza analoga è quella del tunnel del Frejus, il quale è gestito, per il versante italiano, da una società privata (SITAF) ma un'eventuale emergenza che si verifichi al suo interno, a causa dei suoi potenziali effetti, coinvolgerebbe molti più enti. Per questo motivo è stato sviluppato un piano di emergenza binazionale fra Italia e Francia. In particolare, sono stati elaborati una serie di piani prefettizi per cui, nel caso si verifichi un evento specifico, viene aperto un tavolo di coordinamento in Prefettura che gestisce i mezzi in loco.

Una situazione diversa è quella che riguarda gli eventi pubblici programmati. In questo caso il Servizio di Emergenza Territoriale 118 interviene come sanità pubblica ma anche come comitato di ordine pubblico. Questo avviene perché la Questura crea un centro unico di coordinamento che è preceduto da una serie di riunioni interforze alle quali partecipano tutti coloro che possono intervenire in caso di emergenza. Rientrano all'interno di questa casistica eventi come *Libera*, svoltosi a Torino il 21 marzo 2026 in occasione della giornata nazionale in ricordo delle vittime innocenti delle mafie. *Libera* è stata una manifestazione rilevante per quanto riguarda la valutazione della sicurezza a causa della presenza di molte autorità.

In generale occorre distinguere le attività ordinarie da quelle straordinarie. Per esempio, in occasione della 96° Adunata Nazionale degli Alpini che si è tenuta fra il 9 e l'11 maggio 2025 a Biella, erano presenti più di 400.000 persone nei tre giorni in cui si è svolto l'evento, un numero decisamente maggiore rispetto a quelle normalmente presenti in quell'area. Per evitare che le celle telefoniche si saturassero si è intervenuti chiedendo agli operatori telefonici di intensificare al massimo la capacità della rete. Se la rete cellulare dovesse risultare congestionata, l'uso della radio diventerebbe indispensabile. Tuttavia, l'assenza di apparecchi radio su parte dei mezzi di soccorso rappresenta una vulnerabilità significativa.

L'organizzazione dell'emergenza si basa su una previsione dell'emergenza stessa.

La Deliberazione della Giunta Regionale del 29 dicembre 2014, n. 59-870 definisce le *Linee di indirizzo sull'organizzazione sanitaria negli eventi e nelle manifestazioni programmate*. La normativa prevede l'obbligo di informare ed, eventualmente, chiedere l'autorizzazione per lo svolgimento dell'evento al Questore, come Autorità di Pubblica sicurezza, e al Sindaco o al Prefetto, a cui fanno capo le Commissioni di Vigilanza dei luoghi di pubblico spettacolo.

In attuazione di quanto previsto dal D.P.R. del 27 marzo 1992 e dall'Atto di Intesa Stato Regioni dell'11 aprile 1996, il Servizio di Emergenza Territoriale 118 si occupa del coordinamento e della gestione degli interventi di soccorso sanitario territoriale e del trasporto dei pazienti alla rete ospedaliera. Anche in occasione di eventi o manifestazioni programmate è necessario pianificare preventivamente e mettere a disposizione un'organizzazione pienamente integrata con quella ordinaria del Servizio di Emergenza Territoriale 118, in modo da garantire un livello di assistenza non inferiore a quello normalmente assicurato alla popolazione. Gli oneri di questa pianificazione sono a carico del Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.) mentre ricadono sull'ente organizzatore le risorse aggiuntive previste autonomamente dallo stesso per gli interventi di soccorso legati allo specifico e temporaneo contesto dell'evento.

Gli eventi e le manifestazioni, in relazione al loro livello di rischio, ovvero alla probabilità di necessitare di soccorso sanitario, possono essere classificati valutando la tipologia dell'evento, le caratteristiche del luogo e l'affluenza di pubblico.

Nel caso degli eventi programmati ed organizzati l'identificazione del livello di rischio in ambito sanitario può essere calcolata, in fase iniziale, dell'organizzatore applicando i punteggi riportati nella *“Tabella per il calcolo del livello di rischio da compilare a cura dell'organizzatore dell'evento/manifestazione”* riportata all'Allegato 1 del D.G.R. 59-870 [Tabella 5]. Il metodo di calcolo è del tutto analogo a quello utilizzato nell'Allegato 1 della Conferenza Stato – Regioni del 5 agosto 2014 per calcolare il livello di rischio generico di un evento ma le tabelle utilizzate presentano delle leggere differenze.

Qualora invece l'evento fosse non programmato e non organizzato, allora il livello di rischio non può essere preventivamente calcolato. Se ci fosse un tempo minimo di preavviso ed informazione rispetto all'evento è facoltà delle Istituzioni deputate all'ordine e alla sicurezza pubblica decidere se utilizzare le tabelle riportate nel D.G.R. 59-870 per dimensionare l'eventuale supporto sanitario da mettere a disposizione dell'evento.

Tabella 5. Calcolo del livello di rischio sanitario; [Allegato A1 del D.G.R. del 29 dicembre 2014 n. 59-870]²⁴

VARIABILI LEGATE ALL'EVENTO		
Periodicità dell'evento	Annualmente	1
	Mensilmente	2
	Tutti i giorni	3
	Occasionalmente/all'improvviso	4
Tipologia di evento	Religioso	1
	Sportivo	1
	Intrattenimento	2
	Politico, sociale	3
	Concerto pop/rock	4
Altre variabili (più scelte)	Prevista vendita/consumo di alcool	1
	Possibile consumo di droghe	1
	Presenza di categorie deboli (bambini, anziani, disabili)	1
	Evento ampiamente pubblicizzato dai media	1
	Presenza di figure politiche-religiose	1
	Possibili difficoltà nella viabilità	1
	Presenza di tensioni socio-politiche	1
Durata (da considerare i tempi di ingresso/uscita)	<12 ore	1
	Da 12 h a 3 giorni	2
	>3 giorni	3
Luogo (più scelte)	In città	0
	In periferia/paesi o piccoli centri urbani	1

²⁴ In grassetto sono evidenziate le voci che si differenziano rispetto all'Allegato 1 della Conferenza Stato – Regioni del 5 agosto 2014.

	In ambiente acquatico (lago, fiume, mare, piscina)	1
	Altro (montano, impervio, ambiente rurale)	1
Caratteristiche del luogo (più scelte)	Al coperto	1
	All'aperto	2
	Localizzato e ben definito	1
	Esteso > 1 campo di calcio	2
	Non delimitato da recinzioni	1
	Delimitato da recinzioni	2
	Presenza di scale in entrata e/o in uscita	2
	Recinzioni temporanee	3
	Ponteggio temporaneo, palco, coperture	3
Logistica dell'area (più scelte)	Servizi igienici disponibili	-1
	Disponibilità di acqua	-1
	Punto di ristoro	-1
SUBTOTALE A		

VARIABILI LEGATE AL PUBBLICO		
Stima dei partecipanti	5.000-25.000	1
	25.000-100.000	2
	100.000-500.000	3
	>500.000	4
Età media dei partecipanti	25-65	1
	<25 - >65	2
Densità partecipanti/mq	Bassa 1-2 persone/m²	1
	Media 3-4 persone/m²	2
	Alta 5-8 persone/m²	3
	Estrema > 8 persone/m²	4
Condizione dei partecipanti	Rilassato	1
	Eccitato	2
	Aggressivo	3
Posizione dei partecipanti	Seduti	1
	In parte seduti	2
	In piedi	3
SUBTOTALE B		

In base al risultato ottenuto dal calcolo svolto con la tabella sovrastante si determina il livello di rischio [Tabella 6].

Tabella 6. Livello di rischio secondo la valutazione tabellare; [D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]

LIVELLO DI RISCHIO	PUNTEGGIO
Rischio molto basso/ basso	< 18
Rischio moderato/elevato	18 ÷ 36
Rischio molto elevato	37 ÷ 55

I livelli di rischio moderato/elevato e molto elevato devono essere ulteriormente esaminati dal Servizio di Emergenza Territoriale 118 attraverso valutazioni e parametri specifici per quantificare il rischio totale degli eventi e delle manifestazioni. Inoltre, si occupa della predisposizione delle risorse adeguate al soccorso secondo quanto definito nelle tabelle relative

all' "Algoritmo di Maurer, indicazioni da seguire per la predisposizione e la valutazione della pianificazione a cura del Servizio di Emergenza Territoriale 118" riportate nell'Allegato A2 del D.G.R. 59-870 [Figura 15 e Figura 16].

ALGORITMO DI MAURER

NUMERO DI VISITATORI MASSIMO CONSENTITO (capienza del luogo della manifestazione)

500 visitatori	1 punto
1000 visitatori	2 punti
1500 visitatori	3 punti
3000 visitatori	4 punti
6000 visitatori	5 punti
10000 visitatori	6 punti
20000 visitatori	7 punti
1 punto per ulteriori 10000	

Nel caso in cui la manifestazione si svolga al chiuso il punteggio va raddoppiato

NUMERO DI VISITATORI EFFETTIVAMENTE PREVISTO

In base al numero dei biglietti venduti, alle precedenti esperienze di manifestazioni analoghe, o in base alla superficie libera disponibile (valore di riferimento 2 visitatori/mq è possibile risalire al numero effettivo di presenze previste)

Ogni 500 visitatori viene dato un punto

TIPO DI MANIFESTAZIONE
Ogni manifestazione ha un rischio intrinseco legato alle attività in essa previste:

tipo di manifestazione	fattore di moltiplicazione
Manifestazione sportiva generica	0,3
Esposizione	0,3
Bazar	0,3
Dimostrazione o Corteo	0,8
Fuochi d'artificio	0,4
Mercatino delle pulci o di Natale	0,3
Airshow	0,9
Carnevale	0,7
Mista (Sport+Musica+Show)	0,35
Concerto	0,2
Comizio	0,5
Gara Auto/Motociclistica	0,8
Manifestazione Musicale	0,5
Opera	0,2
Gara Ciclistica	0,3
Equitazione	0,1
Concerto Rock	1
Rappresentazione Teatrale	0,2
Show - parata	0,2
Festa di quartiere o di strada	0,4
Spettacolo di Danza	0,3
Festa Folkloristica	0,4
Fiera	0,3
Gara di Fondo	0,3

PRESENZA DI PERSONALITÀ PUBBLICA
Nel caso in cui la manifestazione preveda la partecipazione di personalità si considerano 10 punti ogni 5 personalità presenti o previste

POSSIBILI PROBLEMI DI ORDINE PUBBLICO
Se in base ad informative delle forze dell'Ordine relative ai partecipanti alla manifestazione è da prevedere un rischio legato a fenomeni di violenza o di disordine saranno inoltre da conteggiare altri 10 punti

1. i punti relativi al numero di visitatori consentito ed effettivo vanno sommati tra loro
2. il risultato va moltiplicato per il fattore moltiplicativo relativo al tipo di Manifestazione
I punteggi relativi alla presenza di personalità o problematiche di ordine pubblico vanno sommati al risultato ottenuto. Il punteggio risultante identifica il rischio totale della manifestazione

Figura 15. Algoritmo di Maurer, indicazioni per la predisposizione e la valutazione della pianificazione a cura del Servizio di Emergenza Territoriale 118; [Allegato A2 del D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]

Definizione delle risorse necessarie in base al punteggio ottenuto							
Ambulanze da soccorso		Ambulanze da trasporto		Team di Soccorritori a piedi		Mezzi o unità medicalizzate	
Punteggio	Amb. socc	punteggio	Amb. trasp	punteggio	soccorritori	punteggio	medici
0,1 – 6,0	0	0,1 – 4,0	0	0,1 – 2,0	0	0,1 – 13,0	0
6,1 – 25,5	1	4,1 – 13,0	1	2,1 – 4,0	3	13,1 – 30,0	1
25,6 – 45,5	2	13,1 – 25,0	2	4,1 – 13,5	5	30,1 – 60,0	2
45,6 – 60,5	3	25,1 – 40,0	3	13,6 – 22,0	10	60,1 – 90,0	3
60,6 – 75,5	4	40,1 – 60,0	4	22,1 – 40,0	20	> 90,1	4
75,6 – 100,0	5	60,1 – 80,0	5	40,1 – 60,0	30		
> 100,1	6	80,1 – 100,0	6	60,1 – 80,0	40		
		100,1 – 120,0	8	80,1 – 100,0	80		
				100,1 – 120,0	120		

Figura 16. Definizione delle risorse necessarie in base al punteggio ottenuto con l'algoritmo di Maurer, [Allegato A2 del D.G.R. del 29 dicembre 2014, n. 59-870]

Come preannunciato, la Tabella 5, riportata nell'Allegato A1 del D.G.R. 59-870, presenta alcune differenze sia nei valori sia nelle voci considerate rispetto alla Tabella 3, contenuta nell'Allegato 1 della Conferenza Stato – Regioni del 5 agosto 2014, la quale classifica il rischio per valutare la safety dell'evento. Inoltre, secondo quanto stabilito dal D.G.R. 59-870, anche la classificazione dei livelli di rischio e i punteggi per determinarli variano rispetto a quelli stabiliti dalla Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ e riportati nella Tabella 4.

La presenza di una stratificazione normativa articolata tra livello nazionale e regionale può creare incertezze su a quale modello si debba far riferimento. Infatti, da un lato si potrebbe decidere di utilizzare la classificazione riportata dalla Conferenza Stato – Regioni n. 13/9/CR8C/ facendo valere il criterio gerarchico, dall'altro invece si potrebbe seguire il modello del D.G.R. 59-870 applicando i criteri di specificità e di competenza. Pertanto, considerando che l'approvazione del piano di emergenza sanitaria è demandata al Servizio di Emergenza Territoriale 118, è bene far riferimento al D.G.R. 59-870 poiché rappresenta il quadro normativo adottato a livello regionale per la valutazione e la gestione della sicurezza delle manifestazioni pubbliche.

Una volta determinato il profilo di rischio dell'evento o della manifestazione può iniziare il processo di elaborazione del Piano di soccorso sanitario, ovvero il documento predisposto dall'organizzatore dell'evento o della manifestazione per individuare il livello di rischio associato. Al suo interno sono definite le risorse e le modalità di organizzazione dell'assistenza sanitaria per garantire il soccorso alle persone che partecipano all'evento. Questo documento si articola attraverso le seguenti fasi:

- analisi dei fattori di rischio propri dell'evento;
- analisi delle variabili legate all'evento (numero dei partecipanti, spazio, durata nel tempo);
- quantificazione delle risorse necessarie per mitigare il rischio;
- individuazione delle problematiche logistico/organizzative emergenti che caratterizzano l'ambiente dove si svolge l'evento.²⁵

La delibera riporta anche i modelli organizzativi che rappresentano le principali tipologie di eventi, fra i quali figurano:

- eventi all'interno di impianti sportivi;
- manifestazioni ricreative di massa come concerti, mostre, fiere, ...;
- eventi in occasione di visite di personalità;
- celebrazioni religiose;
- manifestazioni politiche o sociali;
- eventi in locali pubblici o aperti al pubblico come supermercati, centri commerciali, cinema, teatri....

I criteri da utilizzare durante l'elaborazione del Piano di soccorso sanitario fanno riferimento alla normativa vigente in tema di soccorso sanitario ordinario e di gestione delle maxiemergenze.

Per garantire un adeguato livello di soccorso sanitario gli organizzatori dell'evento, in base al livello di rischio individuato, devono attenersi alle seguenti indicazioni:

- per gli eventi e le manifestazioni con un livello di rischio molto basso/basso devono comunicare lo svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 almeno 15 giorni prima dell'inizio;
- per gli eventi e le manifestazioni con livello di rischio moderato/elevato devono comunicare lo svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 almeno 30 giorni prima dell'inizio. Inoltre, devono trasmettere il documento contenente il dettaglio delle risorse e delle modalità di organizzazione preventiva di soccorso sanitario messa in atto dall'organizzatore (Piano di soccorso sanitario relativo all'evento/manifestazione). Eventuali prescrizioni fornite dal Servizio di Emergenza Territoriale 118 devono essere rispettate;

²⁵ Punto 2 della Deliberazione della Giunta Regionale del 29 dicembre 2014, n. 59-870.

- per gli eventi e le manifestazioni con livello di rischio molto elevato devono comunicare lo svolgimento dell'evento al Servizio di Emergenza Territoriale 118 almeno 45 giorni prima dell'inizio. Deve essere acquisita la validazione del Piano di soccorso sanitario relativo all'evento/manifestazione rilasciata dal Servizio di Emergenza Territoriale 118;
- per tutte le tipologie di evento con qualsiasi livello di rischio deve essere presentata anche alle competenti Commissioni di vigilanza, se di competenza, la documentazione comprovante il rispetto di quanto sopra indicato. Il Comune può limitarsi a trasmettere al Servizio di Emergenza Territoriale 118 la comunicazione dello svolgimento dell'evento e, se previsto, il Piano di soccorso sanitario, senza chiederne la validazione.

26

Il medico presente all'interno della Commissione di vigilanza deve verificare questa documentazione e, se lo ritiene necessario, può chiedere un confronto con il Servizio di Emergenza Territoriale 118. Quest'ultimo, infatti, non partecipa direttamente alla Commissione di vigilanza alla quale viene inviato un documento che il Servizio di Emergenza Territoriale 118 ha già valutato. Quest'ultimo non ha il potere di impedire lo svolgimento dell'evento o della manifestazione ma può indicare cos'è necessario modificare per essere conformi a quanto stabilito dal D.G.R. 59-870.

Anche in caso di problemi di copertura della rete telefonica deve essere garantita la comunicazione in caso di emergenza. Per questo motivo all'interno del Piano di soccorso sanitario devono essere indicate le modalità di comunicazione tra i presidi presenti sul posto e la C.O. 118 competente per territorio.

Se il Servizio di Emergenza Territoriale 118 dovesse ricevere informazioni che facciano ipotizzare un livello di rischio superiore rispetto a quello dichiarato potrebbe chiedere informazioni aggiuntive all'organizzatore dell'evento, a seguito delle quali potrebbe decidere di richiedere alle Autorità competenti la prescrizione di ulteriori risorse a supporto dell'evento. Se l'organizzatore dell'evento avesse già preso accordi con un Ente o un'Associazione in grado di fornire il servizio di soccorso sanitario allora il Servizio di Emergenza Territoriale 118 deve valutarne il rispetto dei criteri di accreditamento e autorizzazione regionale quali: gli standard formativi, la certificazione del personale, i requisiti dei mezzi di soccorso, la conformità dei dispositivi elettromedicali e la loro possibilità ad interfacciarsi con quelli del Servizio di Emergenza Territoriale 118. Inoltre, deve conoscere il nominativo del responsabile

²⁶ Punto 3 della Deliberazione della Giunta Regionale del 29 dicembre 2014, n. 59-870.

dell'organizzazione del soccorso sanitario interno e le modalità di comunicazione con la C.O. 118.

4.4 La gestione delle emergenze e il ruolo delle comunicazioni in ambito privato

Nel paragrafo precedente sono stati analizzati gli aspetti legati alla gestione della sicurezza sanitaria durante le manifestazioni pubbliche. In questo paragrafo, invece, l'attenzione si sposta sull'ambito privato dove la gestione dell'emergenza assume caratteristiche diverse in base alla complessità degli edifici, alle attività svolte al loro interno, al numero di persone presenti, eccetera. A differenza di quanto avviene nelle manifestazioni pubbliche, dove i soccorritori si interfacciano prevalentemente con i soggetti terzi presenti all'evento, negli edifici ad uso privato la gestione dell'emergenza richiede il coordinamento dei soccorritori con il personale interno incaricato della gestione della sicurezza dell'edificio.

In tale ambito il D.M. del 2 settembre 2021 prevede la predisposizione di un piano di emergenza con l'obiettivo di definire le procedure di gestione dell'emergenza. In particolare, l'art. 2 del D.M. stabilisce che:

“Nei casi sottoelencati il datore di lavoro predispone un piano di emergenza in cui sono riportate le misure di gestione della sicurezza antincendio in emergenza di cui al comma 1:

- *luoghi di lavoro ove sono occupati almeno dieci lavoratori;*
- *luoghi di lavoro aperti al pubblico caratterizzati dalla presenza contemporanea di più di cinquanta persone, indipendentemente dal numero dei lavoratori;*
- *luoghi di lavoro che rientrano nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.”*²⁷

In questi casi, come definito dall'Allegato II del D.M. del 2 settembre 2021, il datore di lavoro deve predisporre e tenere aggiornato il piano di emergenza, il quale contiene:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- c) le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;

²⁷ D.M. del 2 settembre 2021, art. 2.

- d) le specifiche misure per assistere le persone con esigenze speciali.²⁸

All'interno del piano di emergenza devono essere indicati i nominativi degli addetti al servizio antincendio incaricati di mettere in atto le procedure previste all'interno del piano.

L'Allegato II inoltre individua i fattori da attenzionare durante la redazione del piano di emergenza, ovvero:

- a) le caratteristiche dei luoghi, con particolare riferimento alle vie di esodo;
- b) le modalità di rivelazione e di diffusione dell'allarme incendio;
- c) il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- d) i lavoratori esposti a rischi particolari;
- e) il numero di addetti all'attuazione ed al controllo del piano nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, dell'evacuazione, della lotta antincendio, del primo soccorso);
- f) il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori.²⁹

Le informazioni contenute all'interno del piano di emergenza devono essere chiare e sintetiche e devono fornire delle istruzioni operative su come comportarsi in caso di emergenza. Devono essere specificati al suo interno:

- a) i compiti del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni con riferimento alla sicurezza antincendio, quali, a titolo di esempio: telefonisti, custodi, capi reparto, addetti alla manutenzione, personale di sorveglianza;
- b) i compiti del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
- c) i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
- d) le specifiche misure da porre in atto nei confronti di lavoratori esposti a rischi particolari;
- e) le specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;
- f) le procedure per la chiamata dei vigili del fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.³⁰

Il D.M. del 2 febbraio 2021 mette in luce anche la figura del Coordinatore dell'emergenza. Sebbene tale ruolo si stia affermando solo recentemente nel panorama italiano, esso ricopre un

²⁸ D.M. del 2 settembre 2021, Allegato II, Generalità, comma 1.

²⁹ D.M. del 2 settembre 2021, Allegato II, Contenuti del piano di emergenza, comma 1.

³⁰ D.M. del 2 settembre 2021, Allegato II, Contenuti del piano di emergenza, comma 2.

ruolo fondamentale nella gestione dell'emergenza: è colui che si interfaccia con i soccorritori esterni e che coordina le squadre di emergenza interne.

La tempestività dell'intervento degli addetti antincendio è essenziale per mantenere la situazione di emergenza sotto controllo fino all'arrivo dei soccorritori. Il lavoro del personale addetto all'emergenza è reso più semplice dalla loro familiarità con i luoghi e dal fatto che si trovino già sul posto. Affinché però il loro intervento sia efficace occorre avere dei tempi di intervento molto brevi grazie ad un addestramento costante e ad un buon coordinamento svolto dal Coordinatore dell'emergenza.

Il ruolo svolto dal personale interno in fase di emergenza è fondamentale, in particolare, in ambito industriale. Queste persone hanno infatti il grande vantaggio di conoscere le attività che vengono svolte all'interno dell'azienda ed il funzionamento degli impianti specifici in base ai quali è stato organizzato in precedenza un piano di gestione dell'emergenza. I soccorritori esterni invece non possono mettere in atto un protocollo già stabilito perché non conoscono preventivamente le caratteristiche del sito.

In questo contesto si inserisce il D.Lgs. del 26 giugno 2015, n. 105, meglio noto come Normativa Seveso. Il campo di applicazione di tale decreto sono gli stabilimenti sottoposti al controllo in un gestore dove sono presenti le sostanze pericolose elencate nell'Allegato 1 del decreto.³¹ Per questi luoghi, caratterizzati da una criticità particolare, la gestione dell'emergenza non riguarda solo lo stabilimento stesso ma anche l'ambiente circostante. Per questo motivo l'art. 20 del D.Lgs. del 26 giugno 2015 ridefinisce i contenuti minimi che devono essere presenti nel piano di emergenza interna. Per esempio, viene richiesta la descrizione delle misure da adottare per far fronte ad eventi prevedibili che potrebbero avere un ruolo determinante nel causare un incidente rilevante. Inoltre, richiede che vengano stabilite le misure atte a limitare i pericoli per le persone presenti nel sito, compresi i sistemi di allarme e le norme di comportamento che devono essere osservate.³² Per questa tipologia di attività deve essere realizzato anche un piano di emergenza esterna. Esso comprende le misure di intervento da adottare al di fuori del sito, comprese le reazioni agli scenari di incidenti rilevanti indicati nel Rapporto di sicurezza ed esaminando i possibili effetti domino, fra cui quelli che hanno un impatto sull'ambiente.³³

Spesso in questo tipo di stabilimenti è presente un locale dedicato alla gestione dell'emergenza dove si trovano gli schemi degli impianti, le loro caratteristiche principali, i punti di allaccio e

³¹ D.Lgs. del 26 giugno 2015, n. 105, artt. 2 e 3.

³² D.Lgs. del 26 giugno 2015, n. 105, art. 20, comma 1.

³³ D.Lgs. del 26 giugno 2015, n. 105, art. 20, comma 2.

gli altri elementi utili a supportare le squadre di soccorso esterne nella comprensione dello scenario incidentale e nella gestione dell'emergenza. Talvolta però il tipo di industria è talmente particolare che le persone più adatte alla gestione dell'intervento sono le squadre interne di gestione dell'emergenza: le uniche che conoscono il funzionamento esatto degli impianti e la loro corretta gestione. In questi casi può capitare che l'emergenza venga gestita esclusivamente dal personale interno. Affinché ciò sia possibile gli addetti devono essere sottoposti ad un addestramento molto frequente.

Inoltre, nei grandi siti industriali potrebbe essere utile prevedere un presidio di emergenza a supporto delle diverse industrie presenti seguendo un modello simile a quello adottato negli interporti.

Al di là delle specificità tipiche degli ambienti industriali, le problematiche legate al coordinamento delle operazioni di emergenza assume un ruolo fondamentale anche all'interno di edifici ad uso privato, specialmente se caratterizzati da affollamento elevato.

In quest'ambito la gestione delle comunicazioni diventa fondamentale. Essa ha il compito di coordinare i diversi soggetti che intervengono nella gestione della situazione di crisi.

Affinché il sistema funzioni al meglio deve essere stabilita una specifica gerarchia di comando che vede al suo vertice il Coordinatore dell'emergenza [Figura 17]. Esso deve dare indicazioni specifiche agli addetti antincendio limitandosi a mettere in atto quanto era previsto all'interno del piano di emergenza per quello scenario specifico. Nel caso di realtà caratterizzate da un affollamento molto elevato, nella gerarchia di comando, al disotto del Coordinatore dell'emergenza possono essere presenti dei capisquadra responsabili del coordinamento delle squadre di emergenza presenti nelle diverse aree della struttura.

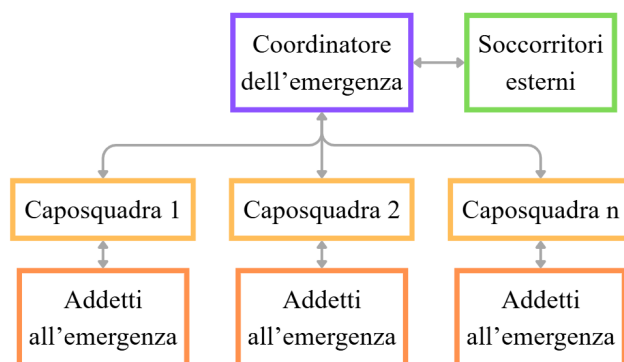


Figura 17. Esempio di una gerarchia di comando da seguire in caso di emergenza; [immagine di produzione propria]

Il sistema delle comunicazioni in emergenza si suddivide in comunicazioni con l'esterno, rivolta ai soccorritori, ed in comunicazioni interne, finalizzate al coordinamento delle squadre di emergenza.

Spesso quando viene riscontrata una situazione di emergenza il compito di chiamare i soccorsi esterni è affidato alla portineria. È importante che il lavoratore addetto a questa operazione sia stato informato sull'importanza di rispondere in modo esaustivo alle domande che gli verranno poste dall'operatore della centrale operativa. Infatti, durante il triage telefonico, in modo simile a quanto già visto nel paragrafo 4.2, l'operatore della Centrale Operativa del N.U.E. 112 pone inizialmente una serie di domande di carattere generico, come per esempio l'indirizzo e la tipologia dell'edificio coinvolto dall'emergenza, per poi passare a delle domande sempre più specifiche. Infatti, in base alle risposte che vengono date man mano vengono formulate delle nuove richieste seguendo quanto proposto dal flow chart del sistema operativo utilizzato dalla centrale. Questa prima fase potrebbe apparire al lavoratore presente in portineria come uno spreco di tempo per cui potrebbe rispondere in modo sbrigativo e superficiale. Queste domande però sono fondamentali per l'attivazione del soccorso tecnico e sanitario permettendo loro di conoscere in anticipo cosa troveranno sul luogo dell'emergenza. Per questo motivo è essenziale informare, formare ed addestrare le persone addette a questo primo tipo di comunicazione. Secondo quanto appena descritto, la comunicazione verso i soccorsi esterni viene attivata durante le prime fasi dell'emergenza e resta poi in sospeso fino a quando quest'ultimi non arrivano in loco. La portineria ha il compito di fornire loro indicazioni precise su come raggiungere il luogo della crisi, specificando, per esempio, eventuali limitazioni di alcuni ingressi per determinati tipi di mezzi od indicando il percorso più idoneo da seguire. A tal fine, essa deve monitorare le comunicazioni interne che si svolgono sul canale di emergenza in modo da instradare i soccorritori esterni al loro arrivo. Una volta giunti sul posto, il compito di coordinare le comunicazioni con i soccorritori passa al Coordinatore dell'emergenza.

La comunicazione interna invece deve seguire quanto previsto per quel tipo di emergenza.

In alcune realtà di dimensioni ridotte si utilizza una chiamata su Teams per contattare in parallelo tutti gli addetti antincendio. Questo tipo di comunicazione però funziona solo durante le prime fasi dell'emergenza: permette di attivare gli operatori ma non consente di gestire le comunicazioni durante le fasi successive. Per farlo si può usare il sistema GSM (Global System Mobile) ma anche quest'ultimo non rappresenta un sistema affidabile in quanto in fase di emergenza si arriva facilmente alla saturazione della rete telefonica.

Quando è necessario garantire l'operatività del sistema di comunicazione la radio rappresenta lo strumento più adatto. Essa è un tipo di comunicazione estremamente efficace ma presenta

alcune particolarità rispetto ad altri metodi di comunicazione. Infatti, mentre il cellulare è un sistema *full-duplex*, la radio invece è un sistema *half-duplex*: parla una sola persona alla volta e solo in un secondo momento un'altra le può rispondere. Oltre alla sua grande affidabilità, la comunicazione radio ha il grande vantaggio di essere di tipo *one to all*: è infatti sufficiente che una persona trasmetta una sola volta una comunicazione affinché tutti coloro che sono sintonizzati su quella frequenza la ricevano. Questo permette di gestire la comunicazione in modo estremamente efficace.

Inoltre, negli ultimi anni, la diffusione di apparecchi radio digitali ha permesso un salto tecnologico molto importante. Tali sistemi, oltre alla trasmissione della voce consentono anche lo scambio di dati. Essi offrono la possibilità di fare delle chiamate individuali o di gruppo e di comunicare con apparati telefonici mobili tramite specifici sistemi. Inoltre, razionalizzano il traffico voce in base ad indici di priorità, eliminano la perdita di informazioni che si verifica quando, con una radio di tipo analogico, due persone parlano contemporaneamente. Infatti, con un sistema digitale se quando viene trasmessa un'informazione tutti i canali sono occupati questa non va persa: appena un canale si libera il centralino la reinstrada nella rete di comunicazione.

Gli apparecchi radio digitali però presentano ancora diverse criticità. Per esempio, questo tipo di radio non presenta l'effetto fruscio tipico che spesso si incontra utilizzando radio analogiche ma ciò avviene perché viene fatta una modulazione più selettiva che potrebbe tagliare alcuni suoni durante la trasmissione comportando la perdita di alcune parti della conversazione. Inoltre, la copertura radio nel sistema analogico degrada progressivamente mentre nel digitale il segnale radio rimane costante fino al limite dell'area di copertura come mostrato nella [Figura 18].

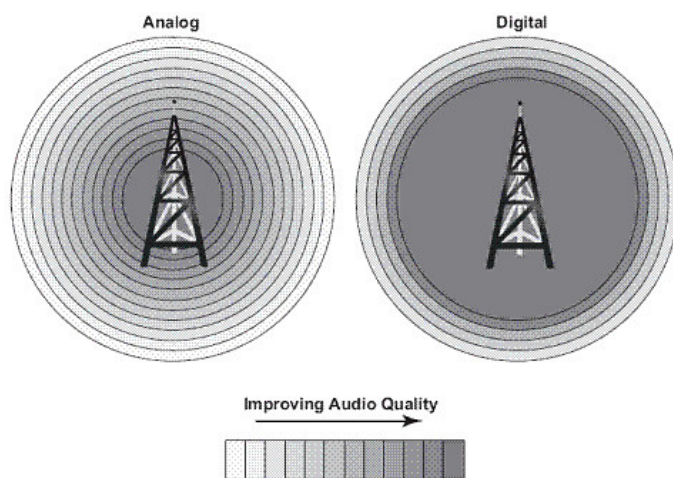


Figura 18. Differenza di copertura radio tra un sistema analogico e uno digitale; [<https://tlc-cuneo.jimdofree.com/telecomunicazioni/le-radiocomunicazioni-digitali/>]

Per aumentare l'affidabilità delle comunicazioni radio all'interno di strutture complesse si può installare un ripetitore radio interno in modo da ridurre i problemi legati alle zone d'ombra e all'attenuazione del segnale radio. Oggi questo tipo di ripetitori hanno delle dimensioni molto ridotte, un costo contenuto e sono di facile installazione.

Un altro vantaggio di avere una propria infrastruttura interna risiede nella possibilità per il Coordinatore dell'emergenza di convogliare tutti i dispositivi sul canale dedicato alla gestione dell'emergenza evitando dispersioni delle informazioni operative.

Qualunque sia la tecnologia utilizzata per la gestione delle comunicazioni, l'efficacia del sistema dipende dalla sua corretta gestione e dalla formazione del personale addetto al suo utilizzo.

Nella vita quotidiana si comunica con un sistema di tipo *full-duplex*. Per tale motivo, l'utilizzo corretto di una radio richiede un adeguato addestramento del personale inquanto le procedure da utilizzare durante la comunicazione differiscono significativamente da quelle usate nelle comunicazioni ordinarie. Infatti, una persona che usa abitualmente la radio anche in condizioni ordinarie sarà di solito in grado di impiegarla efficacemente anche in situazioni di emergenza. Ciò avviene perché l'utilizzare corretto di questo strumento richiede alcune accortezze. Per esempio, se il Coordinatore dell'emergenza deve parlare con una sola persona deve dire prima il nome del soggetto interessato, specificare il nome della persona chiamante, aspettare la risposta della persona chiamata e solo dopo riferire il messaggio. Infine, l'operatore darà conferma della corretta ricezione della comunicazione. Inoltre, affinché la comunicazione sia trasmessa completamente e non venga tagliata la parte iniziale, bisogna lasciar passare qualche secondo fra quando si schiaccia il pulsante di trasmissione e quando si inizia effettivamente a parlare. Questi passaggi, apparentemente banali ma che spesso vengono trascurati se chi si occupa della comunicazione non ha la giusta esperienza, sono riportati in modo schematizzato nella Figura 19.

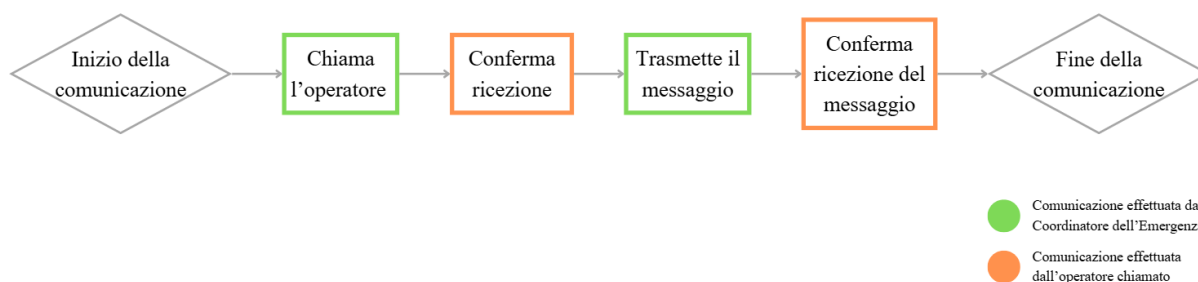


Figura 19. Esempio dei passaggi che devono essere seguiti per garantire una comunicazione efficace fra Coordinatore dell'emergenza e il singolo operatore addetto all'emergenza; [immagine di produzione propria]

Le comunicazioni interne devono essere protocollate ed organizzate secondo quelle che sono le necessità specifiche della struttura. Per esempio, si può decidere di dividere i canali in base alla posizione delle diverse squadre od ai loro compiti specifici.

Uno dei principi fondamentali e sempre validi per una buona comunicazione radio è che la strategia di comunicazione deve essere semplificata in modo da ridurre al minimo i tempi. Inoltre, le comunicazioni devono essere sintetiche e brevi in modo da non occupare il canale troppo a lungo impedendo di trasmettere altre comunicazioni.

Affinché l'emergenza venga gestita al meglio è essenziale ridurre al minimo i tempi di attivazione del sistema. Un protocollo standard adottato dalle aziende di medie e grandi dimensioni prevede che, in caso di emergenza, venga come prima cosa avvisata la portineria. Solo dopo questa provvede a contattare il singolo addetto all'emergenza. Egli deve poi recarsi sul luogo per verificare se è veramente in corso una situazione di pericolo ed eventualmente qual è la sua entità. Questo determina un grave rallentamento in quanto la portineria non dispone sempre dei mezzi per poter contattare in modo tempestivo questo soggetto. Per risolvere tale problema ed essere sicuri che gli addetti all'emergenza in servizio abbiano sempre con sé una radio una soluzione può essere quella di mettere un rack delle radio all'ingresso. In questo modo, all'inizio del turno di lavoro prendono la radio che li seguirà durante tutto il servizio rendendoli sempre raggiungibili in caso di emergenza. Questa è una delle tante strategie che può essere adottata per accelerare i tempi di risposta in presenza di un evento critico.

Durante una situazione di emergenza è fondamentale che il tempo che intercorre tra la ricezione di una segnalazione e la valutazione della sua effettiva gravità sia il più ridotto possibile. A partire dal momento in cui viene constatata la situazione di pericolo la portineria deve provvedere a contattare i soccorritori esterni mentre il Coordinatore dell'emergenza deve gestire le operazioni svolte dalla squadra di emergenza. La fase di attivazione è la più delicata, viene spesso sprecato molto tempo anche se non dovrebbe essere così: si dovrebbe semplicemente comunicare chi deve fare cosa seguendo quanto prestabilito.

Questa macchina dell'emergenza è efficiente solo se le persone che vi partecipano sono state correttamente formate.

Dal 2021, all'interno di edifici complessi, per la gestione della safety e della security sono stati impiegati operatori secondo quanto disciplinato dal CCNL Vigilanza Privata e Servizi Fiduciari in modo da garantire presidi operativi continui H24 e sette giorni su sette.

Tuttavia, quest'ambito presenta ancora molte criticità. Ne sono un esempio l'assenza di requisiti specifici di idoneità sanitaria per i lavoratori e la mancanza di un percorso di qualificazione professionale ben strutturato, fatta eccezione per il corso AAI Livello 3.

In questo contesto potrebbe giocare un ruolo importante INTRA (International Technical Rescue Association), un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro. Essa, partendo dal protocollo statunitense utilizzato dal NFPA (National Fire Protection Association), si occupa della definizione di uno standard europeo per l'individuazione di buone prassi operative e per la certificazione delle competenze nel settore del soccorso. Attualmente però questo standard è stato sviluppato solo per quattro settori, che sono: il soccorso in fune, il soccorso in spazi confinati, il recupero sanitario e le operazioni tattiche. In futuro sarebbe ottimale introdurre una sezione dedicata alla lotta al fuoco in modo da garantire standard formativi elevati ed uniformi per tutti gli addetti alla gestione dell'emergenza antincendio. L'obiettivo è quello di creare uno standard utile per la formazione degli addetti a questo tipo di emergenza in modo da addestrarli a gestire una situazione adeguatamente complessa. Infatti, il corso per AAI di Livello 3 è organizzato in modo da essere eccessivamente nozionistico mentre la parte pratica è troppo semplificata. Inoltre, sarebbe importante introdurre l'obbligo di seguire questo corso di formazione con una frequenza maggiore per mantenere elevate le competenze operative degli operatori garantendo un'efficacia maggiore durante la gestione delle emergenze.

Quando si verifica una grave emergenza con conseguenze rilevanti, queste sono il risultato di un evento che agisce come un pettine che raccoglie tutti i nodi facendo emergere contemporaneamente le criticità presenti all'interno del sistema. Durante l'emergenza, infatti, le problematiche organizzative, le carenze comunicative e le difficoltà operative si manifestano insieme amplificando gli effetti dell'evento. Per questo motivo risulta fondamentale investire nella prevenzione e nella gestione delle emergenze, così da ridurre le vulnerabilità del sistema limitando le possibili conseguenze di un evento avverso. In tale contesto, un sistema formativo che si basa su un addestramento pratico ed un mantenimento periodico delle competenze consentirebbe di incrementare la preparazione degli operatori migliorando il coordinamento delle operazioni anche negli scenari caratterizzati da una complessità maggiore.

4.5 Caso studio: prova di evacuazione presso il centro direzionale “CityLife” di Milano

CityLife rappresenta un sistema complesso per la combinazione di elevato affollamento, sviluppo verticale degli edifici, presenza di diverse control room (sale di controllo e gestione

delle emergenze), pluralità di soggetti coinvolti e necessità di comunicazioni coordinate durante l'esodo.

4.5.1 Inquadramento del caso studio

CityLife è un quartiere a nord-ovest di Milano nato dalla riconversione del polo urbano dell'ex Fiera di Milano. Esso ha una superficie complessiva di 360.000 m².



Figura 20. Vista del complesso di CityLife Direzionale; [<https://www.city-life.it>]

Le tre torri di CityLife rappresentano il centro del *Business District* ad uso uffici. Esse si affacciano su un'area pubblica denominata *Piazza Tre torri*.

La *Torre Allianz*, progettata da Isozaki, è alta 202 m guadagnandosi il titolo di grattacielo più alto di Italia. L'edificio è composto da 49 piani fuori terra rispetto al livello della Piazza Tre Torri (che si trova a una quota di +129 m s.l.s.). La piazza retrostante, davanti al Padiglione 3, si trova invece a una quota 0,00 m (+124 m s.l.m.), questo dislivello di 5 m è stato risolto con i volumi del *Podium* che collegano le due aree pubbliche. Rispetto alla quota della *Piazza delle Tre Torri* ci sono tre piani interrati. Tutti i piani sono ad uso abitabile, fatta eccezione per il 24°, parte del 25°, il 48° e il 49° i quali accolgono i volumi tecnici degli impianti tecnici e tecnologici dell'edificio. Inoltre, circa metà del 48° piano è destinata a cucina. Il piano tipo del grattacielo, di dimensioni 24 x 61,50 m, è destinato ad uffici e servizi accessori agli stessi. Gli uffici sono composti da un grande open space con una superficie pari a 850 m². In orario lavorativo la *Torre Allianz* può ospitare fino a un massimo di 4.158 persone mentre in caso di eventi al di fuori dell'orario di lavoro possono essere presenti fino a 300 persone.

La *Torre del Gruppo Generali*, progettata da Hadid, è alta 175 m suddivisi in 44 piani. Presenta un affollamento di circa 3.200 persone.

La *Torre PwC*, progettata da Libeskind, è alta 173 m. Essa è formata da 34 piani ed accoglie al suo interno 2.000 persone.

Le tre torri sono collegate con i parcheggi interrati e con la fermata metropolitana M5, stazione *Tre Torri*.

Infine, il *Business District* sarà completato dal *City Wave* progettato dallo studio BIG – Bjarke Ingles Group ancora in fase di costruzione. L'edificio sarà ad uso direzionale e commerciale.

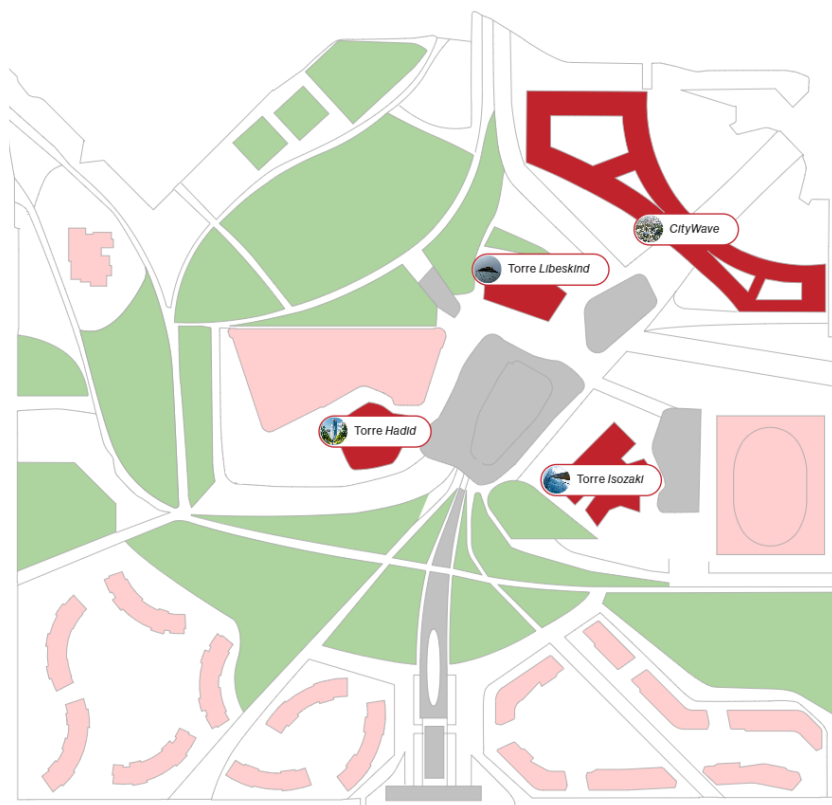


Figura 21. Schema planimetrico degli edifici che compongono il Business District; [<https://www.city-life.it>]

La componente residenziale, invece, si sviluppa lungo via Senofonte, dove si trovano i sette edifici progettati da Zaha Hadid, e lungo via Spinola, dove sono collocati i cinque edifici progettati da Daniel Libeskind.

Lo *Shopping District* si trova nella zona centrale di CityLife. Esso è formato da una superficie di 32.000 m² che comprende più di 80 negozi, un supermercato, 20 locali tra ristoranti e bar, 7 sale cinema e un'area coworking che accoglie fino a 1.000 lavoratori. Fra questi spazi si trova lo *Shopping mall*: una galleria commerciale al chiuso che ospita al suo interno negozi, zone coworking e ristoranti e che è direttamente collegata con la *Torre Hadid*. Al centro dell'area si trova la piazza centrale, organizzata su due livelli e progettata dallo studio One Works. Infine,

c'è la *Promenade open air*, progettata dallo studio Mario Galatino, sulla quale si affacciano numerosi negozi. Al di sotto si trovano i parcheggi.

4.5.2 Analisi del Piano di Emergenza Generale

A causa della complessità dell'area, caratterizzata dalla compresenza di diverse destinazioni d'uso e da elevati livelli di affollamento, CityLife richiede una gestione particolarmente attenta dei flussi in fase di evacuazione e dei sistemi di comunicazione in condizioni di emergenza.

Il Piano di Emergenza Generale contiene le misure organizzative e gestionali che devono essere messe in atto in caso di emergenza ai fini di garantire la sicurezza dei dipendenti e degli occupanti degli edifici. Esso è stato elaborato sulla base di quanto stabilito dall'All. II del D.M. del 2 settembre 2021, *Gestione della sicurezza antincendio in emergenza*, e dal Capitolo S.5, *Gestione della sicurezza antincendio*, del Decreto del 3 agosto 2015, *Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi*.

Quando si verifica una condizione di emergenza occorre occuparsi, nell'ordine, della salvaguardia della vita, dei beni e dell'ambiente. Il piano di emergenza è quindi finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

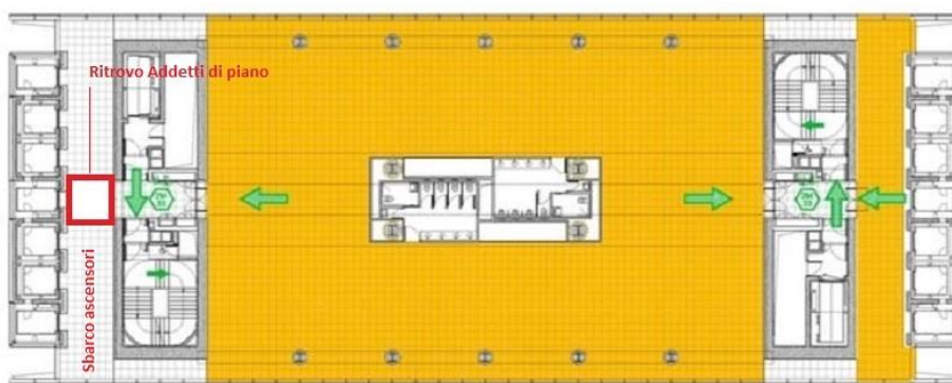
- prevenire ulteriori conseguenze derivanti dall'incidente in origine;
- limitare i danni alle persone sia all'interno che all'esterno dello stabile;
- attuare i provvedimenti organizzativi e tecnici atti ad isolare e proteggere l'area interessata all'emergenza;
- assicurare il coordinamento fra i servizi d'emergenza interni ed esterni;
- soccorrere le persone che necessitano di aiuto all'interno dello stabile;
- preservare l'incolumità delle persone che operano per il controllo e la soluzione dell'evento.

Per comprendere meglio come raggiungere queste finalità, di seguito verranno analizzate le misure adottate all'interno del Piano di Emergenza Generale realizzato per la *Torre Allianz*. Saranno adottate delle procedure simili anche per gli altri edifici del complesso.

Il piano di emergenza della Torre, dopo una breve descrizione dell'edificio, si concentra sull'organizzazione delle vie di esodo e di evacuazione, le quali sono state dimensionate sulla base del massimo affollamento ipotizzabile e delle capacità di deflusso stabilite. In caso di emergenza, il piano tipo degli uffici è dotato di due uscite, una su ciascun lato contrapposto,

che conducono ad altrettante scale di emergenza a prova di fumo con una larghezza pari a tre moduli antincendio ciascuna. Dallo sbarco del vano scala si arriva al luogo sicuro esterno percorrendo un corridoio protetto che rappresenta un luogo sicuro dinamico. Per garantire una sicurezza maggiore e per non ostacolare la circolazione dei mezzi di soccorso è previsto un ulteriore allontanamento delle persone dalla Torre verso le aree libere del parco.

L'esodo dai due piani interrati è garantito dalla presenza di scale di emergenza. Inoltre, il ridotto affollamento di queste aree comporta che la loro evacuazione non presenti particolari criticità. Al primo piano sono presenti una zona ristorante e una zona palestra. L'area dedicata al ristorante occupa anche il terrazzo dove è ubicata una scala di emergenza che si riconduce alle due scale di emergenza del piano. Le uscite di emergenza della palestra si aprono sull'area ristorante confluenso nelle relative vie di esodo.



*Figura 22. Planimetria del piano tipo dello stabile con indicato il punto di ritrovo degli addetti;
[Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]*

La zona di ritrovo è posizionata presso le fontane rase di Piazza Elsa Morante, solo per le esercitazioni non condominiali la zona di ritrovo si trova in Piazza Burri.

Al fine di garantire un intervento tempestivo ed efficace dei soccorritori sono stati preventivamente studiati i percorsi che questi devono seguire per raggiungere l'area di interesse [Figura 23]. Nello specifico sono stati individuati sette punti di accesso:

- ingresso A, attraverso Largo Domodossola, conduce a: *Piazza CityLife - Tre Torri alta, Torre Allianz alta, Torre PwC, Torre Generali, Podio commerciale, Multisala Anteo;*
- ingresso B, lato Viale Severino Boezio, il quale permette di accedere all'autorimessa *Castelli Ferrieri;*
- ingresso C, lato Viale Severino Boezio, che conduce alla galleria commerciale *Castelli Ferrieri;*

- ingresso D, attraverso Viale Cassiodoro, conduce a: *Piazza CityLife - Tre Torri* bassa, *Torre Allianz* bassa, viabilità interrata, autorimesse interrata;
- ingresso G, attraverso Piazzale Arduino, il quale dà accesso alla viabilità interrata e alle autorimesse interrata;
- ingresso H, lato Viale Eginardo, che conduce all'asilo e a *Piazza CityLife - Tre Torri* bassa;
- ingresso I, attraverso Viale Gattamelata, che permette di accedere alla viabilità interrata e alle autorimesse interrata.

Occorre prestare attenzione affinché non si creino interferenze fra i percorsi di accesso utilizzati dai soccorritori e i percorsi di esodo.

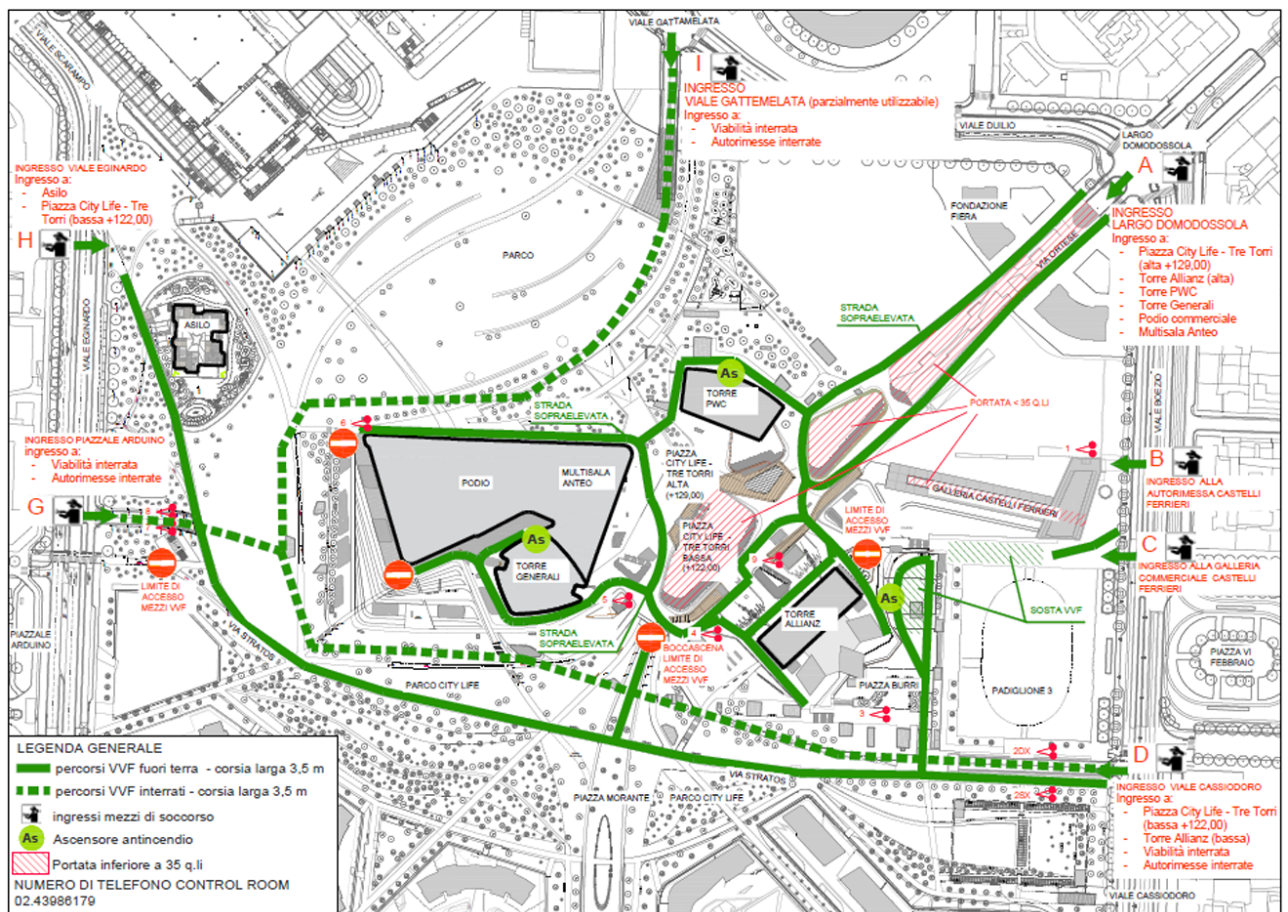


Figura 23. Cartografia percorsi Soccorsi City Life; [Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]

Le strategie di esodo contenute all'interno del piano di emergenza sono state sviluppate grazie al supporto di uno studio di Fire Engineering, il quale si è basato su due ipotesi:

1. i piani più critici per lo sviluppo di un incendio sono quelli più affollati ovvero il 23° piano, dove si trovano l'interscambio e il bar, ed il 47° piano, dedicato agli eventi;
2. l'incendio al piano critico si sviluppa in prossimità di una delle due uscite di emergenza presenti sul piano costringendo gli occupanti ad evacuare attraverso ad un'unica uscita.

All'interno del piano di emergenza vengono considerati diversi rischi che possono comportare l'evacuazione della Torre come, per esempio, lo sviluppo di un incendio, un terremoto, la presenza di un ordigno esplosivo o di involucri sospetti o la prolungata mancanza di energia elettrica in tutto l'edificio. A seconda del tipo di emergenza che si manifesta il Coordinatore dell'Emergenza può mettere in atto due tipi di esodo dall'edificio:

- a) evacuazione simultanea: viene adottata questa strategia nel caso di affollamenti elevati che portano ad ipotizzare un'uscita dai piani speciali lenta ma comunque accettabile. Nel caso in cui dovesse scoppiare un incendio al 23° in prossimità di un'uscita di emergenza i tempi totali di esodo fino al luogo sicuro varierebbero in funzione della popolazione presente e risultando pari a:
 - 31 minuti se l'occupazione effettiva delle postazioni è pari a 3.201 persone;
 - 39 minuti se l'occupazione effettiva delle postazioni viene maggiorata del 20% per considerare la presenza dei visitatori raggiungendo 3.854 persone presenti in totale;
 - 43 minuti se sono presenti 3.854 persone ma con un affollamento elevato nei piani speciali;
 - 45 minuti nel caso in cui siano presenti 3.854 persone con un affollamento elevato nei piani speciali ed in particolare al 47° piano;
- b) evacuazione per fasi: è possibile utilizzare questo tipo di esodo poiché la Torre è protetta sia da compartimenti orizzontali antincendio (i suoi piani sono progettati per resistere agli effetti dell'incendio per 120 minuti), sia da impianti automatici di estinzione sui singoli piani (sistemi sprinkler e water mist) e da un impianto diffuso di rivelazione incendio. Per la Torre sono state previste due diverse tipologie di evacuazione per fasi:
 - evacuazione del piano coinvolto dal fuoco;
 - evacuazione del piano coinvolto dal fuoco e del piano soprastante e sottostante;Dopo che le persone hanno raggiunto l'esterno, se l'emergenza non è stata risolta si procede con l'evacuazione del resto dell'edificio dando la precedenza ai piani posti al di sopra del piano interessato dall'incendio e ai piani interrati. Quando le persone

presenti in questi livelli avranno raggiunto l'esterno dell'edificio, si procede con l'evacuazione simultanea dei piani rimanenti.

Per garantire una gestione efficace dell'emergenza è indispensabile il coinvolgimento di più soggetti.

Tra questi rientrano gli Addetti all'Emergenza Antincendio. Essi sono presenti su tutti i livelli della Torre in un numero pari ad almeno due per piano. Devono occuparsi di:

- verificare l'esistenza e l'entità dell'evento e comunicarlo alla Control Room;
- intervenire utilizzando un estintore o un naspo nel caso in cui sia presente fuoco;
- ricevere gli ordini per l'evacuazione dal Coordinatore dell'Emergenza o dai soccorritori esterni;
- sorvegliare che le operazioni di esodo avvengano senza problemi ed indirizzare le persone verso l'esterno;
- durante l'esodo assistere le persone con difficoltà di orientamento o motorie;
- utilizzare, se possibile, il telo portaferiti per l'esodo di persone con difficoltà motorie;
- mantenere il contatto con il Coordinatore per l'Emergenza e con la Sala Regia;
- abbandonare il piano per ultimo in coda alle persone e raggiungere il punto di raccolta esterno;
- riferire al Coordinatore l'avvenuta evacuazione e aggiornarlo su eventuali danni alle persone;
- mettersi a disposizione di chi dirige le operazioni di soccorso esterno;
- rimanere in attesa dell'ordine di ripresa dell'attività lavorativa o della sospensione definitiva di quest'ultima.

Il soggetto di riferimento durante situazioni gravi ed urgenti per gli Addetti all'Emergenza Antincendio e di Primo Soccorso è il Coordinatore dell'Emergenza. Fra i suoi compiti rientrano:

- la valutazione della situazione di emergenza a seguito della quale decide la linea di intervento ed attiva gli Addetti all'Emergenza;
- la direzione e il coordinamento, coadiuvato dalla Sala Regia, dagli Addetti all'Emergenza e dai Building manager, di tutte le attività svolte mentre l'edificio è in condizioni di emergenza;
- la valutazione, con il supporto del Building Manager, dell'entità dell'evento la quale comporta la messa in sicurezza degli impianti del piano o dell'edificio, inoltre devono essere informati i soccorritori esterni;
- l'attivazione, se necessario, dell'evacuazione dell'edificio;

- il dichiarare la fine dello stato di emergenza;
- il coordinamento delle periodiche prove antincendio della sede.

Questa figura ha la possibilità di adattare in base alla situazione reale che si è verificata le vie di fuga e il piano di evacuazione. Per esempio, nel caso in cui si sospetti la caduta di materiale dall'alto, può modificare il percorso di esodo standard al fine di garantire un'evacuazione sicura.

Il Building Manager invece deve provvedere a:

- mettere in sicurezza l'edificio coordinando gli incarichi delle ditte di manutenzione;
- eseguire le istruzioni del Coordinatore dell'Emergenza;
- mettersi a disposizione dei soccorritori esterni.

Le attività svolte dal personale addetto alla gestione dell'emergenza sono supervisionate dalla Sala Regia o Control Room. Essa si trova in locali separati situati in prossimità di un percorso protetto ai fini antincendio. È presidiata dal personale di una società incaricata della vigilanza della Torre. Questi addetti sono stati specificatamente formati sulle procedure interne da adottare. Dopo aver ricevuto l'allarme di una possibile emergenza, devono effettuare una verifica sul posto ed eventualmente provvedere ad avvisare i soggetti coinvolti. Nel caso specifico in cui l'emergenza dovesse coinvolgere i piani occupati da attività esterne, come la palestra o il ristorante, dovrebbero coordinarsi con i referenti di queste attività. Dopodiché devono attuare le disposizioni del Coordinatore dell'Emergenza e mettersi a disposizione degli enti esterni che dirigono le operazioni di soccorso.

4.5.3 Criticità emerse in passato durante le prove di evacuazione

Le prove di evacuazione, svolte con cadenza almeno annuale, hanno lo scopo di formare gli occupanti dell'edificio e di addestrare gli addetti alla gestione dell'emergenza. Inoltre, attraverso queste esercitazioni, si vogliono individuare eventuali criticità o inefficienze del piano di emergenza in modo da provvedere ad aggiornarlo.

Ad oggi sono state effettuate un totale di otto prove di evacuazione con personale in sede, di cui sei si sono svolte nel periodo post-pandemia. Nel corso di tali esercitazioni si sono individuate alcune problematiche legate alla gestione dell'emergenza per le quali sono state adottate delle opportune soluzioni correttive.

In particolare, alcune di queste criticità riguardano aspetti riconducibili principalmente a disattenzioni tecniche quali, ad esempio, la presenza di cunei blocca-porta inadeguati in corrispondenza di alcune uscite di emergenza.

Altre, invece, riguardano comportamenti non corretti degli occupanti durante l'evacuazione. Per esempio, nell'ultimo tratto della via di esodo le persone in uscita non aprivano entrambe le ante delle porte tagliafuoco, creando di fatto un pericoloso rallentamento del flusso. Inoltre, lungo il percorso che conduce il personale da Piazza Burri a Piazza Elsa Morante si sono verificati ulteriori rallentamenti nel deflusso nonostante gli addetti all'emergenza invitassero i dipendenti a dirigersi con maggior puntualità verso il punto di raccolta.

Durante una delle prove di emergenza che si sono svolte in questi anni è stata osservata l'interferenza fra il percorso di esodo degli occupanti della *Torre Allianz* e il tragitto della APS (auto pompa serbatoio) dei Vigili del Fuoco, la quale è stata bloccata dal flusso delle persone. Per risolvere questo problema, considerando la vicinanza di uno dei distaccamenti dei VVF al complesso di CityLife, l'attivazione dei soccorsi viene effettuata con un anticipo di circa due minuti rispetto alla comunicazione di evacuazione rivolta agli occupanti delle tre torri.

Un'ulteriore criticità riguarda il mantenimento del contatto con le persone con difficoltà motorie o cognitive che attendono l'arrivo dei soccorritori in uno spazio calmo. Quest'ultimo, secondo quanto stabilito dal Codice di Prevenzione Incendi, deve essere dotato di un dispositivo di comunicazione bidirezionale. Nel caso delle torri di CityLife gli spazi calmi sono ubicati in ciascun vano scala ad ogni piano, ove è presente un citofono per comunicare alla Control Room la presenza e le condizioni di chi attende i soccorsi. La Control Room ha inoltre il contatto video con i vari spazi calmi per cui l'operatore può valutare con quale priorità rispondere alle singole chiamate. Quando una persona aziona il citofono, viene emesso un messaggio che invita ad attendere la risposta dell'operatore. Nonostante ciò, nei casi in cui non è arrivata prontamente la risposta in base alla proprietà definita, gli occupanti sono andati incontro a situazioni di panico ed hanno quindi premuto ripetutamente il citofono. Questo comportamento ha generato un sovraccarico delle chiamate verso la Control Room aumentando ulteriormente i tempi di risposta alle chiamate. Quanto appena descritto non può essere risolto con delle soluzioni di carattere tecnico o attraverso delle modifiche del piano di emergenza, ma evidenzia piuttosto come spesso gli occupanti non siano adeguatamente preparati a gestire correttamente una situazione di emergenza. La carenza di formazione ed addestramento genera infatti panico il quale porta a seguire dei comportamenti che finiscono per aumentare la complessità della gestione dell'evento.

Infine, durante una prova di evacuazione è stata osservata l'impossibilità da parte dei soccorritori presenti alla base degli edifici di comunicare con i piani superiori al ventiseiesimo a causa della scarsa qualità o addirittura interruzione del segnale radio. Il problema era riconducibile alla progressiva attenuazione del segnale con l'aumentare dei piani dell'edificio.

Infatti, fra i materiali che assorbono e riflettono maggiormente i segnali a radiofrequenza si annoverano l'acciaio strutturale e il vetro a bassa emissività, entrambi materiali fortemente presenti nelle torri di CityLife. Queste caratteristiche portavano alla formazione di zone d'ombra radio che compromettevano il coordinamento e l'efficacia dei soccorsi.

Per risolvere questo problema sono stati installati lungo tutta l'altezza delle torri e nella parte sotterranea dei cavi radianti o cavi fessurati o cavi leaky. Questi sistemi sono paragonabili ad una lunga antenna dove il campo radio viene irradiato lungo tutta la lunghezza del cavo. Sono formati da un conduttore interno ed uno esterno separati da un materiale dielettrico ed avvolti da una guaina. Il conduttore esterno presenta a distanza regolare numerose fessure dalle quali l'onda radio viene ricevuta ed irradiata. Questo comporta la creazione di un angolo di copertura all'interno del quale è assicurata una diffusione regolare del segnale [Figura 24]. È possibile modificare l'angolo di radiazione principale del cavo radiante regolando la direzione delle fessure e la loro distanza [Figura 25]. Inoltre, il campo elettromagnetico viene irradiato lungo l'intera lunghezza del cavo [Figura 26].

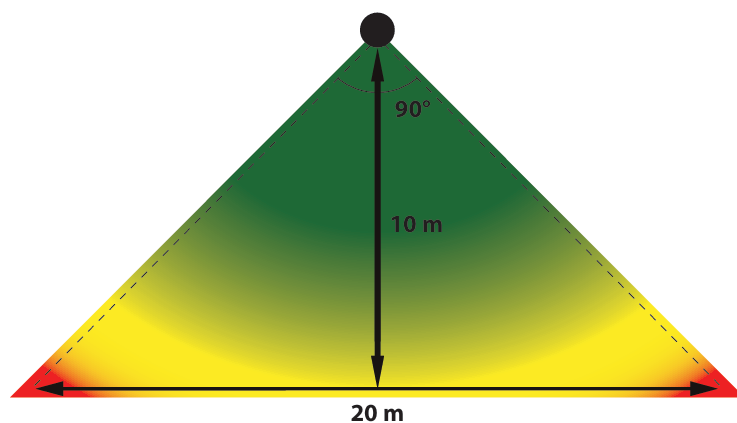


Figura 24. Esempio di angolo di copertura dei cavi radianti; [EUCARAY® Radiating Cables in high-bay warehouses]

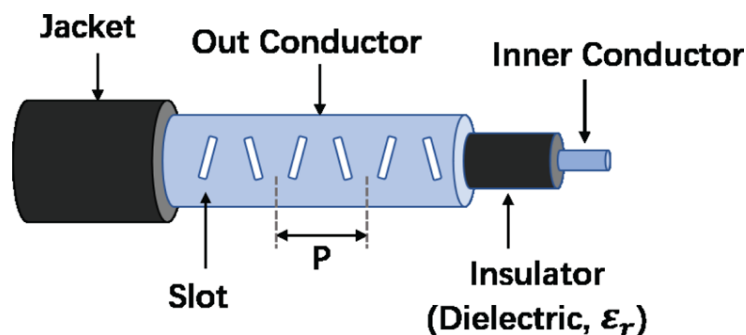


Figura 25. Struttura di un cavo radiante; [<https://www.cambridge.org/>]

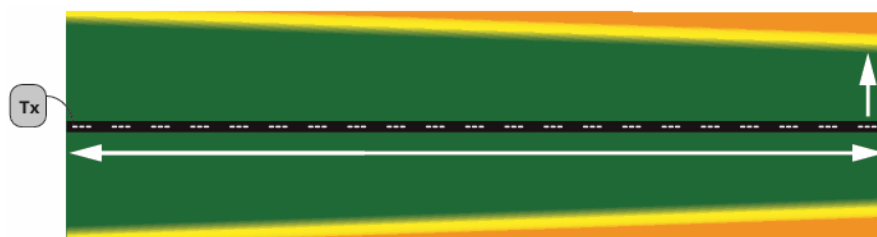


Figura 26. Irradiazione del campo radio lungo la lunghezza del cavo radiante; [EUCARAY®
Radiating Cables in high-bay warehouses]

L'utilizzo dei cavi leaky ha permesso di risolvere il problema legato alle zone d'ombra in quanto questo sistema garantisce una copertura costante di tutta l'area.

In generale la gestione delle comunicazioni è un aspetto critico. Infatti, per esempio, i Coordinatori dell'emergenza comunicano tra di loro a mezzo di telefono cellulare. I Vigili del Fuoco hanno evidenziato la fragilità di questo sistema e consigliato di prevedere una comunicazione di back up mediante radio trasmettenti. In questo modo i Coordinatori dell'emergenza potrebbero interagire fra di loro anche in caso di sovraccarico della rete telefonica.

L'ultima prova di evacuazione è stata condotta il 5 giugno 2025. Ad essa hanno partecipato la *Torre Allianz*, la *Torre Generali*, la *Torre PwC*, il *Centro Commerciale* e il *Condominio CityLife*, ovvero tutte le parti aperte al pubblico del complesso. La prova era stata preannunciata al personale, ai responsabili dell'emergenza, agli RLS ed agli Addetti all'Emergenza.

Alle ore 10.32 la Control Room CityLife ha comunicato alle control room degli altri edifici che la Control Room PwC aveva segnalato un "*Allarme Codice Emergenza Arancione*", ovvero un evento sismico, il quale comporta l'evacuazione generale degli edifici.

In ogni centrale operativa degli edifici di CityLife, durante la prova di evacuazione, è presente un Vigile del Fuoco incaricato di assistere alle operazioni e di segnalare, al termine dell'esercitazione, eventuali criticità od elementi migliorativi che possono essere introdotti. Fra le criticità emerse durante l'ultima prova di evacuazione sono state evidenziate:

- la necessità di rivedere la localizzazione dei punti di raccolta in modo da migliorare la gestione dei flussi delle persone evacuate;
- l'implementazione di un sistema di rilevamento ed accountability unico per le tre torri in modo da semplificare la verifica degli occupanti evacuati;
- l'individuazione di obiettivi operativi e dei relativi indicatori di prestazione in modo da predisporre check-list utili per la verifica dell'efficacia delle procedure adottate;

- la necessità di rendere più facilmente riconoscibili i Coordinatori dell'emergenza durante le operazioni;
- la gestione della crescita esponenziale delle richieste di informazioni che si verifica nella prime fasi dell'emergenza;
- la predisposizione di una procedura dedicata alla gestione delle comunicazioni con gli organi di controllo e con i parenti delle persone presenti negli edifici;
- l'introduzione di un logbook per registrare cronologicamente le comunicazioni, le decisioni ed i principali eventi avvenuti durante la gestione dell'emergenza.

Nel caso specifico di *Torre Allianz* un'addetta in servizio nella Control Room ha diffuso a mezzo altoparlante il messaggio, in italiano ed in inglese, di abbandonare l'edificio ed ha attivato l'allarme ottico/sonoro generale dando inizio all'evacuazione dei 1.548 occupanti presenti. Il messaggio via altoparlante è stato poi ripetuto più volte nel corso dell'evacuazione. Tutti hanno confermato l'udibilità e la visibilità del segnale ottico/sonoro mentre diversi addetti all'emergenza hanno segnalato che il messaggio di evacuare l'edificio non era udibile ai vari piani. In un secondo momento si è capito che tale problema era dovuto alla trasmissione del messaggio sul canale errato rendendolo quindi non udibile nelle aree interessate. Quanto accaduto evidenzia, ancora una volta, il ruolo fondamentale delle comunicazioni nella gestione dell'emergenza. Tuttavia, emerge anche come l'efficacia di questi sistemi dipenda fortemente dal livello di formazione ed addestramento del personale. In condizioni di elevato stress operativo, operatori non adeguatamente formati possono commettere errori banali per un personale esterno, ma in grado di compromettere gravemente il funzionamento del sistema di comunicazione.

4.5.4 Prova di evacuazione di giugno 2026

Durante la stesura di questa tesi ho avuto la possibilità, in data 3 giugno 2026, di partecipare alla prova di evacuazione congiunta di CityLife che ha visto la partecipazione delle tre Torri e del Super condominio. In particolare, ho osservato le dinamiche che hanno interessato *Torre Allianz* durante la gestione dell'emergenza.

In passato era sempre stata simulata un'emergenza di tipo "arancione" causata da un terremoto. Durante la prova di evacuazione di quest'anno, invece, la Sala di Controllo generale ha diramato un avviso rosso per emergenza di "ordine pubblico". La genericità del tipo di emergenza annunciato è stata scelta per ridurre al minimo situazioni di panico riducendo i rischi per le persone che partecipano alla prova di evacuazione. Infatti, quando si lavora con realtà

caratterizzate dalla presenza di un numero elevato di persone, occorre confrontarsi con gli aspetti legati alla dinamica delle folle. Un attentato terroristico genera negli occupanti dell'edificio una situazione di panico più grave rispetto a un terremoto o ad un incendio. Questo avviene perché le persone percepiscono l'imprevedibilità di come potrà evolvere questa minaccia di tipo antropico. A questo aspetto si aggiunge il sovraccarico delle linee telefoniche causato dal tentativo di cercare di reperire maggiori informazioni. Infine, un aspetto caratteristico di questo scenario è il fatto che si dovrebbero gestire due tipi di flusso: uno dall'interno dell'edificio verso l'esterno, rappresentato dai suoi occupanti, e un altro costituito dalle persone provenienti dalle zone vicine e che si dirigono verso le torri per cercare i propri cari. Per capire come gestire queste situazioni in futuro si vorrebbe fare una prova di evacuazione legata all'attentato di un drone. Poiché però si è valutato precoce diramare questo tipo di emergenza si è deciso di dichiarare in modo generale l'emergenza di ordine pubblico. Non delineando meglio lo scenario emergenziale, durante le riunioni precedenti la prova, è stato previsto di agire come se si trattasse di un'emergenza di tipo arancione causata da un terremoto il quale richiede un'evacuazione totale degli edifici. È stata presa questa decisione perché l'obiettivo di questa prova è stato interpretato come un semplice spunto per approfondire successivamente i vari casi che possono essere causati da un'emergenza di ordine pubblico.

L'indicazione del tipo di emergenza risulta però eccessivamente generica. Infatti, un'emergenza di ordine pubblico potrebbe essere causata da molteplici motivi, il quali comportano tempi per l'evacuazione degli occupanti e per il recupero delle persone presenti negli spazi calmi estremamente diversi. Alcuni esempi sono la presenza di un attentatore al piano terra o, com'era stato simulato in occasione delle Olimpiadi Milano Cortina, una manifestazione che devia rispetto al percorso prestabilito. Queste situazioni però non prevedono l'evacuazione degli occupanti delle Torri. La situazione cambierebbe se venisse trovato un pacco sospetto poiché, se dovesse esplodere, potrebbe generare il panico facendo scappare le persone in modo scomposto. Ciò avviene perché anche una situazione di pericolo statica può richiedere un'evacuazione. In questo caso però l'esodo delle persone potrebbe svolgersi più lentamente e non ci sarebbe l'urgenza di recuperare le persone presenti negli spazi calmi poiché, anche se il potenziale pacco bomba dovesse esplodere non comprometterebbe la stabilità della struttura. Per simulare una gestione efficace dell'emergenza occorre quindi delineare meglio lo scenario emergenziale. Nel caso della *Torre Allianz* la generica emergenza di ordine pubblico è stata declinata nel rinvenimento di ordigno bellico nell'attiguo cantiere. Questa decisione, essenziale per adottare le misure adeguate per lo scenario specifico, ha di fatto compromesso una

esercitazione realmente congiunta: dal momento che ogni struttura del complesso di CityLife ha simulato l'emergenza in modo differente la prova di evacuazione non è risultata più congiunta ma contemporanea.

Viste le problematiche legate al sistema di comunicazione riscontrate nel corso degli anni passati, è stato realizzato un ponte radio dedicato al complesso di CityLife per agevolare le comunicazioni in fase di emergenza. A causa delle Olimpiadi Milano Cortina c'è stato un rallentamento da parte del Ministero dell'Interno nel fornire un canale radio dedicato. Appena verrà concesso quest'ultimo, dopo il collaudo svolto da Leonardo S.p.A., verrà dismesso il sistema radio attualmente utilizzato da Sicuritalia S.p.A. Siccome ad oggi non è ancora stato fornito il canale radio dedicato, durante la prova di evacuazione del 3 giugno, purtroppo non è stato possibile testare questo sistema radio. Per rimediare a questo fatto si sta valutando di svolgere a luglio una prova interna "in bianco", ovvero senza l'esodo degli occupanti ma con il solo obiettivo di collaudare il nuovo sistema radio. Inoltre, appena sarà operativo si intende fare una prova radio tutte le mattine per controllare che il sistema funzioni correttamente e per addestrare gli operatori ad utilizzarlo nel modo corretto.

Alla luce di quanto appena descritto il 3 giugno 2026, alle ore 10.00, la Control Room generale ha contattato le Control Room dei vari edifici utilizzando il canale radio delle emergenze. La Control Room generale ha comunicato alle altre la presenza delle Forze dell'Ordine, le quali hanno annunciato l'insistenza di un'emergenza di ordine pubblico. Nel caso di un'emergenza reale, trattandosi di un luogo privato, avrebbero dovuto specificare il tipo di emergenza. Infatti, la decisione finale di avviare o meno l'evacuazione degli occupanti spetta al Datore di Lavoro o al Coordinatore dell'Emergenza.

Durante della prova di evacuazione oggetto di analisi la Control Room generale si è limitata a comunicare alle altre la presenza di un'emergenza di ordine pubblico che richiede l'evacuazione integrale degli edifici. Questa comunicazione è stata svolta seguendo quanto stabilito dal protocollo di comunicazione radio riportato nella Figura 27 facendo ovviamente riferimento ad un'emergenza di ordine pubblico invece che ad un'emergenza sismica. Esso prevede che la Control Room generale chiami la prima Control Room del complesso, la quale deve rispondere prontamente in modo da confermare la propria disponibilità all'ascolto. A questo punto la Sala di Controllo generale procede con la trasmissione del messaggio, il quale deve essere ripetuto dalla Control Room con la quale è stato stabilito il contatto in modo da assicurarsi che sia stato correttamente ricevuto. A questo punto la Control Room generale conferma di aver ricevuto il messaggio e chiede di essere aggiornata sugli sviluppi dell'evacuazione. Nuovamente, per

confermare che la comunicazione sia andata a buon fine, la Sala di Controllo risponde che provvederà a fornire aggiornamenti periodici. Solo a questo punto la Control Room generale potrà ripetere questo protocollo per la seconda Sala di Controllo del complesso. Procederà in questo modo fino a quando non le avrà contattate tutte.



Figura 27. Protocollo di comunicazione fra la Control Room generale e le altre Control Room del complesso; [Piano di evacuazione sede di Piazza Tre Torri – Milano, 20/04/2023]

Appena la Controllo Room di Torre Allianz [Figura 28] è stata contattata per informarla che era necessario procedere con l'evacuazione dell'edificio a causa di un'emergenza di ordine pubblico, per i motivi già illustrati, si è deciso di adottare le misure di emergenza da seguire in caso di un rinvenimento di un ordigno bellico in una zona limitrofa.

A seguito di questa comunicazione, come previsto dal Piano di emergenza, è stato dato il via all'evacuazione dell'edificio. La Sala Regia avrebbe dovuto annunciare l'evacuazione in corso attraverso gli altoparlanti ripetendo due volte il messaggio predefinito: *"Attenzione, evacuazione in corso, abbandonare il piano ed allontanarsi dall'edificio utilizzando le scale"*. Appena terminato l'annuncio la Control Room avrebbe dovuto attivare il segnale ottico acustico di evacuazione. Durante la prova di evacuazione però non è stato annunciato in modo esatto il messaggio prestabilito. Inoltre, all'interno della Control Room deve essere presente il manutentore munito di una chiave per azionare l'ascensore antincendio e le targhe ottiche, bloccare gli altri ascensori ed aprire i tornelli. Questa operazione è stata eseguita con un ritardo

di circa cinque minuti rispetto a quando è stato trasmesso la comunicazione di evacuare. Per questo motivo, come segnalato da alcuni addetti all'emergenza antincendio, a diversi piani non è stato udito il segnale ottico acustico il quale è stato azionato troppo in ritardo.



Figura 28. Control Room Torre Allianz; [foto di produzione propria]

Sebbene, a differenza di quanto avviene in caso di un'emergenza causata da un sisma o da un incendio, il funzionamento degli ascensori non sia compromesso dal ritrovamento del residuo bellico, durante la prova di evacuazione si è comunque deciso di interromperne il funzionamento. È stata presa questa decisione per eliminare il rischio che l'ascensore si blocchi con delle persone all'interno a causa di un potenziale guasto tecnico indipendente dall'emergenza.

Appena è stata udita la comunicazione di evacuare l'edificio gli addetti all'emergenza antincendio e gli addetti al primo soccorso presenti su ogni piano hanno indossato il gilet ad alta visibilità di colore arancione. Come definito all'interno del Piano di gestione delle emergenze, si sono accertati che l'allarme fosse stato recepito nelle sale riunioni, nei bagni ed in tutti i locali chiusi accessibili. Quindi, per i piani dove erano presenti due addetti si sono posti uno all'inizio della fila e uno al termine. Nei casi in cui invece era presente un solo addetto alla gestione dell'emergenza esso si è posto in coda alla fila. Inoltre, si sono occupati di aiutare le persone con difficoltà motoria a percorrere le scale o, qualora queste persone non fossero in grado di affrontarle, le hanno accompagnate negli appositi luoghi sicuri presenti nei pianerottoli delle scale di emergenza. Gli addetti antincendio si sono quindi occupati di guidare gli altri occupanti fino al punto di raccolta esterno [Figura 29].

Alle ore 10.03 la prima persona ha varcato l'uscita di emergenza lato *Shopping District*. Un minuto dopo è stato registrato il primo esodo dall'uscita di emergenza lato Piazza Elsa Morante.



Figura 29. Esodo lungo le scale di emergenza; [foto di produzione propria]

Una volta all'esterno dell'edificio gli addetti hanno riferito eventuali criticità riscontrate durante l'evacuazione al Coordinatore dell'Emergenza, il quale, indossando un gilè ad alta visibilità di colore giallo, era facilmente riconoscibile. Il primo punto di raccolta è Piazza Burri, nel caso però di un'emergenza causata dal rinvenimento di un ordigno bellico l'esodo deve proseguire fino a Piazza Elsa Morante che rappresenta il punto di ritrovo che consente di mantenere una maggiore distanza dalla torre [Figura 30]. Qui erano presenti tre ambulanze e la Protezione Civile, la quale ha portato un bancale d'acqua per gli esodanti provenienti da ogni torre. In questo modo la piazza è stata divisa a metà separando il punto di ritrovo della *Torre Allianz* da quello della *Torre Generali*.



Figura 30. Punto di ritrovo Torre Allianz in Piazza Elsa Morante; [foto di produzione propria]

Se si fosse trattato di una vera emergenza le persone avrebbero atteso qui che gli artificieri si pronunciassero sulla pericolosità della situazione. Infatti, se si fosse trattato di un ordigno inesploso sarebbe stato necessario evacuare completamente l'area per cui le persone non sarebbero rientrate nell'edificio fino alla rimozione del pericolo. Se invece fosse emerso che la parte di ordigno visibile era la porzione superiore di un'ogiva già esplosa allora esso non avrebbe rappresentato una minaccia per cui si sarebbe potuta dichiarare cessata l'emergenza e far rientrare le persone all'interno dell'edificio.

Alle ore 10.24 è terminata l'evacuazione con l'uscita dell'ultima persona. Dopo due minuti, è stata data la comunicazione alla Control Room generale di Torre vuota attraverso il messaggio: *"Torre Allianz, torre vuota, Torre Allianz"*.

Occorre precisare che durante le prove di evacuazione non viene effettuato il recupero delle persone presenti negli spazi calmi. Nello specifico, durante la prova di evacuazione di giugno 2026, la Control Room si è limitata a rispondere alle chiamate effettuate tramite interfono dalle ventidue persone che si sono fermate negli spazi calmi.

Alle ore 10.38 è stata trasmessa la comunicazione che autorizza il rientro del personale all'interno della Torre. Alle 11.05 è stato stabilito il termine della prova.

I passaggi fondamentali della prova di evacuazione sono schematizzati con i relativi orari all'interno della Figura 31.

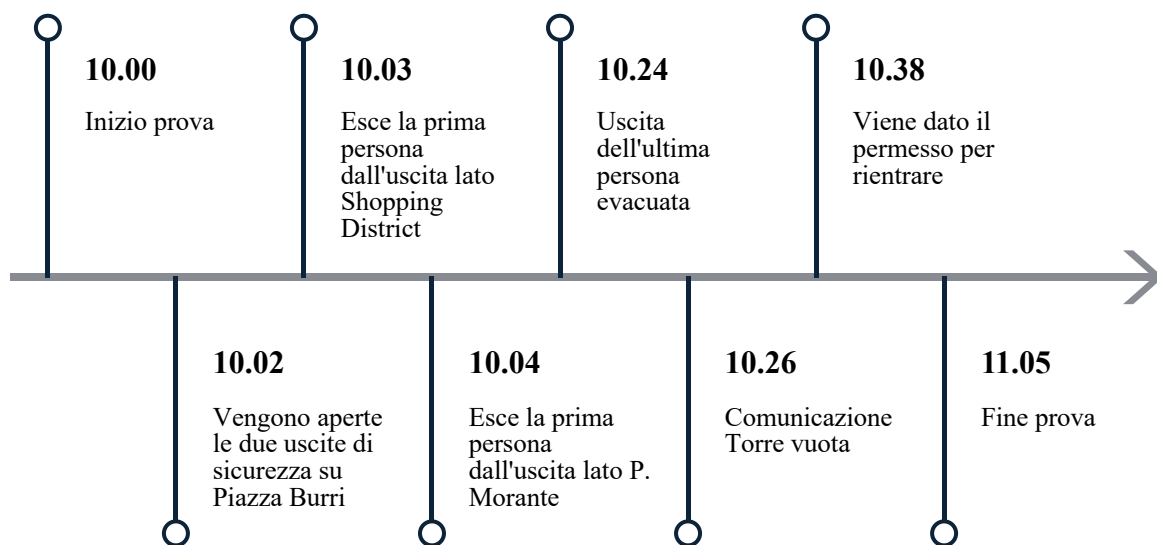


Figura 31. Sequenza temporale delle tappe principali della prova di evacuazione di Torre Allianz; [immagine di produzione propria]

Nel corso della prova di evacuazione sono emerse diverse criticità.

La prima riguarda la mancanza di organizzazione all'interno della Control Room. Infatti, oltre al già citato problema riguardante lo sfasamento temporale fra l'annuncio dell'evacuazione attraverso messaggio vocale e l'attivazione delle targhe ottiche, ci sono state delle lacune anche legate alla comunicazione con la Control Room generale. Nonostante lo svolgimento nel corso della settimana precedente alla prova di evacuazione di due incontri formativi per ribadire i protocolli di comunicazione da utilizzare e le regole da seguire quando si utilizza un sistema di tipo half-duplex, sono state commesse diverse imprecisioni.

Per esempio, come già segnalato, non è stato letto l'esatto messaggio prestabilito per l'emergenza specifica.

Inoltre, le comunicazioni non venivano iniziate, come invece stabilito dal protocollo, con "Torre Allianz". La mancata identificazione all'inizio della chiamata radio è una carenza importante in quanto può compromettere la gestione dell'emergenza generando confusione nel flusso delle comunicazioni.

Un ulteriore errore che è stato commesso durante l'utilizzo degli apparati radio è stato quello di non attendere che la persona chiamata desse conferma di essere in ascolto. In assenza di questo passaggio, però, non si può sapere con certezza se il destinatario ha ricevuto correttamente l'informazione oppure si rischia di dover ripetere più volte il messaggio. Questo porta ad un inutile intasamento del canale radio.

Il Vigile del Fuoco presente nella Control Room di Torre Allianz con funzione di osservatore, nonostante le criticità sopra indicate, ha riscontrato un miglioramento nel sistema di comunicazione rispetto all'anno precedente.

Alla luce degli errori commessi e vista la difficoltà di mettere in atto protocolli che dovrebbero essere delle operazioni automatiche per gli operatori, si vuole prevedere lo svolgimento di piccoli addestramenti mirati per il personale che opera all'interno della Control Room. Una delle ipotesi è quella di svolgere una prova di evacuazione il venerdì pomeriggio ogni quattro mesi coinvolgendo solo il terzo piano dove, in quel momento della giornata, non sono presenti occupanti. L'obiettivo di questa prova, infatti, non sarebbe quello di verificare i tempi di esodo quanto piuttosto quello di addestrare gli operatori della Sala Regia per raggiungere una corretta gestione delle comunicazioni in fase di emergenza.

Come già segnalato il manutentore presente nella Control Room non è intervenuto prontamente. L'intervallo di tempo trascorso tra l'annuncio dell'inizio dell'evacuazione e il momento in cui sono stati effettivamente bloccati gli ascensori ha fatto sì che alcuni dipendenti abbiano utilizzato questi ultimi per non dover scendere al piano terra con le scale. Questo è solo il primo esempio di come, da parte di alcuni, sia stata sottovaluta l'importanza della prova di evacuazione.

Inoltre, mentre la prova di evacuazione era ancora in corso, il manutentore ha chiesto più volte il permesso al Coordinatore dell'Emergenza per interrompere il funzionamento delle targhe ottico-acustiche. Tale insistenza era causata dal fatto che questi dispositivi devono garantire un'autonomia di almeno due ore per cui, a seguito di un utilizzo prolungato, richiedono un intervento di sostituzione delle batterie a tampone che li alimentano. Come stabilito all'interno del Piano di Emergenza però questi apparecchi possono essere spenti solo quando tutte gli occupanti hanno abbandonato l'edificio. Questa condizione dovrebbe essere chiara all'addetto alla loro gestione, il quale dovrebbe saper svolgere questo compito senza la supervisione del Coordinatore dell'Emergenza.

Grazie alle telecamere presenti in Control Room si è osservato che, terminata la discesa dalle scale, alcune persone stavano per sbagliare l'ultima parte del percorso di esodo che collega la base delle scale con l'esterno. Solo dopo poco hanno individuato la direzione giusta da seguire. Al termine della prova di evacuazione abbiamo effettuato un sopralluogo nella zona incriminata ed abbiamo verificato che la segnaletica presente è adeguata [Figura 32]. Probabilmente le persone non stavano prestando la giusta attenzione nel corso dell'esodo.



Figura 32. Segnaletica per indirizzare l'esodo dal punto di arrivo delle scale all'uscita esterna; [foto di produzione propria]

Nei punti di raccolta esterni non è presente una segnaletica che indichi la loro posizione, poiché, andrebbe posizionata all'interno del parco, ovvero su suolo pubblico. Per rimediare a questa criticità gli occupanti dell'edificio sono stati informati su dove si trova il punto di raccolta in caso di emergenza, attraverso la segnaletica interna e le planimetrie di emergenza.

Durante la prova di evacuazione però, una volta giunti alla base della torre, gli occupanti si sono dimostrati disorientati rispetto alla direzione da seguire. I Vigili del Fuoco, che hanno assistito alla prova solo durante l'ultimo quarto d'ora, hanno fatto un appunto sull'esodo poco ordinato che ha contraddistinto *Torre Allianz* suggerendo l'individuazione di una modalità più efficace che consenta alle persone di indirizzarsi senza indugio al punto di raccolta.

Per evitare l'insorgere di questi problemi si potrebbe infatti prevedere che gli addetti alla gestione dell'emergenza presenti nei primi livelli dell'edificio, dopo aver indicato il punto di ritrovo agli occupanti del piano da loro gestito, si posizionino lungo il percorso di esodo che collega l'uscita dell'edificio con Piazza E. Morante in modo da formare una catena umana atta ad indirizzare gli occupanti verso il punto di ritrovo.

Durante questo tragitto uno dei problemi riscontrati riguarda il fatto che, a causa della giornata soleggiata, molte delle persone esodate non si sono recate verso il punto di raccolta. Esse, infatti, si sono fermate all'ombra degli alberi che si trovano lungo il percorso fra Piazza A. Burri e Piazza E. Morante o lungo la scala che collega Piazza Burri con Via D. Stratos [Figura 33].

Nonostante alcuni addetti alla gestione dell'emergenza e gli stessi coordinatori dell'emergenza siano intervenuti esortando le persone a proseguire verso il punto di raccolta, diversi dipendenti si sono rifiutati di obbedire ed alcuni hanno anche risposto in modo sgarbato. Ciò che emerge in questo caso è la mancanza di collaborazione da parte del personale, il quale sembra non comprendere che la prova di evacuazione è un'attività di addestramento che fa parte del loro lavoro ed il cui obiettivo è quello di garantire la loro sicurezza. Le persone che non hanno tenuto un comportamento corretto durante l'esodo potrebbero essere riprese con un provvedimento disciplinare, in questo modo però ci si allontanerebbe dall'obiettivo della prova di evacuazione che è quello di formare le persone a come comportarsi in caso di emergenza.

I dipendenti di *Torre Allianz*, come fatto anche negli anni passati, erano stati avvisati che mercoledì 3 giugno 2026, fra le ore 10 e le ore 12, si sarebbe tenuta la prova di evacuazione. Si è sempre scelto di informare in anticipo gli occupanti dell'edificio di un'imminente prova di evacuazione in modo da evitare situazioni di panico e di esporre le persone a rischi evitabili. *Torre Generali* invece non ha avvisato i propri dipendenti della prova svolgendo comunque un'evacuazione estremamente ordinata senza causare alcun danno agli esodanti. Inoltre, l'anno scorso, durante un intervento di manutenzione dell'impianto antincendio al trentaduesimo piano si è verificato un falso l'allarme che ha comportato l'evacuazione del piano. Essa è stata svolta in modo estremamente efficiente, infatti, dopo appena dieci minuti, gli occupanti del livello avevano raggiunto il punto di ritrovo. Alla luce di questi fatti il problema sembra non essere riconducibile al Piano di Emergenza quanto piuttosto alla serietà con la quale questa viene affrontata l'evacuazione dagli esodanti. Per questo motivo si sta valutando di svolgere a sorpresa la prova di evacuazione che si terrà il prossimo anno in modo che venga affrontata con un rigore maggiore.

Per far sì che il personale segua correttamente le procedure previste in caso di emergenza si potrebbero organizzare dei micro-corsi di formazione obbligatori con durata di circa un quarto d'ora e test conclusivo. Quest'attività potrebbe essere propedeutica rispetto a quanto previsto dalla Conferenza Stato Regioni del 17 aprile 2025 la quale impone al Datore di Lavoro di svolgere, a partire dal 2026, dei controlli casuali sui dipendenti per accertarsi che sappiano come comportarsi in condizioni di emergenza. Si tratta quindi di una verifica formativa sulla conoscenza dei dipendenti rispetto ai comportamenti da seguire in queste situazioni.



*Figura 33. Esodanti che sostano all'ombra degli alberi invece che proseguire verso il punto di ritrovo;
[foto di produzione propria]*

L'ultimo problema riscontrato nel corso della prova di evacuazione riguarda la comunicazione del termine dell'emergenza a seguito della quale si può rientrare all'interno dell'edificio. L'unico autorizzato a dare questa comunicazione è il Coordinato dell'Emergenza presente nel punto di ritrovo. Sapendo che, in base a quanto previsto dal Piano di Emergenza, in ogni caso dopo quaranta minuti dall'inizio della prova essa si conclude, poco prima delle ore 10.38, quando è stato ufficialmente stabilito il termine dell'emergenza, si è diffusa la voce che si potesse già rientrare all'interno dell'edificio. Non c'è quindi stata una comunicazione univoca che stabilisse il termine della prova di evacuazione.

I Vigili del Fuoco hanno proposto di utilizzare un megafono per questo tipo di comunicazioni come fatto dalla *Torre PwC*. Questo strumento è molto udibile dalle persone che si trovano nelle immediate vicinanze e nella zona frontale alla persona che sta annunciando l'informazione, il suo limite è però quello di perdere la propria efficacia sulle ali laterali. Esso può comunque rappresentare un buon metodo per trasmettere l'informazione a buona parte delle persone presenti.

Durante la riunione di debriefing, è stato proposto per comunicare il termine dell'emergenza l'utilizzo di un gruppo su Teams dove sarebbero presenti tutti gli addetti alla gestione dell'emergenza e all'interno del quale potrebbe scrivere solo l'RSPP di sede. Il forte limite di questo mezzo di comunicazione è dato dalla scarsa affidabilità della rete dati che in situazioni di emergenza può non funzionare.

In conclusione, a seguito della prova di evacuazione tenutasi in data 3 giugno, si è sicuramente assistito a un miglioramento nella gestione delle comunicazioni durante l'emergenza anche se le

criticità sono ancora molte. Infatti, occorre migliorare ancora, attraverso attività di formazione ed addestramento, la trasmissione di messaggi dalla Control Room Allianz alla Control Room generale. Inoltre, un problema che nel corso degli anni passati non era emerso è la scarsa importanza che viene attribuita dagli occupanti dell'edificio alla prova di evacuazione, si rende quindi necessario svolgere un lavoro di sensibilizzazione sul tema.

4.6 Proposte di strategie di addestramento per una migliore gestione dell'emergenza

Alla luce di quanto analizzato nel presente capitolo e delle criticità emerse dal caso studio di CityLife, il presente paragrafo propone alcune possibili strategie per migliorare la formazione e l'addestramento degli occupanti e, in particolare, del personale addetto alla gestione dell'emergenza. L'attenzione viene posta soprattutto sull'importanza di percorsi formativi pratici e periodici con particolare riferimento alla gestione delle comunicazioni in situazioni critiche.

Prima di analizzare le possibili strategie di formazione ed addestramento applicabili alla gestione dell'emergenza, è bene distinguere questi due concetti. Essi sono riportati all'interno delle definizioni fornite dall'art. 2 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81. La formazione è intesa come il processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.³⁴ L'addestramento, invece, è il complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.³⁵

Occorre però precisare che, affinché la formazione sia realmente efficace, sarebbe preferibile strutturarla attraverso delle attività brevi ma frequenti. Ad esempio, potrebbe essere articolata in una serie di piccole lezioni con una durata di circa mezz'ora svolte con cadenza settimanale. Ciò potrebbe risultare più efficace rispetto allo stesso corso concentrato in poche giornate formative e riproposto solo dopo diversi anni. Il primo approccio consente infatti di consolidare

³⁴ Capo I, art. 2 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81, lettera aa).

³⁵ Capo I, art. 2 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81, lettera cc).

progressivamente le competenze acquisite creando una sorta di familiarità con le procedure da seguire durante la gestione dell'emergenza.

Inoltre, sulla base delle definizioni sopra riportate emerge come la sola formazione teorica non sia sufficiente a garantire un'efficace gestione dell'emergenza. L'addestramento assume quindi un'importanza fondamentale in quanto utilizza una forma di apprendimento di tipo pratico. Affinché esso sia efficace è bene fare degli addestramenti costanti anche se di durata ridotta. In questo modo l'addestramento non è più un evento sporadico ma diventa invece un'attività che permette di ripetere frequentemente una serie di operazioni fino a farle diventare degli automatismi. L'obiettivo è quello di arrivare ad un addestramento di mantenimento: alcune operazioni devono essere assodate ed eseguite il più efficacemente possibile.

Per esempio, qualora il piano di emergenza preveda che le squadre interne debbano effettuare una vestizione prima di procedere con l'intervento, questa procedura dovrebbe richiedere al massimo un paio di minuti. In questo modo le squadre di emergenza non sprecano tempo nelle fasi iniziali e riescono a sfruttare al meglio il vantaggio operativo derivante dalla loro presenza sul posto. Affinché ciò sia possibile, tuttavia, questa procedura apparentemente basilare deve essere oggetto di addestramento periodico. La vestizione rappresenta un esempio di attività che potrebbe essere esercitata frequentemente, come due volte al mese, così da renderla ben assodata.

Prevedere dei momenti di addestramento per gli addetti alla gestione delle emergenze è particolarmente importante in quanto, a differenza di quanto avviene per molte altre attività lavorative dove si accumula esperienza con il tempo, nelle situazioni di emergenza questo non è possibile: gli operatori devono già sapere quali procedure adottare.

Per svolgere quotidianamente delle attività di addestramento bisogna prevedere dei micro-compiti di durata limitata. Per esempio, nel caso di CityLife, a seguito dell'errore tecnico avvenuto durante la prova di evacuazione di giugno 2025, i Vigili del Fuoco hanno suggerito di introdurre una prova radio giornaliera. Una semplice attività di questo tipo consentirebbe agli operatori di acquisire familiarità con lo strumento e con le modalità comunicative sulle quali si basa. Come già evidenziato nel paragrafo 4.4, infatti, una delle principali difficoltà nell'utilizzo di un apparecchio radio è il fatto che esso poggia una comunicazione di tipo half-duplex, diversa dalla comunicazione full-duplex usata durante le normali conversazioni telefoniche. Per ridurre il rischio di errori da parte dell'operatore risulta quindi necessario rendere l'impiego della radio un'attività quotidiana.

A monte di queste attività di mantenimento delle competenze acquisite deve comunque essere previsto un corso di formazione specifico finalizzato ad insegnare agli addetti il corretto utilizzo degli apparati radio.

Durante questi corsi formativi devono essere trasmessi alcuni principi cardine, tra i quali, in particolare, l'importanza di comunicare in modo chiaro e sintetico l'informazione. Il messaggio deve infatti contenere tutti i dati necessari per risultare completo evitando però elementi superflui che appesantirebbero la comunicazione. Per raggiungere questo risultato è opportuno applicare la *regola delle cinque "W"* la quale permette di strutturare correttamente la comunicazione basandosi sui seguenti livelli di informazione:

1. *When?*
2. *Where?*
3. *What?*
4. *Who?*
5. *Why?*

Ad esse si aggiunge un ultimo elemento dell'informazione che è *How?*.

Quindi un messaggio per essere efficace deve essere chiaro, sintetico, inequivocabile e perentorio.

Inoltre, poiché le informazioni comunicate via radio possono essere ascoltate da tutti coloro che sono sintonizzati su quel canale, è importante non trasmettere dati personali o sensibili. Qualora la condivisione di tali informazioni dovesse essere necessaria è preferibile ricorrere, se possibile, ad altri mezzi di comunicazione come il telefono.

Affinchè l'informazione trasmessa arrivi correttamente a destinazione bisogna utilizzare il protocollo "chiamato-chiamante". Gli addetti alla gestione dell'emergenza devono quindi essere adeguatamente informati dell'importanza di identificarsi sempre all'inizio di ogni scambio di informazioni. In caso contrario questa potrebbe essere ritenuta un'informazione non importante finendo per generare ambiguità durante la comunicazione. Durante le comunicazioni radio è preferibile non utilizzare i nomi propri del personale, si privilegia invece l'uso di identificativi univoci come, ad esempio, il numero associato ad ogni radio. Questa modalità consente di ridurre i possibili errori di interpretazione infatti, per esempio, potrebbero essere presenti più persone con lo stesso nome. L'utilizzo di codici identificati standardizzati permette di aggirare questo problema rendendo il flusso comunicativo più efficace.

Inoltre, per evitare di creare sovrapposizioni durante lo scambio di informazioni, alla fine di ogni passaggio è bene utilizzare la parola "*passo*". Anche in questo caso si devono informare

gli addetti sull'importanza di attendere che il chiamante termini di trasmettere il messaggio e di non cercare invece di inserirsi prima nella comunicazione. Al termine di ogni comunicazione, invece, si dice la parola “*chiudo*” in modo da lasciare libera la frequenza per altre comunicazioni.

Un altro accorgimento da seguire quando viene chiesto di scandire una parola durante una comunicazione radio è quello di utilizzare l'alfabeto NATO o ICAO (International Civil Aviation Organization) [Tabella 7]. Questo alfabeto infatti associa ad ogni lettera una parola standardizzata e facilmente riconoscibile in modo da ridurre il rischio che lettere simili fra loro vengano confuse a causa di rumori di fondo.

Tabella 7. Alfabeto NATO o ICAO; [nato.int]

A	Alfa	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliet	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-Ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zuli

Infine, gli addetti alla gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata informazione, formazione ed addestramento sull'utilizzo operativo di una radio. Durante l'uso del dispositivo, infatti, è necessario seguire precise regole pratiche per garantire una trasmissione corretta dell'informazione. Infatti, quando si comunica con un apparecchio radio è fondamentale rispettare i seguenti passaggi:

1. assicurarsi che sul canale non siano in corso altre comunicazioni;
2. premere il tasto “PTT”;
3. aspettare un paio di secondi prima di iniziare la comunicazione;
4. indicare il nome del chiamato;
5. specificare il nome del chiamante;

6. trasmettere l'informazione;
7. attendere un paio di secondi;
8. rilasciare il tasto "PTT".

Inoltre, durante la comunicazione, per assicurare la massima chiarezza della voce, occorre mantenere il microfono ad una distanza di circa 10 cm dalla bocca.

Quelle illustrate sopra sono alcune regole apparentemente elementari, ma che diventano essenziali nel corso di un'emergenza per garantire l'efficacia delle comunicazioni. Esse però non vanno danno per scontate: un operatore abituato ad utilizzare sistemi di comunicazione quotidiani di tipo full-duplex potrebbe dimenticare queste accortezze nel corso dell'emergenza. Da ciò emerge la necessità di una formazione e di un addestramento periodici in modo da trasformare queste regole in automatismi mentali evitando che la tensione derivante dalla situazione di emergenza comprometta lo scambio di informazioni.

Questo tipo di informazione, formazione ed addestramento mirato a migliorare la comunicazione in fase di emergenza è solo uno dei tanti aspetti che andrebbe approfondito per preparare al meglio gli operatori alla gestione di una situazione di crisi.

Un altro esempio di un tipo di percorso al quale spesso non viene dedicata la giusta attenzione è quello che si occupa della formazione degli addetti antincendio. Gli argomenti trattati durante il corso di formazione per gli AAI di Livello 3 sono definiti all'interno del D.M. del 9 settembre 2021. Il corso ha una durata di sedici ore delle quali solo quattro sono dedicate ad attività pratiche. Inoltre, il livello di difficoltà degli argomenti teorici trattati risulta sproporzionato rispetto alla natura decisamente elementare delle prove pratiche [Tabella 8]. Anche durante il corso di aggiornamento previsto ogni cinque anni le otto ore di formazione sono suddivise in modo da privilegiare la componente teorica [Tabella 9].

Difronte a questa criticità della normativa, in contesti complessi come, per esempio, il caso di CityLife, sarebbe utile introdurre un corso di formazione interno per gli addetti antincendio. Esso dovrebbe mirare a fornire una qualifica reale basata su competenze pratiche a cui far ricorso in fase di emergenza. Inoltre, si potrebbe richiedere di aggiornare tali competenze con una frequenza maggiore per garantire la massima prontezza operativa riducendo il rischio di commettere errori.

Tabella 8. Contenuti minimi del corso di formazione antincendio per addetti antincendio in attività di livello 3; [D.M. del 9 settembre 2021]

CORSO DI TIPO 3-FOR : CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 3 (DURATA 16 ORE , compresa verifica di apprendimento)			
MODULI		ARGOMENTI	DURATA
1	L'INCNEIDO E LA PREVENZIONE INCENDI	- Principi sulla combustione; - Le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro; - Le sostanze estinguenti; - I rischi alle persone ed all'ambiente; - Specifiche misure di prevenzione incendi; accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi - L'importanza del controllo degli ambienti di lavoro; - L'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.	4 ore
2	STRATEGIA ANTINCENDIO (prima parte)	- Le aree a rischio specifico. La protezione contro le esplosioni. Misure antincendio (prima parte): - Reazione al fuoco; - Resistenza al fuoco; - Compartimentazione; - Esodo; - Rivelazione ed allarme; - Controllo di fumo e calore.	4 ore
3	STRATEGIA ANTINCENDIO (seconda parte)	Misure antincendio (seconda parte): - Controllo dell'incendio; - Operatività antincendio; - Gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza; - Controlli e la manutenzione. Il piano di emergenza: - Procedure di emergenza;	4 ore

		- Procedure di allarme; - Procedure di evacuazione.	
4	ESERCITAZIONI PRATICHE	- Presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di controllo ed estinzione degli incendi; - Presa visione sui dispositivi di protezione individuale (tra cui, maschere, autoprotettore, tute); - Esercitazioni sull'uso delle attrezzature di controllo ed estinzione degli incendi; - Presa visione del registro antincendio; - Chiarimenti ed esercitazione riguardante l'attività di sorveglianza.	4 ore
DURATA TOTALE			16 ore

Tabella 9. Contenuti minimi del corso di aggiornamento antincendio per addetti antincendio in attività di livello 3; [D.M. del 9 settembre 2021]

CORSO DI TIPO 3-AGG: CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 3 (DURATA 8 ORE, compresa verifica di apprendimento)			
3-AGG			
MODULI		ARGOMENTI	DURATA
1	PARTE TEORICA	I contenuti del corso di aggiornamento sono selezionati tra gli argomenti del corso di formazione iniziale e riguardano sia l'incendio e la prevenzione sia la protezione antincendio e le procedure da adottare in caso di incendio.	5 ore
2	ESERCITAZIONI PRATICHE	- Presa visione del registro antincendio e delle misure di sorveglianza su impianti, attrezzature e sistemi di sicurezza antincendio; - Esercitazione riguardante l'attività di sorveglianza; - Chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi; - Presa visione e chiarimenti sui dispositivi di protezione individuale; - Esercitazione sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspi e idranti.	4 ore
DURATA TOTALE			8 ore

Tuttavia, affinché un simile addestramento sia veramente efficace, non può limitarsi al solo personale antincendio. Infatti, la gestione di uno scenario critico è un processo corale che richiede il coinvolgimento di tutti i soggetti attivi in fase di emergenza. Diventa quindi indispensabile creare delle sessioni di addestramento che vedano la partecipazione contemporanea di tutte le figure operative.

Nel caso di CityLife gli addestramenti devono coinvolgere contemporaneamente tutte le persone per le quali è previsto un compito nel piano di emergenza: il personale presente in portineria, gli operatori nelle Control Room, gli addetti antincendio, i coordinatori dell'emergenza ed i soccorritori esterni.

La formazione svolta attraverso il coinvolgimento di tutte le figure attive durante l'emergenza, tuttavia, rappresenta solo il primo passo, il quale deve essere seguito da una fase di

addestramento. Affinchè quest'ultima sia realmente efficace deve permettere di calare le procedure previste a livello teorico nella realtà.

Quando viene svolta una prova di evacuazione occorre assicurarsi ad essa venga dedicata la giusta importanza da parte del personale. Si è osservato che se un addestramento è organizzato in modo realistico, caratterizzato da difficoltà rilevanti, aumenta il grado di partecipazione e di soddisfazione del personale. Gli operatori, infatti, si sentono più gratificati dall'affrontare situazioni complesse poiché in questo modo percepiscono il valore formativo dell'esercitazione.

In quest'ottica, quando si svolgono delle prove di evacuazione, la prima esercitazione dovrebbe essere svolta in modo mirato e coinvolgendo solo il personale interno. Solo in un secondo momento, dopo aver consolidato le procedure provate in una situazione semplificata, si dovrebbero coinvolgere i soggetti esterni. Questo approccio è quello utilizzato per le prove di evacuazione delle scuole: inizialmente la prova coinvolge solo il personale in modo da assicurarsi che ognuno conosca il proprio ruolo e per individuare eventuali criticità presenti nel piano di emergenza. Successivamente verranno coinvolti tutti gli utenti della scuola simulando quindi lo scenario più sfavorevole.

La prova di evacuazione di CityLife si svolge solitamente intorno alle 10.00, prima dell'apertura dei negozi dello *Shopping District* in modo da evitare il rischio di furti. Questa scelta risponde ad una serie di vincoli gestionali ma limita la partecipazione alla prova ai dipendenti presenti nelle tre torri, ai passanti nella piazza ed ai fornitori presenti nei parcheggi interrati. In questo modo viene configurato uno scenario che non corrisponde alla condizione di massimo affollamento. Questo compromesso è dettato dalla necessità di bilanciare il realismo e la difficoltà della prova con gli eventuali rischi che ne derivano per le persone evacuate. Infatti, quando si gestisce l'esodo verticale di un così alto flusso di persone, anche un incidente banale può portare a delle conseguenze gravi. Per esempio, la discesa a piedi dal 49° piano della *Torre Allianz* richiede più di 20 minuti, inoltre i vani scala mantengono la stessa geometria per tutta la loro estensione e, ruotando su sé stessi, possono creare un senso di vertigine. In questo contesto, nel caso in cui una persona dovesse inciampare riportando un infortunio lieve, come una caviglia slogata, questo evento minore rischierebbe di ostruire la via di esodo rallentando la velocità di deflusso ed innescando situazioni di panico.

Per rendere più complessa e formativa la prova di evacuazione, senza però aumentare i rischi per gli occupanti dell'edificio, si può introdurre l'utilizzo di elementi in modo da realizzare uno scenario artificiale di emergenza. Per evitare fenomeni di panico, questi espedienti devono

essere attivati solo dopo che gli occupanti hanno abbandonato il piano. Si potrebbe prevedere, per esempio, l'impiego di fumogeni a freddo per riprodurre una riduzione della visibilità nell'ambiente. Inoltre, per simulare la ricerca e il salvataggio di persone rimaste all'interno dell'edificio, si potrebbero prevedere la presenza di persone che simulino di essere prive di sensi o ferite. Quest'ultime potrebbero essere truccate attraverso il moulage per rendere l'impatto visivo più forte in modo da simulare una situazione di stress per il soccorritore.

L'introduzione di elementi di stress è molto importante durante le simulazioni di emergenza perché la componente emotiva può alterare in modo critico le capacità degli addetti alla gestione dell'emergenza. Proprio per questo motivo un addestramento eccessivamente improntato sulla teoria rischia di rilevarsi inefficace durante un'applicazione di tipo pratico. Al contrario, abituare gli operatori a lavorare in contesti complessi è l'unico modo per abituarli a gestire queste situazioni. Sottoporre il personale ad uno stress controllato consente di abituarlo a gestire situazioni di panico organizzando efficacemente i soccorsi.

Al termine di ogni prova di emergenza è importante prevedere un momento di debriefing fra le varie figure coinvolte nel coordinamento dell'emergenza per valutare eventuali criticità od aspetti migliorabili emersi durante la prova. Questo potrebbe partire dall'analisi del logbook: un registro degli eventi da compilare in tempo reale nel corso della simulazione. Nel caso di CityLife, per esempio, esso compare fra le proposte migliorative avanzate dai Vigili del Fuoco al termine della prova di evacuazione tenutasi a giugno 2025. Inoltre, potrebbero essere utilizzate delle schede di valutazione ed il feedback degli addetti alla gestione dell'emergenza per individuare elementi critici riscontrati nel corso della prova. L'obiettivo di questo momento di confronto è quello di valutare i tempi necessari per l'evacuazione e le carenze operative o del piano di emergenza.

Tuttavia, l'ottimizzazione delle procedure di informazione, formazione e addestramento del personale e di coordinamento della comunicazione in fase di emergenza rischiano di essere insufficienti se non accompagnate da una profonda sensibilizzazione rivolta agli occupanti degli ambienti.

Le prove di emergenza, infatti, non dovrebbero essere percepite come un evento sporadico con una funzione esclusivamente burocratica, bensì dovrebbero diventare un'attività integrata nella vita quotidiana delle persone. L'obiettivo è quello di sviluppare un automatismo comportamentale in modo che, anche i soggetti che non hanno familiarità con un luogo nello specifico, comunque sappiano istintivamente come comportarsi in una situazione di emergenza. Ciò può avvenire solo se queste persone hanno già partecipato attivamente ad altre prove di

evacuazione che hanno permesso loro di acquisire una serie di comportamenti da seguire in caso di pericolo.

Storicamente in Italia il sistema normativo si è concentrato quasi esclusivamente sull'aspetto della prevenzione, ovvero, secondo quanto definito dall'art. 2 del D.M. del 9 aprile 2008, n. 81, *“il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno”*.³⁶ Per contro non si è ancora affermata una cultura dell'emergenza focalizzata ad addestrare il cittadino a gestire le situazioni di panico e ad adottare dei meccanismi di autoprotezione.

In conclusione, la gestione della sicurezza in contesti complessi richiede un duplice sforzo operativo. Da una parte, è indispensabile garantire un'informazione, una formazione e un addestramento avanzati delle persone coinvolte nella gestione dell'emergenza in modo da assicurare l'efficacia delle comunicazioni e del coordinamento della situazione di crisi. Dall'altra, occorre promuovere una sensibilizzazione costante dei cittadini attraverso esercitazioni pratiche e continuative.

³⁶ Capo I, art. 2 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81, lettera n).

5 Conclusioni

La presente tesi ha voluto rispondere ad un interrogativo primario: in che modo la normativa, la gestione operativa e la comunicazione in emergenza concorrono sinergicamente alla sicurezza di contesti caratterizzati da un uso variabile degli spazi e da un'elevata complessità organizzativa. Alla luce delle ricerche effettuate e delle evidenze emerse dall'esame dei casi studio, la risposta non risiede nella centralità di uno di questi fattori bensì nella loro interconnessione.

In particolare, l'indagine svolta sul quadro normativo, supportata da quanto emerso dal caso studio dei locali dei Murazzi di Torino, ha evidenziato come l'applicazione della normativa, basata su una rigida conformità formale, possa diventare inefficace per gestire correttamente questo tipo di contesti, in quanto eccessivamente gravosa. L'attuale regolamentazione in materia di locali di pubblico spettacolo o di trattenimento richiede, per taluni casi, l'esecuzione di modifiche al locale troppo onerose per essere realizzate, rischia infatti di non trovare una concreta applicazione da parte dei gestori. Si rende quindi necessario un cambiamento della normativa che non deve più configurarsi come un insieme di vincoli prescrittivi rigidi ma deve invece richiedere una valutazione preventiva del rischio in modo da adattarsi alle caratteristiche specifiche del contesto ed agli scenari concreti di emergenza.

L'efficacia della normativa inoltre rimane puramente teorica in assenza di un piano operativo di gestione dell'emergenza da applicare sul campo. L'analisi ha dimostrato che nei sistemi complessi, siano essi locali di trattenimento come ai Murazzi o luoghi caratterizzati da un elevato affollamento come nel complesso direzionale *CityLife*, il fattore discriminante è la competenza del personale addetto alla gestione dell'emergenza. La sicurezza viene realmente soddisfatta quando la formazione e l'addestramento degli addetti all'emergenza non vengono intesi come obblighi formali a cui bisogna adempiere *una tantum*, ma come processi continui basati su scenari realistici per la specifica attività.

In questo quadro, la comunicazione in emergenza rappresenta uno strumento capace di tradurre la pianificazione progettata a livello teorico in un'azione coordinata. Nei contesti ad alto affollamento, in particolare, la corretta gestione dei flussi informativi riduce i tempi di reazione e consente una gestione efficace dell'emergenza. Si evidenzia tuttavia la necessità di svolgere un'attività di formazione e addestramento costante per gli operatori affinché acquisiscano familiarità con questi sistemi di comunicazione. Il loro impiego deve diventare una

consuetudine in modo da garantire un uso corretto anche in condizioni di stress come in emergenza. In assenza di un utilizzo continuo di questi strumenti il rischio è quello di trovarsi di fronte a messaggi tardivi o non recapitati al corretto destinatario che finirebbero per compromettere l'efficacia della macchina di gestione dell'emergenza.

In ultima analisi, emerge una riflessione di natura sociale: la sicurezza è un valore del quale, troppo spesso, l'opinione pubblica non percepisce la reale complessità. La prevenzione si configura infatti come una sicurezza silenziosa il cui successo maggiore coincide con un "non evento", ovvero il non verificarsi di una situazione di emergenza. Tuttavia, quando l'azione preventiva non risulta sufficiente, diventa essenziale l'attivazione tempestiva di sistemi di protezione e di protocolli operativi, i quali devono essere stati pianificati e testati in precedenza.

Solo attraverso questa progettazione invisibile ma costante che unisce normativa, prevenzione, protezione e gestione delle comunicazioni, è possibile garantire che la gestione dell'imprevisto di traduca nell'effettiva salvaguardia della vita umana.

6 Bibliografia

6.1 Normativa

Città di Torino (2013, 18 marzo). Regolamento del complesso dei Murazzi del Po, n. 362.

Città di Torino. (2020). Appendice piano Protezione Civile “Murazzi - Po” e “Fioccardo”.

Codice Penale. (1930). Regio decreto 19 ottobre 1930, n. 1398, art. 659.

Conferenza Stato – Regioni, n. 13/9/CR8C/. (2014, 5 agosto). *Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano per l’organizzazione e l’assistenza sanitaria negli eventi e nelle manifestazioni programmate.*

Costituzione della Repubblica Italiana. (1947). Art. 17.

Federazione Italiana Pubblici esercizi. (2025, 26 febbraio). Circolare n. 40. *Semplificazione spettacoli dal vivo – Legge n. 16/2025 conversione del Decreto Legge n. 201/2024 “misure urgenti in materia di cultura”.*

Ministero dell’Interno. (1996, 19 agosto). D.M. n. 149. *Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.*

Ministero dell’Interno. (1997, 19 gennaio). Circolare N. 1 MI. SA., prot. n. P147/4109 sott. 35. *Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo - Chiarimenti ed indirizzi applicativi.*

Ministero dell’Interno. (2003, 11 febbraio). Lettera circolare di chiarimento prot. 557/B.363.12982(3).

Ministero dell’Interno. (2012, 7 agosto). D.M. n. 201. *Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell’articolo 2, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.*

Ministero dell’Interno. (2015, 26 giugno). D.Lgs. n. 105. *Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.*

Ministero dell'Interno. (2017, 19 giugno). Circolare del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, n. 11464. *Manifestazioni pubbliche. Indicazioni di carattere tecnico in merito a misure di safety.*

Ministero dell'Interno. (2017, 25 maggio). Circolare del Capo della Polizia .

Ministero dell'Interno. (2017, 7 giugno). Circolare del Capo della Polizia, NR. 555/OP/0001991/2017/L.

Ministero dell'Interno. (2018, 28 luglio). Circolare del Ministero degli Interni, n. 11001/1/110/(10). *Modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche.*

Ministero dell'Interno. (2020, agosto). Testo di coordinamento del D.M. del 19 agosto 1996. *Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.*

Ministero dell'Interno. (2021). Testo di coordinamento del D.M. del 3 agosto 2015. *Codice di prevenzione incendi.*

Ministero dell'Interno. (2023, 30 ottobre). Circolare del Ministero dell'Interno, n. 15985. *Locali di pubblico spettacolo di tipo temporaneo o permanente. Verifica della solidità dei carichi sospesi statici e dinamici.*

Ministero dell'Interno. (2026, 15 gennaio). Circolare n. 674. *Inquadramento delle attività di bar e di ristorazione rispetto ai locali di intrattenimento e pubblico spettacolo – Richiami normativi e indirizzi applicativi in materia di prevenzione incendi.*

Ministero dell'Interno. (2026, 19 gennaio). Circolare Piantedosi, n. 191654. *Controlli di sicurezza dei pubblici esercizi e delle attività di intrattenimento e di pubblico spettacolo.*

Ministero dell'Interno. (2026, 5 febbraio). Circolare prot. n. 004493. *Controlli di sicurezza dei pubblici esercizi e delle attività di intrattenimento e di pubblico spettacolo.*

Ministero dell'Interno. (1951, 15 febbraio). Circolare n. 16. *Norme di sicurezza per la costruzione, l'esercizio e la vigilanza dei teatri, cinematografi e altri locali di spettacolo in genere.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (1931, 18 giugno). Regio decreto, Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.L.P.S.), n. 733. *Approvazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (1940, 6 maggio). Regio decreto n. 635. *Approvazione del regolamento per l'esecuzione del testo unico 18 giugno 1931-IX, n. 773, delle leggi di pubblica sicurezza.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (1995, 26 ottobre). Legge n. 447. *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (1997, 14 novembre). D.P.C.M. n. 280. *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (1999, 16 aprile). D.P.C.M., n. 215. *Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2001, 28 maggio). D.P.R. n. 311. *Regolamento per la semplificazione dei procedimenti relativi ad autorizzazioni per lo svolgimento di attività disciplinate dal testo unico delle leggi di pubblica sicurezza nonché al riconoscimento della qualifica di agente di pubblica sicurezza (numeri 77, 78 e 108, allegato 1 della legge n. 59/1997 e numeri 18, 19, 20 e 35, allegato 1 della legge n. 50/1999).*

Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2011, 1 agosto). D.P.R. n. 151. *Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122. (11G0193).*

Regione Piemonte. (2014, 29 dicembre). D.G.R. n. 59-870. *Recepimento dell' Accordo ai sensi dell' art. 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 28 agosto 1997 n.281, proposto dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e Bolzano concernente l'organizzazione e l' assistenza sanitaria negli eventi e nelle manifestazioni programmate.*

6.2 Sitografia

Architectural building envelopes. (2026, 26 aprile). Torre PwC Milano.
https://www.focchi.it/downloads/5394/139/Torre_PWC_Libeskind_brochure.pdf.

- Archivio storico della Presidenza della Repubblica. (2026, 19 aprile). *Portale storico della Presidenza della Repubblica*. <https://archivio.quirinale.it/aspr/gianni-bisiach/AV-002-000755/22-marzo-1912-marconi-installa-radio-sul-titanic>.
- Associazione di Protezione Civile TLC Cuneo. (2026, 11 maggio). *Le radiocomunicazioni digitali*. <https://tlc-cuneo.jimdofree.com/telecomunicazioni/le-radiocomunicazioni-digitali>.
- Cambridge University Press. (2026, 3 maggio). *Uno studio sulla localizzazione indoor bidimensionale utilizzando più cavi coassiali con perdite*. <https://www.cambridge.org/core/journals/apsipa-transactions-on-signal-and-information-processing/article/study-for-2d-indoor-localization-using-multiple-leaky-coaxial-cables/D4AB35F421520D24DD08AAE17560C745?utm>.
- CityLife. (2026, 26 aprile). *Il Masterplan*. <https://modulo.net/files/chunks/6089677fa0d556186b000056/60896b92a0d556186b000057.pdf>.
- CityLife. (2026, 26 aprile). *La nuova area smart di Milano tra innovazione, sostenibilità e condivisione*. <https://www.city-life.it/it?utm>.
- Leonardo S.p.A. (2026, 11 maggio). *Le tecnologie per le comunicazioni sicure*. <https://www.leonardo.com/it/news-and-stories-detail/-/detail/technologies-for-secure-communications>.
- Ministero dell'Interno. (2026, 2 aprile). *Report NUE 112 Piemonte e Valle d'Aosta*. https://prefettura.interno.gov.it/themes/custom/interno_theme/pdf/viewer.html?file=%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F90%2F2024-05%2Freport_2023_nue112_piemonte_e_valle_daosta_0.pdf.
- Mureo Torino. (2026, 25 maggio). *Riqualificazione dei Murazzi*. <https://www.museotorino.it/view/s/8d60a049e1524f55b846a075500a44de>.
- NATO OTAN. (2026, 19 maggio). *L'alfabeto fonetico NATO*. <https://www.nato.int/en/about-us/nato-history/history-by-theme/symbols-of-nato/nato-phonetic-alphabet>.
- Università degli Studi di Napoli Federico II. (2026, 19 aprile). *Onde di storia: l'evoluzione delle riviste tecniche di radio, televisione ed elettronica*. <https://biblioteca.dieti.unina.it/index.php/it/onde-di-storia-l-evoluzione-delle-riviste>.

tecniche-di-radio-televisione-ed-elettronica/191-focus-guglielmo-marconi-installa-il-radiotelegrafo-sul-titanic.

Università della Svizzera italiana. (2026, 30 maggio). *I “Murazzi del Po” presto saranno protetti da tecnologia sviluppata in Ticino*. <https://www.usi.ch/it/feeds/15568>.

6.3 Bibliografia

Anatriello, M. (2017). I due volti della sicurezza nella nuova governance delle pubbliche manifestazioni: analisi dei modelli sperimentali di gestione. *Ministero dell’Interno, Sede didattica residenziale*. <https://culturaprofessionale.interno.gov.it/FILES/docs/1260/3T.pdf>.

Francini, A. (2018). Storia della pubblica sicurezza (dalle origini alla polizia di prossimità). *Polizia di Stato*. https://questure.poliziadistato.it/statics/23/storia-della-p.s._1.pdf.

Muneretto, P. (2017, 16 marzo). Le manifestazioni ed i locali di pubblico spettacolo - Indicazioni procedurali e di prevenzione incendi per le commissioni di vigilanza -. *Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Venezia*. <https://www.vigilfuoco.it/sites/default/files/2024-02/Indicazioni%20per%20i%20Locali%20di%20Pubblico%20Spettacolo.pdf>.

Patrich, A. (2024). *Sicurezza pubblica e garanzie costituzionali. La libertà di riunione alla luce del bilanciamento tra situazioni giuridiche soggettive* [Tesi di laurea in Scienze del Governo e Politiche pubbliche]. Università degli Studi di Padova.

Tonelli, L. M. (2022). (RI)LEGGENDO I DIRITTI FONDAMENTALI NELLA . *Gazzetta Amministrativa* , 13. <https://www.gazzettaamministrativa.it/servizicu/rivista?rvid=41>.

Zaccarelli, G. (2026, 13 febbraio). Dopo Crans-Montana. Bar, ristoranti e locali di pubblico spettacolo: cosa occorre fare per la prevenzione incendi?. *Ingenio*. <https://www.ingenio-web.it/articoli/bar-ristoranti-e-locali-di-pubblico-spettacolo-cosa-occorre-fare-per-la-prevenzione-incendi/>.

Zuliani, A. (2026, aprile 19). Le fasi di pre-movimentazione in un'evacuazione: considerazioni e strategie . *Rivista di psicologia applicata all'emergenza, alla sicurezza e all'ambiente*. Tratto da <https://www.treccani.it/enciclopedia/radio>.

Ringraziamenti

Un ringraziamento sincero al Professor Alberto Lauria per avermi guidata nella redazione di questo lavoro di tesi e per avermi trasmesso la passione per questo ramo dell'ingegneria.

Un grazie profondo ai miei genitori ed a mia sorella, per essere sempre stati orgogliosi di me e per tutto l'amore che mi hanno donato in questi anni.

Infine, ringrazio il resto della mia famiglia e i miei amici per avermi accompagnata e supportata in questo importante percorso.