

RIVISTA UFFICIALE DEI VIGILI DEL FUOCO - MINISTERO DELL'INTERNO



MINISTERO
DELL'INTERNO

N.31

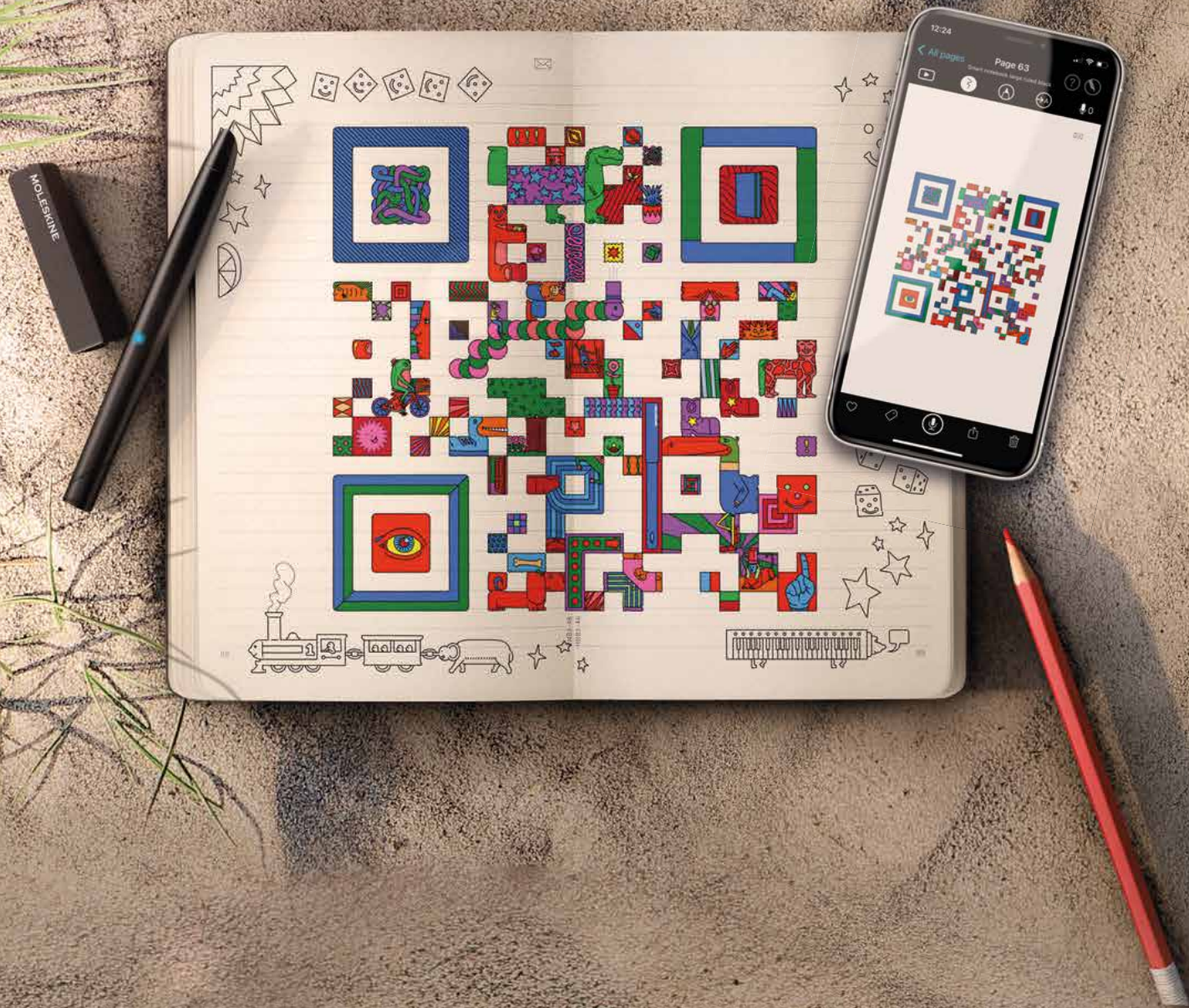
NOI VIGILI DEL FUOCO

N° 31 - BIMESTRALE - POSTE ITALIANE S.p.A. - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - 70% - LOMI DL 353/2003 CONV. L. 46/2004 ART. 1 C.D.C.B. MILANO

**DOSSIER
INCIDENTI
STRADALI**

**INTERVISTA
PRESIDENTE ACI**

LA MOLESKINE PIÙ POTENTE DI SEMPRE



SMART WRITING SYSTEM



CONDIVIDI

Manda mail o condividi idee direttamente dalla carta con il tocco personale della tua scrittura.



CONVERTI

Converti note scritte a mano in testo digitale, componile, colorale e sottolineale.



REGISTRA AUDIO

Registra gli audio in sincrono con la pagina su cui stai scrivendo. Riascoltali quando vuoi.



AUTO BACKUP

Ottieni un duplicato istantaneo da carta a digitale e porta con te tutte le tue Smart Moleskine in un colpo solo.



CREA OFFLINE

La Penna Smart caricherà automaticamente le tue note sulla app non appena torni online.

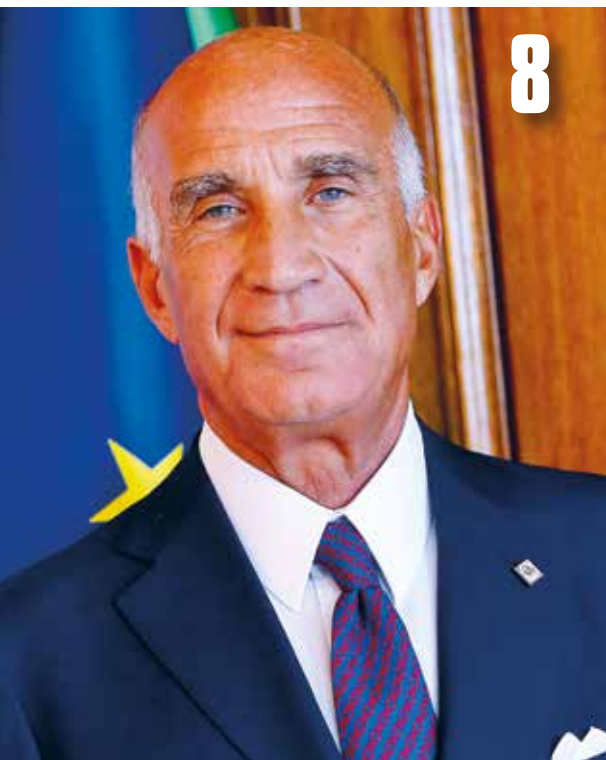


RICERCA

Cerca per parole chiave o per tag le tue note e ritrovale per argomento da tutte le tue Moleskine Smart.

Su moleskine.com/smart scopri tante altre funzioni e trova taccuini, cahier e planner Smart che funzionano con la Penna Smart e la App Notes.

SOMMARIO



8



16



52



34



68

EDITORIALE

- 7 **Il benessere organizzativo**
di Guido Parisi

INTERVISTA

- 8 **Intervista al presidente dell'ACI Angelo Sticchi Damiani**
di Luca Cari

APERTURA ARTICOLI

INCIDENTI STRADALI

- 16 **Sicurezza delle infrastrutture statali**
di Emanuele Renzi
- 20 **Cinquantamila interventi dei vigili del fuoco ogni anno sulle strade italiane**
di Cristina d'Angelo e Gianluca Del Moro
- 24 **Viabilità Italia**
di Santo Puccia
- 30 **Esercitazioni in galleria**
di Lorenzo Elia e Fabio Giovino
- 34 **Incendio d'auto ibride-elettriche**
di Roberto Gullì e Luca Puppa

- 38 **Incidente in una galleria pedonale**
di Fabrizio Baglioni

ATTUALITÀ

- 44 **IT CBRNDET**
di Francesco Pilo
- 48 **La componente sanitaria del team USAR in Turchia**
di Cristiana Lupini
- 52 **Antiochia esperienza e storia**
di Luca Rosiello
- 56 **Smart working oltre il virus. La crisi apre il futuro**
di Tiziana De Nunzio
- 60 **La giornata mondiale della sicurezza e della salute sul lavoro**
di Alessandro Gabrielli
- 64 **Il paradosso della rivoluzione digitale**
di Barbara Freno

APERTURA RUBRICHE

PREVENZIONE E SICUREZZA

- 68 **Gallerie stradali e ferroviarie**
di Luigi Capobianco e Armando De Rosa
- 70 **La modellazione dell'esodo in emergenza con l'approccio ingegneristico**
di Salvatore Longobardo

CULTURA, SPETTACOLO E ALTRO

- 74 **Il pompiere dell'aria: Rinaldo Enrico**
di Claudio Manzella
- 76 **Quando i pompieri si vestivano per strada**
di Agostino Barlacchi

SOCIAL

- 80 **Dialogo nel buio**
di Andrea Carbonari



L'ARTE ENTRA IN UN TEMPO NUOVO

12 TALENTI ITALIANI PER 12 OPERE D'ARTE.
CON I NOSTRI **4 POLI**, L'ARTE SI PRENDE
I SUOI **SPAZI** E I SUOI **TEMPI**
PER RAPPRESENTARE **UNA NUOVA**
IDEA DI MOVIMENTO.



PER MAGGIORI INFO
INQUADRA IL QR CODE

#TAKEYOURTIME



Gruppo FS
UN TEMPO NUOVO



N.31

*Sped. in AP 45%
art. 2 comma 20
lett. B legge 23/12/96
n°. 662/96*

*Registrazione
Tribunale di Roma
in data 20/10/2015
n°172/ 2015
ROC n° 14342
ISSN 2611-9323*

Proprietà della testata



Editore incaricato



PUBLIMEDIA SRL
www.publimeriasrl.com

Art director
ANTONELLA IOLLI

Impaginazione e impianti
STUDIO ABC ZONE (MI)

Stampa
REGGIANI PRINT SRL

RIVISTA UFFICIALE DEI VIGILI DEL FUOCO - MINISTERO DELL'INTERNO

NOI

VIGILI DEL FUOCO



On web

Approfondisci la
lettura con i QR CODE.

Puoi sfogliare la rivista
anche sul sito
WWW.VIGILFUOCO.TV

Direttore editoriale

LAURA LEGA

Direttore responsabile

LUCA CARI

Comitato scientifico

**GUIDO PARISI • MARCO GHIMENTI • FABIO ITALIA • ROBERTA LULLI • STEFANO MARSELLA • CLARA VACCARO
GAETANO VALLEFUOCO • LUCIA VOLPE**

Comitato di redazione

**MAURO CACIOLAI • VALTER CIRILLO • CRISTINA D'ANGELO • LORENZO ELIA • TARQUINIA MASTROIANNI •
MICHELE MAZZARO • LUCIA PIRRONI**

Segreteria di redazione

ALESSANDRO BARBARULO • ALESSIO CARBONARI • ANDREA CARBONARI • ANDREA PRILI

Traduzioni

MARIA STELLA GAUDIELLO

Concessionaria esclusiva per la pubblicità

PUBLIMEDIA SRL

VIALE PAPINIANO, 8 • 20123 MILANO

TEL. 02 5065338 • FAX 02 58013106

segreteria@publimeriasrl.com

rivistavigilidelfuoco@vigilfuoco.it

Contributi e contatti

noivigilidelfuoco@gmail.com

NUOVA JEEP® AVENGER. UN CONCENTRATO DI LIBERTÀ.



VIENI A SCOPRIRLA IN CONCESSIONARIA.

Il futuro è nelle tue mani. La nuova Avenger è puro DNA Jeep®.
Lasciati conquistare dal suo design audace e scopri la sua
sorprendente combinazione di affidabilità e versatilità.

Jeep®

www.jeep-official.it

Consumo di energia elettrica di **Jeep, Avenger full-electric** range per kWh/100km: 15,9 – 15,3; emissione di CO₂ (g/km): 0. Valori di omologazione determinati sulla base del ciclo combinato WLTP, aggiornati al 6 dicembre 2022. I valori indicati servono a fini comparativi. **Autonomia Jeep, Avenger full-electric**: 404 - 398 km. Valori di omologazione determinati sulla base del ciclo combinato WLTP, aggiornati al 6 dicembre 2022. I valori indicati servono a fini comparativi. L'autonomia effettiva e i valori effettivi di consumo di energia elettrica possono essere diversi e possono variare a seconda delle condizioni di utilizzo e di vari fattori. Per ulteriori informazioni, specifiche e dettagliate sull'autonomia elettrica di Jeep, Avenger e i vari fattori che influenzano tale autonomia elettrica saranno forniti su jeep-official.it non appena il veicolo sarà omologato. Consumo di carburante di **Jeep, Avenger benzina** (l/100 km): 5,6 - 5,5; emissioni CO₂ (g/km): 126-124. Valori di omologazione determinati sulla base del ciclo combinato WLTP, aggiornati al 6 dicembre 2022. I valori indicati servono a fini comparativi. I valori effettivi di consumo di carburante ed emissioni di CO₂ possono essere diversi e possono variare a seconda delle condizioni di utilizzo e di vari fattori. **Jeep® è un marchio registrato di FCA US LLC**

STOP FOR SAFETY: LA SICUREZZA È UN PERCORSO CONTINUO, CONDIVISO E COLLETTIVO

E-Distribuzione e i Vigili del Fuoco insieme per parlare di sicurezza sul lavoro



Il 4 maggio si è svolta “Stop For Safety”, l’iniziativa di E-Distribuzione per un confronto costruttivo e reciproco sulle tematiche legate alla sicurezza. Presenti anche i Vigili del Fuoco, attraverso i loro rappresentanti territoriali, per portare la testimonianza e l’expertise di chi lavora sul campo ogni giorno.

All’evento hanno partecipato **oltre 20 mila persone, tra dipendenti di E-Distribuzione e imprese appaltatrici**, in 110 sedi su tutto il territorio nazionale. È stato comunque garantito il presidio, la sicurezza e l’esercizio della rete elettrica grazie ai collegi dislocati nelle realtà operative.

Ad aprire l’evento è stato Vincenzo Ranieri, Amministratore Delegato di E-Distribuzione, con un quesito rivolto a tutti: **“Cosa sarebbe successo se?”**, avviando così le riflessioni.

“Nessuno è mero spettatore ed ecco perché siamo tutti riuniti insieme: sindacati, Vigili del Fuoco, imprese, operativi, tecnici e manager. **Perché la sicurezza della persona e la sua tutela è la priorità ed è parte integrante del lavoro di tutti noi**” ha sottolineato l’AD.

Un percorso dove è vitale il ruolo di tutti i soggetti, come hanno affermato i VVF che sono intervenuti in ogni sede scelta per raccontare il loro operato sul campo e la sinergia in atto con l’Azienda, nelle numerose occasioni di collaborazione e in particolare durante le emergenze.

E a proposito di leadership, in chiusura è stato sottolineato come **la chiave di volta siano le persone e la loro capacità di interpretare il valore della safety come un risultato di squadra.**

A ricordarci così che la sicurezza dipende da tutti, in un mutuo scambio virtuoso.



Guido Parisi

Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco



IL BENESSERE ORGANIZZATIVO

DL 22 APRILE 2023 N. 44: UN NUOVO SERVIZIO ORIENTATO
ALLA SALUTE DEI VIGILI DEL FUOCO

Durante la manifestazione internazionale che si è tenuta a Roma dal 14 al 24 aprile, alla presenza di centinaia di Vigili del fuoco provenienti dalle principali capitali europee, un focus specifico è stato dedicato alla sicurezza sul lavoro.

Negli stessi giorni, inoltre, è stato emanato il D.L. 22 aprile 2023, n. 44, che consentirà l'istituzione di un nuovo servizio orientato alla salute e al benessere organizzativo dei Vigili del fuoco. Tutto ciò a conferma di una sempre maggiore attenzione alle condizioni di lavoro, nel solco rimarcato dall'ultima legge di bilancio che, oltre ad aver previsto investimenti su nuovi sistemi tecnologici, ha finanziato per la prima volta un'edilizia residenziale a favore del personale non residente (housing sociale), nella consapevolezza che una più diffusa attenzione al tema può favorire una migliore qualità della vita, cementando il senso di appartenenza. Ciò dispiega effetti virtuosi sui livelli di soddisfazione personale e familiare e, indirettamente, sullo stato di salute e sul benessere individuale grazie ad un migliore equilibrio tra i diversi ambiti di vita. E le leve per agire sul benessere organizzativo sono molteplici: dalle valutazioni sullo stress lavoro correlato mediante indicatori strutturali alle rilevazioni sui fattori di rischio organizzativo, passando per l'attivazione di un valido sostegno psicologico al personale che sperimenta situazioni di particolare criticità.

In sintesi, il benessere organizzativo può ricondursi, principalmente, ad un contesto lavorativo sicuro e salubre; a buone relazioni interpersonali nel proprio ambiente; alla chiarezza dei ruoli organizzativi; alle prospettive di crescita

professionale e di sviluppo della persona; al coinvolgimento del personale nelle politiche organizzative; al rispetto di codici morali e deontologici; alla valorizzazione delle competenze; alla ricerca di conciliazione tra sfera di vita lavorativa ed extra-lavorativa. Tutte estrinsecazioni di una traccia già segnata con l'art. 2 del d.lgs. n.81/2008 ove il riferimento alla "salute" vuole esprimere lo "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale", non solo, quindi, l'assenza di malattia o infermità.

Promuovere il benessere richiede un cammino ancora lungo, per il quale tutti noi ci dobbiamo attrezzare, tanto più che abbiamo attraversato un periodo tanto complicato quanto inatteso, e che sono in atto notevoli ulteriori mutamenti. Mi riferisco, in particolare, alla rivoluzione di tipo elettronico/informatico che sta nuovamente cambiando il lavoro e i suoi contenuti, anche con i nuovi sistemi di tipo robotizzato e di formazione a distanza. Elementi di progresso che, tuttavia, non devono far perdere il contatto con la realtà, le relazioni sociali dirette, il lavoro di gruppo: un ambiente di lavoro migliore si costruisce su queste basi.

"Tutti per uno, uno per tutti", sentenziava l'autore dei "Tre Moschettieri" Alexandre Dumas, e quella storia, riletta da adulti, fa comprendere ancor di più la straordinarietà del messaggio che vuol veicolare, sottolineando l'importanza del lavoro di squadra, della perenne aspirazione all'eccellenza, dello spirito di sacrificio, della fiducia nell'altro, dalla generosità e, naturalmente, della virtù più alta di tutte: la ferma dedizione ad una causa più grande.



INTERVISTA AL PRESIDENTE DELL'ACI ANGELO STICCHI DAMIANI

PREVENZIONE, EDUCAZIONE STRADALE, SICUREZZA
DEI VEICOLI, MIGLIORI INFRASTRUTTURE STRADALI, LE MISURE
PER RIDURRE GLI INCIDENTI STRADALI

LUCA CARI



Gli incidenti stradali fanno ogni anno tante vittime. È un tema sensibile per i vigili del fuoco, che nel 2022 hanno fatto più di 51.000 interventi di questo tipo, quasi il 10% delle attività di soccorso complessive. Qual è la tendenza?

Gli incidenti stradali sono una piaga che ogni anno miete migliaia di vittime e la tendenza non fa intravedere una inversione di trend significativa, in particolare per quanto riguarda i giovani e gli utenti più vulnerabili, come i pedoni. Secondo i dati più recenti, nel 2021 quasi 400 giovani tra 0 e 24 anni, su circa 3mila vittime, hanno perso la vita e che su un totale di 204mila coinvolti in incidenti più di 50mila sono giovani rimasti feriti o uccisi. Se guardiamo all'utenza più vulnerabile, cioè i pedoni, parliamo di

quasi una vittima al giorno. Sono infatti 307 i pedoni uccisi lo scorso anno sulle strade italiane: una media di 25 persone al mese. E questa è una stima che non tiene conto dei decessi avvenuti in ospedale a distanza di tempo dall'evento. Perdono la vita il 30% dei pedoni che vengono investiti da un veicolo che viaggia a 40 km/h. E il dato più allarmante è che un incidente su 4 che vede coinvolto un pedone avviene su un attraversamento pedonale. La responsabilità non è sempre di chi guida, ma anche di chi attraversa in modo sconsiderato. I numeri dei rapporti periodici sugli incidenti stradali fanno rabbrivire e richiedono una forte strategia politica e interistituzionale. Anche per questo come ACI partecipiamo ai tavoli governativi sul tema.

Quali sono le principali cause degli incidenti?

Le cause, com'è noto, possono essere diverse. Eccesso di velocità, distrazione, guida in stato di alterazione dovuta all'assunzione di alcool o di sostanze stupefacenti, scarsa illuminazione, mancanza di manutenzione del manto stradale e della segnaletica, di revisione del veicolo e dei suoi sistemi di sicurezza o una combinazione di questi elementi. Sono pochi i guidatori che non sono stati mai coinvolti in un incidente, con o senza responsabilità. Per questo l'ACI studia ed esamina il fenomeno anche grazie alla collaborazione delle sedi territoriali, dell'Istat, dell'ufficio studi Fondazione Caracciolo e di altre istituzioni. Ed è per questo che l'ACI investe risorse nell'ambito della formazione, della comunicazione e dell'informazione per cercare di prevenire l'incidentalità e ridurre il numero di vittime della strada, anche in risposta all'impegno che il nostro Paese ha assunto con l'ONU quando nel 2015 ha sottoscritto l'Agenda 2030 che tra i propri obiettivi ha proprio il dimezzamento delle vittime degli incidenti stradali entro il 2030.

Ma la prevenzione?

Le cause "tecniche" o infrastrutturali, come la manutenzione dell'auto e quella delle strade e della segnaletica, sarebbero tutte prevenibili. Così come prevenibili e prevedibili sono quelle legate all'errore umano se fossimo tutti davvero consapevoli dei potenziali rischi dovuti a negligenza o comportamenti sbagliati. Ma in questa sfera è molto difficile intervenire proprio perché la percezione del rischio è diversa da persona a persona. Ed è proprio per questo che serve un cambiamento di tipo culturale da stimolare attraverso una forte e costante sensibilizzazione, attraverso corsi di guida sicura per fare comprendere al guidatore i propri limiti e educarlo a gestire ogni possibile condizione di rischio. L'ACI, grazie ad accordi con il Ministero dell'Istruzione e del Merito organizza corsi di formazione anche nelle scuole a partire dai più piccoli, per fare crescere la consapevolezza del pericolo quando si attraversa la strada, non si allacciano le cinture, ci si distrae anche solo per un paio di secondi e che quando ci si mette alla guida l'attenzione e la prudenza devono essere massime.



Per diminuire il numero degli incidenti quale strumento è più efficace: repressione, educazione stradale, sicurezza dei veicoli, migliori infrastrutture stradali?

Come ho detto, tutti questi elementi devono essere considerati insieme e in modo integrato. Perché prese singolarmente queste misure non sono sufficienti a prevenire gli incidenti. Ed è proprio per questo che bisogna puntare a un cambio di mentalità. Anche se tutti sanno che guidare può essere rischioso e quali sono le cause degli incidenti più prevenibili, in molti casi si commettono errori fatali, come mettersi alla guida in stato di ebbrezza, rispondere a un messaggio al cellulare, dimenticare di allacciare le cinture o di assicurare un seggiolino, trascurare la manutenzione dei dispositivi di sicurezza della propria vettura. Per questo dobbiamo puntare in primis sull'educazione e sulla formazione, anche con l'ausilio di simulatori nelle scuole guida. Perché non basta conoscere la teoria e fare qualche lezione per acquisire una buona esperienza di guida. Quella si acquisisce negli anni. Così come ritengo sia troppo poco un anno dalla patente per consentire a un giovane di guidare un'auto di potenza superiore ai 55kw. Nemmeno le sanzioni pecuniarie o amministrative bastano a scongiurare comportamenti scorretti.

Il cambio culturale e di mentalità richiede tempo...

Certo, ma nel frattempo occorre agire in modo sistemico su tutti i fronti. Ed è anche per questo che l'ACI è impegnata nell'analisi approfondita del fenomeno dell'incidentalità. Svolge attività di studio attraverso le Aree professionali Statistica e Tecnica, anche in collaborazione con ISTAT, realizza analisi, elaborazioni e pubblicazioni, indispensabili per l'individuazione delle principali aree di rischio e migliori misure d'intervento. L'area Professionale tecnica inoltre realizza anche studi di eco sostenibilità relativi a veicoli, infrastrutture, per la messa in sicurezza della viabilità urbana ed extraurbana a supporto di amministrazioni locali. Inoltre, attraverso la Fondazione Caracciolo, realizza studi e pubblicazioni tematiche di analisi e approfondimento in materia di mobilità sicura e sostenibile.





BAI

VIGILI
DEL FUOCO

72



L'ACI è sempre impegnata con efficaci campagne di sensibilizzazione. Su quale aspettano puntano?

Le attività dell'ACI in questo campo riguardano vari aspetti. Oltre ai corsi nelle scuole di ogni ordine e grado, l'ACI sensibilizza e forma guidatori attraverso le autoscuole ACI Ready2Go, che abbinano al programma tradizionale anche l'utilizzo di simulatori e prove di guida in aree protette, oltre ad approfondimenti su diverse tematiche, come la eco mobilità e le regole di primo soccorso. Attraverso i corsi di Guida Sicura, organizzati da ACI Vallelunga, attualmente estesi anche alla micromobilità, formiamo guidatori capaci di muoversi su qualsiasi veicolo nel rispetto degli altri utenti della strada. Con le giornate formative ACI SARA Safe Factor, alle quali collabora anche ACI Ready2Go, raggiungiamo i ragazzi maggiorenni prevalentemente già in possesso di patente A e B, ai quali un pilota professionista spiega la differenza della guida sportiva e della guida preventiva su strada. Attraverso le campagne di comunicazione cerchiamo di tutelare anche l'utenza debole. Il rispetto dei pedoni e dei ciclisti è stato valorizzato nelle campagne di sensibilizzazione organizzate negli ultimi anni e identificate con il messaggio “#rispettiamoci”. Ulteriori campagne sono realizzate in collaborazione con la FIA e l'ETSC (European Transport Security Council), particolarmente attenta ai temi della sicurezza dei pedoni.

Il futuro è proiettato sulle alimentazioni a basso impatto, elettrico, idrogeno. Come vede la trasformazione progressiva del parco auto?

Il dibattito sulla transizione ecologica oggi è incentrato sulla tec-

nologia o le fonti energetiche che alimenteranno le auto in futuro. Allo stato attuale, secondo molti osservatori e sulla base degli studi approfonditi che l'ACI stessa sta conducendo, si prospetta la convivenza di una pluralità di fonti energetiche e di tecnologie di propulsione. Si pensa, quindi, a una mobilità in cui il petrolio e il gas, i biocarburanti e il biometano, gli e-fuels l'elettrico da fonti rinnovabili, l'idrogeno e altre fonti ancora possano coesistere. Ma non sembra ancora possibile privilegiare alcuna delle diverse tecnologie, poiché tutte presentano pro e contro. Al di là di quelle che saranno le scelte di mercato, è necessario e urgente provvedere a uno svecchiamento del parco circolante se vogliamo rispettare gli impegni dettati dalla transizione ecologica. In Italia, fanalino di coda in Europa per la vetustà delle auto, circolano, infatti, oltre 40 milioni di automobili e di queste oltre 10 milioni hanno più di 20 anni. Due veicoli su 3 vanno da euro 0 a euro 4, circa 21 milioni di autovetture, e hanno più di 9 anni. I diesel euro 6, ad esempio, inquinano 28 volte meno di un euro 1; gli euro 4, il 50% in meno di un euro 3. Un euro 4 a benzina emette il 172% in meno di CO₂ di un euro 1. Per questo tra le nostre principali proposte ci sono gli incentivi per il passaggio ad auto meno inquinanti. Come quella di introdurre incentivi per sostituire una vettura vecchia con un usato più recente (da Euro 4 in poi), più sicuro e meno inquinante, favorendo anche chi non si può permettere l'acquisto di un'auto nuova. L'incentivo usato su usato, anche tra privati, non solo ridurrebbe drasticamente le emissioni di gas serra e di inquinanti, ma anche la probabilità di incorrere in incidenti gravi, coniugando il binomio sicurezza e sostenibilità. 🌱



verisure

Proteggi la tua casa da ogni pericolo.

Con la nuova tecnologia d'Allarme PreSense®



Ricerca su 12.000 consumatori svolta da Circana, su selezione di servizi venduti in Italia. prodottodellanno.it cat. Servizi Simple Experience per la sicurezza

800 599 599



verisure.it

GALLERIE D'ITALIA
TORINO

JR

DÉPLACÉ·E·S

PER LA PRIMA VOLTA
IN UN MUSEO ITALIANO

9/02/2023
16/07/2023

Gallerie d'Italia - Torino
Piazza San Carlo, 156

GALLERIEDITALIA.COM



CON IL PATROCINIO DI



IN COLLABORAZIONE CON



Fondazione
Compagnia
di San Paolo

INTESA  SANPAOLO

ARTICOLI

SICUREZZA STRADALE, CERTIFICAZIONE
MODULO CBRN VVF, TERREMOTO
TURCHIA, RIVOLUZIONE DIGITALE



INCIDENTI STRADALI

SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI

IL RUOLO DI ANSFISA NATA DOPO IL TRAGICO CROLLO
DEL PONTE MORANDI A GENOVA

EMANUELE RENZI

DIRETTORE GENERALE DELLA DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI DI ANSFISA







L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) è stata istituita dall'articolo 12 del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109, a seguito del tragico crollo del viadotto Polcevera nel 2018. ANSFISA, fermi i compiti, gli obblighi e le responsabilità degli enti proprietari e dei soggetti gestori in materia di sicurezza, promuove e assicura la vigilanza sulle condizioni di sicurezza del sistema ferroviario nazionale, delle infrastrutture stradali e autostradali e degli impianti fissi. La Direzione Generale per la Sicurezza delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (DGISA), che esercita le funzioni di cui all'articolo 12, commi 4, 4 bis, 4-ter e 5 del decreto-legge 109 del 2018, svolge anche i compiti di supporto alla Commissione permanente per le gallerie. ANSFISA rappresenta il soggetto terzo e aggregatore di tutte le competenze finalizzate alla promozione della sicurezza delle infrastrutture stradali. I compiti della DGISA spaziano dalle attività di tipo teorico (studio, ricerca e sperimentazione in materia di sicurezza delle infrastrutture stradali e autostradali) alle attività ispettive sul campo (ispezioni di tratta, di opera e audit di sistema) e sono indirizzati a tutti i singoli componenti nonché al sistema strada nel suo insieme. Per quanto attiene alla sicurezza della strada in senso stretto (tracciato, pavimentazioni, opere accessorie, condizioni ope-

rativa) l'Agenzia esplica le funzioni previste dal decreto legislativo n. 35 del 2011, ovvero stabilisce modalità, contenuti e documenti costituenti la valutazione dei progetti di infrastruttura, tiene l'elenco dei soggetti che possono effettuare i controlli e ne cura la formazione; provvede alla classificazione dei tratti ad elevata concentrazione di incidenti ed effettua le ispezioni di sicurezza.

La sicurezza dei tratti stradali all'interno delle gallerie è invece disciplinata dal decreto legislativo n. 264 del 2006, il quale - oltre agli aspetti di sicurezza legati alla strada - pone attenzione agli aspetti impiantistici per gestire il rischio di incendio. In tale contesto, in ANSFISA è insediata la Commissione Permanente Gallerie, che esercita le funzioni di autorità amministrativa previste nella direttiva 2004/54/CE per tutte le gallerie situate sulla rete transeuropea con una lunghezza maggiore di 500 m situate sul territorio nazionale. La Commissione è responsabile delle ispezioni, delle valutazioni e delle verifiche funzionali, approva i progetti per l'attuazione delle misure di sicurezza predisposti dal gestore e provvede alla messa in servizio delle nuove gallerie.

La gestione della sicurezza strutturale delle opere civili (ponti, viadotti, gallerie etc.), invece, si basa sul quadro regolamentare delineato dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, per



quanto alla progettazione ed esecuzione di interventi sull'esistente o di opere nuove, e, per le opere esistenti, dalle Linee Guida ponti e Linee Guida gallerie di recente emanazione. In tale contesto, i compiti dell'Agenzia consistono nell'attività ispettiva e di verifica a campione sulle infrastrutture in esercizio, secondo una programmazione annuale comunicata al Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, obbligando i gestori, in quanto responsabili dell'utilizzo sicuro delle stesse, a mettere in atto le necessarie misure di controllo del rischio, nonché all'esecuzione dei necessari interventi di messa in sicurezza. Durante tali ispezioni l'Agenzia esamina l'avvenuto adempimento, da parte del Gestore, alle disposizioni delle citate LG ponti e LG gallerie.

In un'ottica sistemica, l'Agenzia effettua audit di sistema presso i gestori autostradali, finalizzati a esaminare l'efficacia delle modalità organizzative e delle procedure gestionali da essi adottate, nel quadro della progressiva implementazione di Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS) rispondenti alle LG SGS-ISA.

L'obiettivo di lungo termine che ANSFISA intende conseguire è l'implementazione di un nuovo approccio alla sicurezza stradale, nel quale tutti gli aspetti della sicurezza siano trattati con un linguaggio comune, che consenta di confrontare tra loro - in

termini qualitativi e quantitativi - i livelli di rischio associati ai diversi componenti, così da poterli ricondurre, combinandoli, a un unico indicatore, sintetico, della sicurezza di una infrastruttura stradale.

Lo strumento tecnico che consente tale sintesi è il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS). Rilevato che in diversi settori del trasporto (navale, ferroviario, aviazione) l'adozione di SGS è una prassi consolidata, al fine di favorirne l'adozione anche da parte dei gestori stradali e autostradali ANSFISA ha predisposto le Linee guida per la implementazione, certificazione e valutazione delle prestazioni dei sistemi di gestione della sicurezza (SGS-ISA) per le attività di verifica e manutenzione delle infrastrutture stradali e autostradali che costituiscono un riferimento utile al gestore per la prima implementazione del SGS, per il suo progressivo perfezionamento e per la sua certificazione da parte di organismi di parte terza.

Il raggiungimento di un sistema uniforme per la sicurezza della rete stradale è un obiettivo ambizioso quanto sempre più necessario anche in vista dell'adozione di nuove tecnologie per il trasporto su strada: smart roads e sistemi di guida autonoma apriranno nuovi scenari dove sarà fondamentale l'azione sinergica dello Stato, ANSFISA e i gestori a tutela della sicurezza. 🌸



INCIDENTI STRADALI

CINQUANTAMILA INTERVENTI DEI VIGILI DEL FUOCO OGNI ANNO SULLE STRADE ITALIANE

LA STRATEGIA DEL DIPARTIMENTO PER UNA PROGRESSIVA
STABILIZZAZIONE DELLA PRESENZA DI PERSONALE NEI PUNTI
A MAGGIOR RISCHIO DELL'INFRASTRUTTURA AUTOSTRADALE
NAZIONALE

CRISTINA D'ANGELO E GIANLUCA DEL MORO

DIRIGENTE E FUNZIONARIO UFFICIO DI COLLEGAMENTO DEL CAPO DIPARTIMENTO E DEL CAPO DEL CORPO

Fin dalle origini del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, la delimitazione dei confini di ciò che dovesse rientrare nell'ambito del servizio di soccorso tecnico urgente cominciava a comprendere la materia dell'infortunistica stradale, in ragione del primo sviluppo – anche in Italia – dell'industria automobilistica, della crescente costruzione di nuove strade di tipo moderno e del conseguente graduale ampliamento del parco veicoli circolante.

Tale competenza, in effetti, veniva ricavata dalla combinata lettura delle norme emanate tra il 1935 ed il 1941, secondo cui il

servizio “...dei soccorsi tecnici” prevedeva l’“...opera tecnica di soccorso in occasione di pubblica calamità, d'improvvisa o minacciante rovina di edifici, di frane, di piene, di alluvioni; la rimozione di eventuali ostacoli che intralcino la circolazione stradale...” includendo “... tutti i casi in cui l'opera dei Vigili del fuoco può tornare utile alla salvezza delle persone e delle cose...”, con uno scenario dell'intervento via via individuato da “...luogo dell'incendio”, a “...luogo del sinistro” e poi a “...luogo del disastro”.

La costante evoluzione delle competenze dei Vigili del fuoco, cresciute di pari passo con i mutamenti politici, sociali ed economici del Paese, ha infine portato all'attuale definizione degli interventi di soccorso tecnico urgente delineata dall'art. 24 del decreto legislativo 139/2006 che, in maniera inequivocabile, li definisce “...opera tecnica di soccorso in occasione di incendi, di incontrollati rilasci di energia, di improvviso o minacciante crollo strutturale, di incidenti ferroviari, stradali e aerei e, ferma restando l'attribuzione delle funzioni di coordinamento in materia di protezione civile, di frane, di piene, di terremoti, di alluvioni o di ogni altra pubblica calamità...”.

Se, dunque, il coinvolgimento nelle operazioni di soccorso tecnico derivanti da infortunistica stradale è stato un obiettivo che il legislatore ha inteso far perseguire al Corpo nazionale fin dagli albori, soprattutto negli ultimi anni l'esponentiale aumento del traffico veicolare (in particolare quello dei mezzi di trasporto pesante o di sostanze e merci pericolose), col conseguente incremento degli incidenti stradali e autostradali di grande rilievo per l'incolumità pubblica (con un numero di interventi, che ha visto coinvolto il Corpo nazionale, salito costantemente dai 29.987 – su 799.481 interventi di soccorso



complessivi – del 2012 ai 49.379 – su 912.593 interventi di soccorso complessivi – del 2021, purtroppo anche dovuti a vetustà dell'infrastruttura e/o alle mancate manutenzioni di gallerie, ponti e viadotti, come nel tragico evento del Ponte Morandi di Genova), nonché la recentissima esigenza di portare avanti il piano di potenziamento e di rinnovo delle infrastrutture autostradali nell'ambito del PNRR, hanno fatto prendere atto della necessità di un deciso quanto graduale cambiamento di strategia da parte del Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile nel solco del rafforzamento del dispositivo di soccorso dei Vigili del fuoco anche in questo particolare ambito, puntando soprattutto sul concetto di sicurezza partecipata.

Mentre, da un lato, l'Amministrazione ha inteso agevolare l'intervento del personale VF operante attraverso la stesura di un nuovo modello di procedure operative standard con l'emana-zione di uno specifico manuale nel 2021, d'altro canto si è dato avvio, difatti, ad una serie di proficue partnership coi maggiori players autostradali nazionali nonché con altre organizzazioni pubbliche nazionali e territoriali, tese a garantire una più capillare presenza degli operatori del soccorso VF nei punti più nevralgici della vasta rete autostradale italiana al fine di garantire una maggiore rapidità d'intervento.

Negli ultimi anni, pertanto, sono da leggere come un primo passo in tal senso gli accordi di collaborazione quali i presidi temporanei VF mantenuti durante i lavori di adeguamento dell'A3 Salerno-Reggio Calabria, con accordi sottoscritti dal Commissario straordinario appositamente nominato dal Governo, gli accordi sottoscritti tra il 2016 ed il 2018 tra il Comando VV.F. di Imperia e la Società Autostrada dei Fiori per presidi temporanei durante la stagione estiva a causa del mag-



gior afflusso di traffico veicolare, gli accordi sottoscritti nel 2016 e nel 2021 tra il Comando VV.F. di Firenze e la AUSL Toscana centro per il presidio VF per il cantiere della variante di valico dell'Autostrada A1, i presidi autostradali VF previsti dagli accordi sottoscritti dalla Direzione regionale VV.F. Sicilia e la Società di gestione delle Autostrade Siciliane nel 2018 per finire con quelli più recenti del 2020-2021. I sopra citati accordi hanno previsto la dislocazione temporanea di squadre operative VF supplementari in alcuni punti a maggior rischio delle relative reti autostradali, coi conseguenti oneri – ex art. 17 della legge 246/2000 – in carico agli Enti gestori delle autostrade richiedenti lo specifico servizio.

Più di recente, invece, da parte del Dipartimento è stato registrato un importante *upgrade* di tale strategia tendente – sempre attraverso il fondamentale strumento della *partnership* pubblico-pubblico e pubblico-privato – a prevedere una progressiva stabilizzazione della presenza dei Vigili del fuoco in determinati punti a maggior rischio dell'infrastruttura autostradale nazionale secondo un concetto di prossimità in linea con le tempistiche d'intervento a suo tempo delineate dal Progetto "Soccorso Italia in 20 minuti".

In tal senso, nel febbraio del 2022 è stato stipulato uno specifico protocollo d'intesa che ha consentito di avviare un'ampia collaborazione con Autostrade per l'Italia (ASPI) proprio con la finalità di migliorare la sicurezza autostradale cercando di garantire un più alto standard di sicurezza a favore degli utenti della rete autostradale, degli operatori di Autostrade nonché degli operatori del soccorso, soprattutto in caso di incidenti in galleria.

Nell'ambito delle attività previste – comprensive della condivisione delle rispettive procedure operative, dello scambio di dati e di formazione – è stata stabilita la possibilità che ASPI

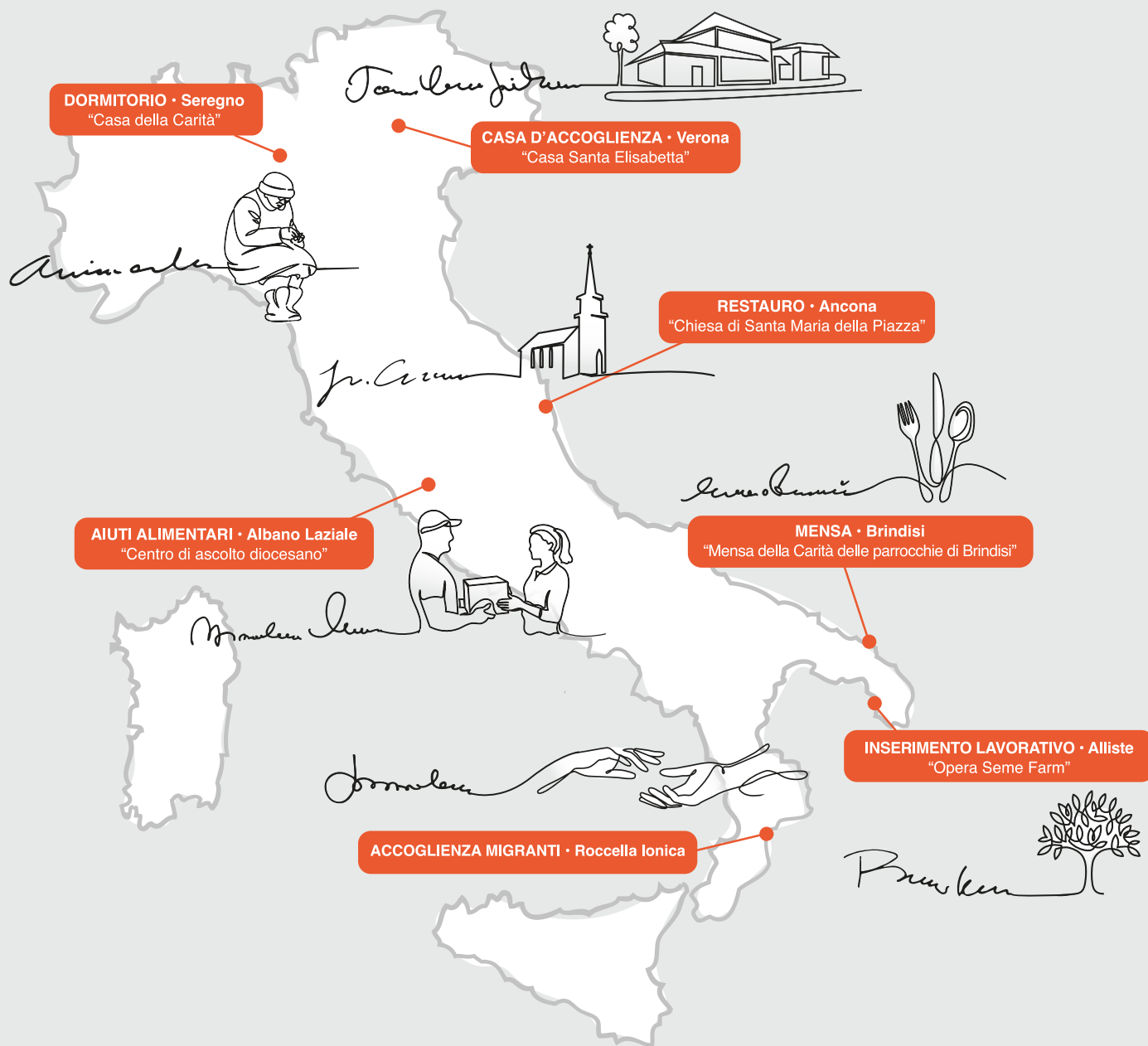
possa concedere in uso al Corpo nazionale dei Vigili del fuoco aree ed edifici, anche in prossimità della rete autostradale, da destinare a sedi VF da realizzare o potenziare con il contributo della stessa ASPI.

Una prima attuazione di tale protocollo d'intesa è stata effettuata con un accordo discendente tra Direzione regionale VV.F. Toscana e ASPI, sottoscritto già nel marzo del 2022, avente ad oggetto la disponibilità di un'area di pertinenza del tratto autostradale tra Firenze e Bologna da destinare a sede del Distaccamento VV.F. di Barberino del Mugello, dapprima con il collocamento *in situ* di moduli prefabbricati di tipo abitativo, con i relativi impianti e servizi, idonei alla realizzazione di una sede provvisoria, comprensiva di strutture amovibili di deposito e di ricovero dei mezzi di servizio, che saranno successivamente sostituite con l'edificazione della sede definitiva di servizio.

È, invece, attualmente in fase di valutazione la recentissima proposta di una sede sperimentale in prossimità dello svincolo di Capodimonte – nodo nevralgico per i collegamenti sull'asse Tangenziale di Napoli – da attuarsi con accordo con la Società di gestione della Tangenziale di Napoli (TANA S.p.A.), appartenente al Gruppo facente capo ad ASPI, prevedente un presidio h12 giornaliero per un biennio, con oneri a carico di TANA S.p.A.

Iniziative, queste, che non resteranno casi isolati dal momento che – come già ampiamente sperimentato nell'ambito dei potenziamenti temporanei dei dispositivi territoriali di soccorso e della lotta attiva agli incendi di bosco – la sinergia tra Amministrazioni pubbliche e settore privato è la carta vincente per aumentare i livelli di sicurezza del territorio e della comunità nonché per garantire la resilienza, il rilancio e la competitività del Sistema-Paese. 🌸

La tua firma può diventare *migliaia* di gesti d'amore.



Accogliere, garantire un pasto caldo, offrire un riparo, una casa, restituire dignità, confortare, proteggere. Sono solo alcuni dei gesti d'amore che contribuirai a realizzare con una firma: quella per l'8xmille alla Chiesa cattolica.

Scopri come firmare su 8xmille.it





VIABILITÀ ITALIA

LE STRUTTURE PUBBLICHE E I PRIVATI CHE INTERVENGONO
IN SITUAZIONI DI CRISI IMPATTANTI SULLA REGOLARITÀ DELLA
CIRCOLAZIONE STRADALE E FERROVIARIA

SANTO PUCCIA

DIRIGENTE DELLA POLIZIA DI STATO



La creazione della struttura.

Nel gennaio e febbraio 2004 l'Italia centro settentrionale fu interessata da precipitazioni nevose di notevole intensità che determinarono forti criticità sulla rete autostradale, con difficoltà per le persone in viaggio. L'esigenza di affrontare più efficacemente simili eventi indusse il Governo, con Decreto Interministeriale del 27 gennaio 2005, a costituire, presso il Ministero dell'Interno, il "*Centro di coordinamento nazionale in materia di viabilità*", una struttura destinata a fronteggiare le crisi sulla rete stradale ed autostradale. L'organismo multi-agenzia con successivo decreto del 15 novembre 2011 ha assunto la denominazione e la composizione attuale, mantenendo in capo al Direttore, *pro tempore*, del Servizio Polizia Stradale le funzioni di Presidente.

In sintesi, Viabilità Italia è costituita da rappresentanti di Enti/strutture pubblici e privati chiamati direttamente o indirettamente ad intervenire o gestire situazioni di crisi potenziali o in atto, impattanti sulla regolarità della circolazione stradale e/o ferroviaria, riferita ad aree geografiche estese.

La composizione.

Viabilità Italia, presieduta dal Direttore del Servizio Polizia Stradale, è composta da un rappresentante delle seguenti strutture: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (con funzioni di vicepresidente per le attività di analisi e pianificazione); Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa Civile (che svolge le funzioni di vicepresidente per le attività operative); Dipartimento per l'amministrazione generale, per le Politiche del personale dell'amministrazione civile e per le Risorse strumentali e finanziarie; Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri; Servizio Polizia Stradale; Servizio Polizia Ferroviaria; Arma dei Carabinieri; ANAS-Gruppo Ferrovie dello Stato S.p.A.; Associazione italiana società concessionarie autostrade e trafori – AISCAT; Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.; Direzione generale per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; Unione delle Province d'Italia-UPI; Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI.

La mission.

Viabilità Italia nasce per mettere a fattor comune tutte le informazioni e i dati disponibili, ottimizzando le specifiche competenze di ciascuna struttura presente al Tavolo di coordinamento, nell'obiettivo di garantire la libertà di circolazione e la sicurezza stradale.



A tal fine l'Organismo svolge compiti sia di pianificazione, tramite l'analisi preventiva di eventi che possano determinare turbative alla circolazione stradale e ferroviaria (da qui il "Piano esodo estivo" ed il "Piano neve"), sia di gestione coordinata di criticità in atto o potenziali, causate da avversità atmosferiche, grandi esodi, gravi incidenti ecc., anche attraverso strategie ed interventi operativi decisi nell'immediato.

In particolare nell'ambito dell'attività di pianificazione per distribuire meglio le partenze dei vacanzieri nel *periodo estivo*, sulla base dei dati storici forniti dai gestori delle strade ed autostrade, oltre ad indicare le direttrici di rilevanza nazionale maggiormente interessate dal traffico turistico, predispone il *calendario* con la previsione delle giornate con traffico intenso – i cc.dd. "Bollini di traffico",

nonché la mappa dei cantieri inamovibili e degli itinerari alternativi alle autostrade.

Nel periodo invernale l'impegno di Viabilità Italia si focalizza nella prevenzione e gestione delle crisi al sistema viario nazionale in caso di precipitazioni nevose. In via preventiva, viene aggiornato e implementato il piano di intervento per la gestione razionale della circolazione stradale, soprattutto dei mezzi commerciali, e per l'assistenza agli utenti in difficoltà. Il piano neve prevede in particolare: la mappatura delle aree e dei nodi autostradali più esposti a problemi di viabilità a causa della neve; la mappatura delle aree, interne ed esterne alle autostrade, e dei tratti autostradali dove fermare i mezzi pesanti per le operazioni di filtraggio; le azioni di tutti i soggetti coinvolti nelle emergenze che interessano la rete viaria nazionale.



Dalla creatività, dalla passione, dall'eccellenza e da un know-how esclusivo, nasce CAURUM, azienda internazionale leader nel settore chimico. CAURUM è specializzata nell'affinazione, nella trasformazione, nella produzione e riconversione dei metalli preziosi, dandone anche un valore aggiunto tramite il loro trading.

L'Azienda si occupa del recupero efficace e della trasformazione di Oro, Argento, Platino, Palladio, Rodio, Rutenio, Iridio, rendendone gli scarti una fonte rinnovabile ed inesauribile tramite modelli eco-innovativi, nella prospettiva di un'incessante ricerca, sviluppo ed impegno in tema di sostenibilità ambientale. CAURUM, nel 2021, ha ampliato i processi produttivi ed investito in nuovi impianti all'avanguardia, progettando e pensando l'azienda con un'anima responsabile ed incentrata sul futuro generazionale.

CAURUM, nell'ambito di un approccio olistico sostenibile e della promozione dell'economia circolare, si è distinta conquistando due importanti traguardi attraverso le certificazioni: Responsible Jewellery -RJC e Chain of Custody (CoC).

In qualità di membro certificato, CAURUM è stata riconosciuta per il suo impegno nei confronti di un'attività responsabile e di un percorso di business sostenibile, fornendo la garanzia della probità dei suoi prodotti e dei materiali.



Tutti i metalli preziosi, che sono trattati e che escono dall'azienda sono conformi alle certificazioni RJC & Chain of Custody (CoC).

Tali attestati offrono ai clienti ed ai fornitori la garanzia di una catena d'approvvigionamento sicura, dall'origine al trattamento finale, nel rispetto dei diritti umani, tutelando l'ambiente ed adempiendo tutte le corrette prassi gestionali.

Valuing the Future

L'INTEGRITÀ DEL PRODOTTO, LA COMPETENZA, LA TRASPARENZA, LA RESPONSABILITÀ SOCIALE, IL LAVORO ETICO E LA FIDUCIA DEI NOSTRI CLIENTI, SONO I VALORI PREMINENTI E CONDIVISI, AL CENTRO DELLA NOSTRA VISIONE.

✉ info@caurum.com

W caurum.com

📍 Fraz. San Zeno - Strada A, 36 - 52100 Arezzo

☎ Tel. 00 39 057599494

📱 [in](#) [ig](#) [yt](#) Caurum



A livello periferico l'attività di Viabilità Italia è assicurata dai Comitati operativi per la viabilità istituiti presso tutte le Prefetture. L'attività di pianificazione cui Viabilità Italia e i C.O.V. hanno dato vita in questi anni sulla base delle esperienze maturate e delle situazioni concrete affrontate ha consentito di apprezzare l'importanza del coinvolgimento sul territorio dei vari soggetti pubblici e privati nella gestione delle criticità, anche al fine di raggiungere più capillarmente possibile le associazioni di categoria dell'autotrasporto ed in generale la cittadinanza.

La comunicazione.

Nel settore della comunicazione fondamentale si è confermata da sempre la collaborazione con RAI-Isoradio e RAI Pubblica Utilità, oltre al ruolo cardine del Centro di Co-

ordinamento per l'Informazione sulla Sicurezza Stradale (C.C.I.S.S), nell'attività di validazione e certificazione di tutte le notizie degli Enti partecipanti alla struttura e che sono alla base dei notiziari radiofonici.

Durante le riunioni operative di Viabilità Italia, i provvedimenti concordati ed adottati dal Tavolo vengono divulgati attraverso appositi "comunicati stampa", inoltrati alle principali testate giornalistiche, alle associazioni di categoria degli autotrasportatori e pubblicati sui siti internet degli enti che vi partecipano.

È stato, inoltre, adottato un glossario per descrivere in maniera semplice ogni situazione della viabilità e per rendere ancora più tempestiva, chiara ed omogenea l'informazione agli utenti della strada.

Il documento è disponibile nella sezione dedicata a Viabilità Italia sul sito web www.poliziadistato.it. 

SIAMO UNA GRANDE FAMIGLIA INNAMORATA DEL BUON CIBO

LA NOSTRA RICETTA?
VALORIZZARE LA **FILIERA AGRICOLA ITALIANA**
E ATTENZIONE ALL'AMBIENTE



100%

GRANO DURO
ITALIANO
PER LA NOSTRA PASTA



8.000

AZIENDE AGRICOLE
COINVOLTE IN PROGETTI DI
AGRICOLTURA SOSTENIBILE



MANIFESTO

DEL **GRANO DURO** PER UN
GRANO ITALIANO PIÙ BUONO
E RAFFORZARE LA **FILIERA**



100%

DELLE **CONFEZIONI** DI PASTA
DI SEMOLA, SUGHI, PESTI E PRODOTTI
DA FORNO SONO **RICICLABILI**

SCOPRI IL NOSTRO IMPEGNO:
LA GIOIA DEL CIBO PER UNA VITA MIGLIORE



LE INFORMAZIONI E I DATI SI RIFERISCONO AI PRODOTTI DEL GRUPPO BARILLA VENDUTI IN ITALIA

Barilla

The Italian Food Company. Since 1877.

ESERCITAZIONI IN GALLERIA

IN ITALIA SE NE CONTANO 2.150 SULLA RETE ANAS,
PER UN TOTALE DI 1.750 KM: TESTARE LA VALIDITÀ
DELLE PROCEDURE DI SOCCORSO

LORENZO ELIA

DIRIGENTE CENTRO OPERATIVO NAZIONALE

FABIO GIOVINAZZO

VICE DIRIGENTE DIREZIONE CENTRALE EMERGENZA, SOCCORSO TECNICO E ANTINCENDIO BOSCHIVO

Le gallerie, per via della complessa orografia del territorio italiano, sono fra le maggiori opere d'arte che insistono sulla rete viaria stradale nazionale. Solo sulle strade in gestione ANAS e sulle autostrade, se ne contano oltre 2.150, per un totale di circa 1.750Km. A queste vanno ad aggiungersi tutte le restanti gallerie gestite da regioni, province, città metropolitane e comuni, per le quali oggi non è disponibile un dato aggregato complessivo¹.

Alcune gallerie rivestono particolare interesse in quanto ricadono all'interno delle reti trans-europee di trasporto (TEN-T)². Di queste, ben 465 sono di lunghezza superiore ai 500 m. Questo comporta che l'Italia è il paese europeo con il più alto numero di gallerie stradali poste su detta rete. Fra queste possiamo citare quella del Gran Sasso (A24) lunga circa 10.170, la Variante di Valico (A1) lunga circa 8.700 m o la galleria Santa Lucia (A1) lunga circa 7.720 m.

Completano il quadro preliminare i trafori binazionali che, per localizzazione e caratteristiche geometriche, rappresentano una particolarità unica: il traforo del Monte Bianco, al confine Italia-Francia, lungo circa 11.610 m; il traforo del Frejus lungo circa 12.870 m; il traforo del Col di Tenda lungo 3.200 m. Infine il traforo del Gran San Bernardo, al confine Italia-Svizzera, lungo 5.798 m.

Dal punto di vista della sicurezza, le gallerie hanno la caratte-

ristica di raggruppare le seguenti criticità:

- Ambienti confinati. Lo sviluppo di un incendio comporterebbe il rapido aumento delle temperature e la riduzione della visibilità;
- Difficoltà di accessibilità. In particolar modo per le gallerie a singolo fornice con traffico bidirezionale, che comportano le maggiori difficoltà per i soccorritori. In alcuni casi si rilevano più gallerie collegate da tratti di strada non accessibili se non dalle gallerie stesse;
- Elevata presenza di persone. Mantenere la vivibilità degli ambienti fino alla completa evacuazione, è uno dei principali obiettivi per i soccorritori;
- Presenza di sostanze pericolose e/o infiammabili. L'inevitabile presenza di mezzi di locomozione con carburante a bordo e la grande variabilità di beni trasportati comportano, in caso di incidente, condizioni operative molto gravose per i soccorritori.

Conseguentemente, la tempestività di intervento e la disponibilità di dotazioni specifiche risultano essere determinanti per la buona riuscita delle operazioni di soccorso. Vanno, inoltre, menzionate fra gli strumenti più efficaci a disposizione dei soccorritori per migliorare l'efficacia dell'intervento, le esercitazioni periodiche.

L'esperienza maturata anche in occasione di gravi incidenti



Approfondimenti

accaduti in passato consente di affinare le procedure di intervento nonché di implementare il quadro normativo di riferimento.

Attualmente la norma per la gestione della sicurezza nelle gallerie della rete stradale transeuropea, rappresentata dal D.Lgs 264/2006, di recepimento della Direttiva 2004/54/CE, pur mantenendo un sostanziale approccio di tipo prescrittivo, ha introdotto un innovativo approccio prestazionale per valutare le situazioni particolari in cui i requisiti di norma potrebbero non essere sufficienti o non siano applicabili, individuando nell'analisi di rischio lo strumento utile allo scopo.

Le attività di addestramento, formazione ed esercitazione rappresentano un tassello fondamentale nell'articolato sistema della sicurezza previsto dal citato D.Lgs 264.

Lo svolgimento delle esercitazioni coinvolge sia il gestore, della rete stradale su cui insiste la galleria, sia i servizi pubblici di pronto intervento nel rispetto di alcuni principi, riportati nell'articolato del decreto.

In particolare, le esercitazioni:

- devono essere il più possibile realistiche e devono corrispondere a specifici scenari incidentali, quali ad esempio incendi, incidenti stradali, scenari NBCR (Nucleare - Biologico - Chimico - Radiologico), etc;
- devono fornire chiari elementi di valutazione sulla sicurezza;
- devono coinvolgere tutti gli "attori" dal Gestore, con il personale addetto, ai Servizi di soccorso;
- inoltre, utili risultati possono ottenersi anche dallo svolgimento delle esercitazioni definite "per posti di Comando" anche tra le rispettive sale Operative (VF - FF.OO. - 118 - gestore).

In aggiunta, per le suddette gallerie deve essere svolta almeno una esercitazione "multi agenzia" ogni quattro anni, organizzata in collaborazione tra Servizi Pubblici e Gestore, al termine delle quali sono svolti i debriefing a caldo e a freddo che serviranno ad affinare i piani di soccorso predisposti da ciascun ente per la gestione degli eventi.

Vari e molteplici sono gli aspetti che vengono testati con le esercitazioni periodiche. In particolare:

- la conoscenza della struttura, degli impianti, dei sistemi di sicurezza presenti nelle gallerie;
- le comunicazioni radio tra operatori all'interno dell'infrastruttura e verso la propria sala operativa;

1 Fonte ANSFISA, Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali.

2 Le reti TEN-T sono un insieme di infrastrutture lineari (ferroviarie, stradali e fluviali) e puntuali (nodi urbani, porti, interporti e aeroporti) considerate rilevanti a livello comunitari.



- i percorsi e l'accessibilità al sito;
- l'organizzazione del Gestore e degli altri Enti.

In questo modo è possibile sviluppare sinergie tra tutti gli attori, ottimizzando e aumentando la capacità di risposta dei soccorritori e quindi l'efficacia delle operazioni di soccorso nonché la sicurezza stessa dei soccorritori.

Particolare riguardo viene rivolto in ambito binazionale, le cui regole di sicurezza discendono da appositi accordi binazionali oltre che dalla Direttiva 2004/54/CE, in particolare per i trafori del Monte Bianco e del Frejus, che collegano Italia e Francia. Proprio in funzione delle caratteristiche di criticità intrinseche di queste gallerie monocanna di notevole lunghezza, delle specifiche regole di sicurezza che regolamentano questi trafori, con flusso veicolare bidirezionale, vengono effettuate esercitazioni con una periodicità pari a 5 esercitazioni per anno, effettuate in maniera più realistica possibile.

Di queste, 4 sono a carattere interno e sono organizzate dal Gestore, che coinvolge tutti i componenti della struttura aziendale, compresi i "servizi interni di intervento immediato" (vigili del fuoco aziendali la cui presenza è obbligatoria per questi trafori) in applicazione dei PIIS (Piani di Intervento Interno di Soccorso). A dette esercitazioni, i Servizi pubblici possono



partecipare attivamente o in qualità di osservatori, a seconda dei temi esercitativi.

Le Autorità prefettizie di Italia e Francia organizzano alternativamente, con cadenza annuale, una esercitazione binazionale che coinvolge, oltre al Gestore, anche i Servizi pubblici dei due Paesi, in applicazione dei Piani di Soccorso Binazionali (PSB). L'obiettivo è quello di testare il meccanismo congiunto di risposta dei due Paesi, con particolare riferimento ai Vigili del fuoco, così da migliorare l'integrazione, la sinergia e la conoscenza reciproca dei soccorritori stessi.

Analoghe esercitazioni vengono svolte anche per il traforo del Gran San Bernardo, anch'esso di tipo monocanna bidirezionale.

Le esercitazioni, in generale, si confermano essere un efficace e riconosciuto strumento con il quale è possibile testare la validità delle procedure in essere, sia a livello di coordinamento che operativo. Durante lo svolgimento delle esercitazioni risulta anche possibile sottoporre a stress le dotazioni strumentali disponibili e verificarne l'effettiva efficacia nelle ipotesi di impiego ipotizzate. Inoltre, consentono di migliorare l'integrazione e la reciproca conoscenza fra le varie componenti del soccorso. 🌸



INCENDIO DI AUTO IBRIDE-ELETTRICHE

**“NO PLAY”: NON INTERVENIRE
COME PROCEDURA
OPERATIVA ALTERNATIVA**

ROBERTO GULLÌ

COMANDANTE VICARIO COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI FIRENZE

LUCA PUPPA

CAPOSQUADRA COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI BRESCIA

In Italia ed in Europa, il mercato di veicoli elettrici è costantemente in ascesa. Nel 2021, in Italia, sono stati venduti 67.000 veicoli elettrici, una fetta di mercato delle auto che rappresenta il 4,6% sul totale immatricolato. La produzione delle batterie al litio, anche di dubbia provenienza, sempre più diffuse in ambiti ciclistici sempre più popolari (e-bike, monopattini, monocicli, hoverboard), sta ponendo nuove sfide per i vigili del fuoco e non solo, tanto da indurre, a seguito di incendi verificatisi, alcuni gestori di tratte ferroviarie e metropolitane londinesi a vietare e-bike e monopattini elettrici a bordo dei treni a partire dal primo dicembre 2022.

La continua e rapida evoluzione del parco auto impone ai vigili del fuoco italiani e stranieri di confrontarsi con scenari ancora poco conosciuti, non solo da un punto di vista puramente teorico. Le esperienze maturate sia con numerosi test effettuati su batterie indotte al termal runaway, che attraverso eventi reali condivisi e commentati sui social di settore, hanno portato ad un aggiornamento del “Manuale operativo incidenti stradali” recentemente pubblicato dal Corpo nazionale dei Vigili del fuoco nella versione 2.0 in cui vengono affrontati con maggiore efficacia aspetti importanti come l'incendio di auto ibrida/elettrica e l'alimentazione ad idrogeno per autotrazione.

Le nuove tecnologie pongono nuove sfide anche a quanti sono impegnati nel mercato degli estinguenti e dei prodotti che possono essere di ausilio per contenere l'incendio di veicoli elettrici; è per questo che le aziende specializzate stanno testando e immettendo sul mercato prodotti funzionali, che necessitano tuttavia di un'attenta analisi che ne definisca l'effettiva efficacia ed i rispettivi limiti di utilizzo. Anche se alcuni di questi prodotti possono risultare parzialmente efficaci, nel complesso essi non risolvono il problema associato all'incendio di un pacco batterie agli ioni di litio.

Quali sono quindi ad oggi le migliori procedure da porre in atto su uno scenario d'incendio di un veicolo ibrido/elettrico?





Fondamentale anzitutto è una formazione per l'allievo vigile del fuoco mirata ad acquisire competenze specifiche su “nuovi fenomeni” quale quello del thermal runaway, sviluppando di conseguenza un'adeguata conoscenza dei rischi, degli strumenti disponibili e delle tattiche utili ad una corretta gestione di un simile incendio. Una batteria ad alta tensione, come noto, si compone di un elevato numero di celle strettamente riposte all'interno di un “case” sigillato in acciaio o alluminio. Quando una singola cella perde l'isolamento (a seguito di una collisione importante, per un difetto costruttivo o anche a seguito di un incendio magari doloso) e durante la sua deformazione si fora, sviluppa una rapida fuoriuscita termica che provoca l'accensione spontanea di uno o più moduli che, per reazione a catena, si propagherà a tutto il complesso della batteria HV. Questa reazione chimica esotermica non richiede ossigeno dall'atmosfera per mantenersi attiva, bensì si autoalimenta in quanto sviluppa essa stessa ossigeno generando così un fenomeno di autocombustione che, dall'esterno, i soccorritori non possono in alcun modo impedire. La combustione sprigionerà inoltre repentinamente gas che continuano ad accumularsi all'interno del modulo che può rompersi sfiatando idrocarburi infiammabili o addirittura, qualora la batteria non preveda una linea di sfiato dei gas, portare all'esplosione dal pacco batteria.



È evidente che gli estinguenti, qualunque essi siano, potranno essere efficaci soltanto quando riescono a venire a contatto con le celle Li-ion esposte in campo aperto, ossia prive di isolamento, cioè senza “case” o sigillature di contenimento, eventualità che almeno in ambito automotive è davvero improbabile.

Qual è dunque la strategia migliore da adottare in caso d'incendio?

Vanno preliminarmente fatte alcune considerazioni: un'auto-vettura in fiamme all'arrivo dei Vigili del fuoco si presenta in condizioni tali che, anche in caso di rapida estinzione, è da considerarsi un bene perso. Conseguentemente l'opera dei soccorritori si limiterà ad eliminare il pericolo di propagazione delle fiamme alla vegetazione e agli altri beni circostanti.

Alla luce di questa osservazione la gestione dell'incendio, se questo non mette a repentaglio l'incolumità di persone o altri beni prossimi, può essere attuata attraverso il contenimento delle fiamme e la vigilanza attiva, sebbene questa strategia possa generare scalpore tra gli spettatori, discostandosi anche dal sentire comune del Vigile del fuoco che istintivamente è portato all'intervento attivo.

Quindi, qualora l'incendio non vada ad interessare altri veicoli, beni o strutture edilizie, questo atteggiamento in difesa, che gli anglosassoni definiscono “no play” ossia di non intervento attivo, può diventare una valida alternativa. La scelta di controllare l'incendio senza procedere al raffreddamento del pacco batterie, porterà infatti non solo ad una effettiva riduzione dei tempi d'intervento evitando il continuo abbassamento e ripresa delle fiamme fino al completo esaurimento del combustibile generato dalla batteria, ma anche una contestuale diminuzione di importanti volumi di acqua contaminata da acido fluoridrico prodotto dalla combustione.

In quest'ottica il non intervento diventa una scelta strategica in attesa della completa estinzione delle celle i cui tempi di spegnimento possono comunque protrarsi per diverse ore in funzione delle dimensioni del pacco batterie e del suo stato di carica. In questo frangente l'unica attività sarà il minuto raffreddamento delle parti non contigue alla batteria in fiamme (vano motore, imbottiture dei sedili, tappezzeria) senza interagire con la combustione del pacco batteria le cui fiamme si ridurranno progressivamente fino ad esaurirsi.

Come dimostrano numerosi casi documentati internazionalmente, raffreddare le celle della batteria dall'esterno prolungherà solo i tempi operativi delle squadre sul luogo dell'incendio, procrastinando di alcune ore i tempi di ripristino delle attività di ogni tipo in prossimità dell'evento, oltre all'utilizzo di enormi quantità di acqua, senza alcuna efficacia concreta.

Anche se questa strategia non rappresenta ideologicamente e storicamente la scelta preferita dai vigili del fuoco più aggressivi e desiderosi di intervenire, essa risulta l'approccio più efficiente e più sicuro per gli operatori. Di contro qualora l'incendio rischi di coinvolgere, estendendosi, altre autovetture o beni potrà essere vautata una differente strategia di attacco che può prevedere anche l'uso del telo antifiama che, pur non essendo risolutivo, consentirà di abbassare provvisoriamente le fiamme per favorire la messa in sicurezza delle altre autovetture vicine. In questi casi particolare attenzione dovrà essere adottata quando la stessa verrà rimossa provocando una ripresa delle fiamme e la fuoriuscita di una nube di gas tossici. In ogni caso, ad estinzione completa, anche qualora l'incendio non avesse coinvolto la batteria, bisognerà comunque monitorare la temperatura del pacco batterie con la termocamera avvisando dei possibili rischi chi prenderà in carico la vettura. ❁

KLEVERS
ITALIANA

Hi-Tech Insulation

La coperta che controlla il fuoco e il fumo

Qualsiasi incendio automobilistico è pericoloso e, in una stazione di servizio, in un tunnel stradale, in un parcheggio, in un traghetto passeggeri o in qualsiasi altro luogo in cui le auto siano parcheggiate l'una accanto all'altra può generare un disastro.

La linea di coperte antincendio Klevers Italiana è in grado di contenere, in diverse condizioni, incendi di qualsiasi veicolo, con particolare attenzione a quelli elettrici – focus della mobilità sostenibile per il Green Deal europeo – che, come è noto, sono dotati di batterie che, in caso di innesco del fuoco, possono bruciare intensamente anche per giorni interi.



Carrelli elettrici
elevatori



Stazioni di
ricarica



Settore
Autotrasporti



Parcheggi
sotterranei



Officine di
manutenzione



Garage traghetti
e navi



Vigili del
fuoco



Parcheggi e
stazionamenti



Tunnel e
Metropolitane



Rimesse e
produzioni

Il sistema messo a punto nei laboratori della nostra azienda sorella Padtex in Nord Europa, in collaborazione con vigili del fuoco e clienti leader nel settore automotive, è stato certificato con test severi da enti internazionali e garantisce il contenimento dei fumi tossici per ridurre il rischio per le persone ed il controllo della propagazione delle fiamme per rendere possibile la movimentazione dei veicoli.

Il sistema è utilizzabile su qualsiasi tipo di veicolo a combustione o elettrico, dalle bici, ai carrelli, ai SUV, sia per lo spegnimento di veicoli parcheggiati, sia per veicoli che hanno subito incidenti, sia per il trasporto di nuovi veicoli.

Può essere fornito provvisto di una custodia in tessuto o di un armadietto metallico per il montaggio a parete, o integrato in un sistema automatico di azionamento utilizzabile nei parcheggi.

Get In Touch



Location Squillace 25 int 6
80022 Arzano (Naples)



(+39) 081 731 6894



www.klevers-italiana.com



INCIDENTE IN UNA GALLERIA PEDONALE

ESERCITAZIONE A SPOLETO PER ADDESTRARE I VIGILI DEL
FUOCO A INTERVENIRE IN UNO SCENARIO PARTICOLARE

FABRIZIO BAGLIONI

VICE DIRETTORE COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO PERUGIA



Un incidente nel parcheggio Posterna a Spoleto, nella provincia di Perugia. È l'ipotesi messa in piedi per addestrare i vigili del fuoco a intervenire in uno scenario particolare, all'interno del percorso meccanizzato coperto e all'interno di un ascensore che collegano il parcheggio a varie zone del centro storico della città. Diverse le situazioni simulate. Nel primo scenario incidentale, classificato NBCR (nucleare, biologico, chimico, radiologico), è stata ipotizzata la dispersione di una sostanza tossica all'interno della galleria che ospita i tappeti mobili che collegano il parcheggio Posterna a Piazza Piccinini. L'inalazione dei fumi generati dalla dispersione della sostanza, ha provocato panico fra i presenti e malessere dei figuranti più prossimi all'evento. È stata anche simulata l'interruzione dell'energia elettrica, azione

necessaria per gestire il primo intervento, che ha provocato un mal funzionamento dell'ascensore che conduce a Piazza Pianciani, generando il secondo scenario incidentale. La simulazione ha previsto l'impossibilità di intervento da parte del personale addetto per cui è stato necessario intervenire con tecniche SAF (speleo, alpino, fluviale) per soccorrere la persona rimasta all'interno dell'impianto.

La particolarità del sito esercitativo, situato nei pressi del centro della città, unitamente alla complessità degli scenari incidentali, hanno comportato il coinvolgimento del personale del 118 e della CRI (Croce Rossa Italiana), delle Forze dell'Ordine, della Protezione Civile, personale dell'Associazione Nazionale dei Vigili del Fuoco, di ENS (Ente Nazionale Sordi) e del gestore dell'impianto (busitalia).

In questi casi, così come previsto dall'Art. 10 del D. Lgs n. 1 del 2 gennaio 2018, il cosiddetto codice di protezione civile, considerato che erano necessari interventi di soccorso per la ricerca e salvataggio delle persone, i Vigili del fuoco hanno assunto il coordinamento tecnico-operativo e hanno svolto la funzione di raccordo con le altre componenti e strutture coinvolte.

Ogni ente ha potuto testare e applicare le proprie procedure operative, affrontando le varie situazioni relative: al soccorso sanitario, alla gestione della folla, alla gestione del traffico e di assistenza alla popolazione, così come lo stesso gestore dell'impianto ha potuto verificare il proprio piano di emergenza. Come sempre più spesso accade, in attuazione dell'accordo nazionale, il coinvolgimento del personale dell'Associazione nazionale dei Vigili del fuoco, che ha fornito il proprio supporto principalmente rivolto agli aspetti logistici, ha dato modo di valorizzare l'esperienza maturata nel corso degli anni dal personale in congedo, in un clima di perfetta collaborazione. Un contributo significativo è stato fornito da ENS, che ha partecipato attivamente all'esercitazione con alcune persone sorde che hanno svolto il ruolo di figuranti sia nel primo scenario, compreso un intossicato, che nel secondo scenario, rivestendo il ruolo della persona da soccorrere all'interno dell'ascensore.



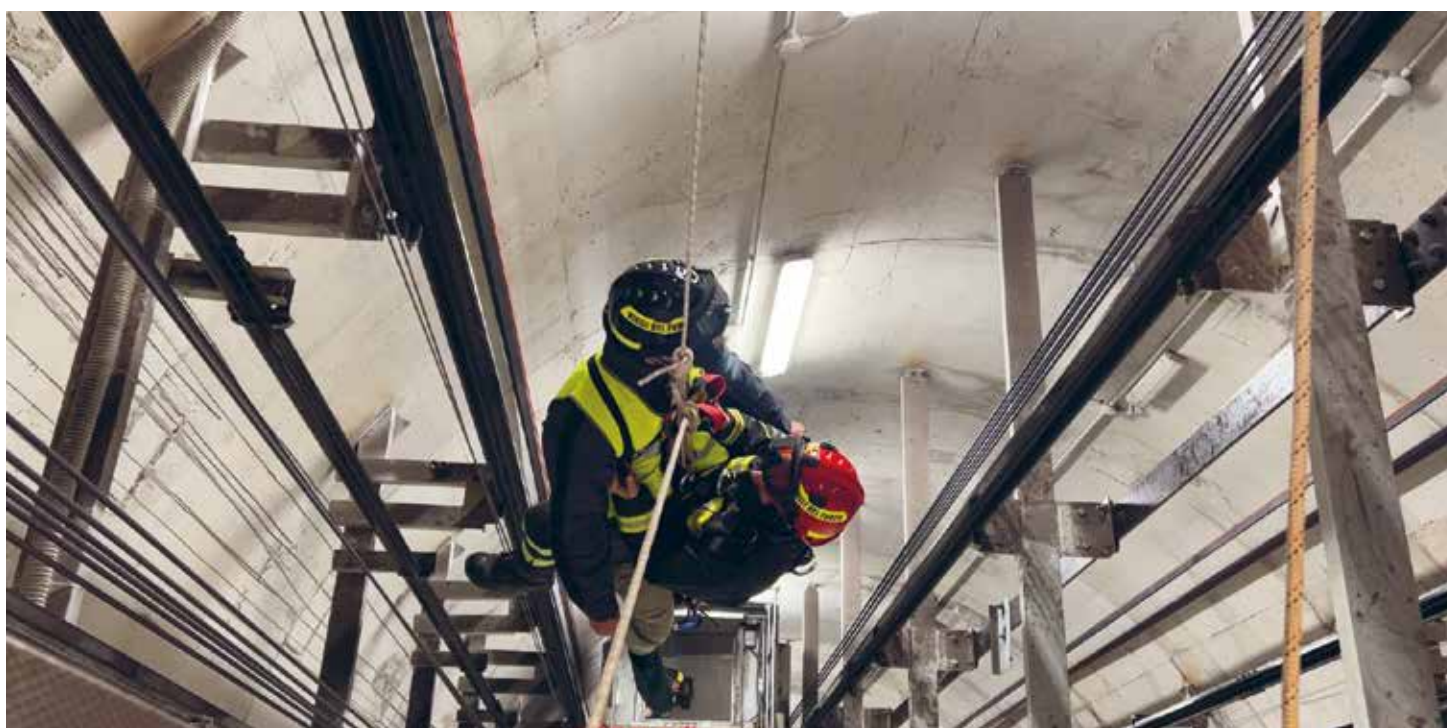
Lo svolgimento dell'esercitazione in un luogo confinato, come la galleria, ha costituito un momento addestrativo importante che raramente viene attuato, preferendo in genere scenari all'aperto. In questo caso, invece, avendo a che fare con la dispersione di una sostanza tossica, è stato necessario operare con dispositivi di protezione individuale specifici, come le tute protettive che hanno la capacità di isolare completamente l'operatore dei Vigili del fuoco dal resto dell'ambiente circostante. Infatti le tute utilizzate garantiscono una sicura protezione biologica, chimica da gas, vapori, sostanze solide e liquide e da contaminazione radioattiva; la possibilità di respirare è garantita da un autorespiratore che viene indossato dall'operatore all'interno della tuta stessa. Di contro, tale livello di protezione si paga in termini di riduzione della capacità

di movimento, infatti, i materiali con i quali vengono realizzati tali dispositivi, affinché siano in grado di proteggere adeguatamente tutte le parti del corpo, richiedono uno sforzo aggiuntivo per effettuare le normali azioni, provocando un ulteriore affaticamento nello svolgere le attività di soccorso. Inoltre, la persona che indossa DPI (dispositivi di protezione individuale) come questi subisce, in breve tempo, gli effetti dell'aumento della temperatura, il calore provocato dallo stesso operatore non riesce ad essere smaltito completamente all'esterno, proprio a causa delle caratteristiche isolanti dei materiali. Operare in queste condizioni, sottopone la persona ad un notevole stress che comporta una riduzione dei tempi di permanenza nello scenario incidentale. Infatti, se le operazioni di soccorso richiedono tempi lunghi è necessario organizzare una

GET LOST PERDITI NELLE GRANDI STORIE

thespacecinema.it Segui su     Scarica la nostra app 





rotazione del personale coinvolto in prima linea al fine di garantire un adeguato recupero fisico.

Una riflessione finale deve essere rivolta al coinvolgimento di ENS, la loro partecipazione ha consentito di prendere ulteriormente coscienza del problema relativo alla difficoltà di comunicazione con le persone sorde, nell'ambito dell'emergenza; è stato un momento di crescita professionale per il personale dei Vigili del fuoco, che ha avuto modo di apprendere le corrette modalità con le quali prestare soccorso ad una persona sorda, adottando il giusto comportamento e le procedure di comunicazione; a tal fine, infatti, l'esercitazione è stata preceduta anche da incontri formativi specifici per

il personale soccorritore. Parallelamente i rappresentanti di ENS hanno potuto comprendere meglio le modalità con le quali un vigile del fuoco presta soccorso, le relative procedure operative, la difficoltà di trovarsi spesso in situazioni emergenziali dove lo scenario è ignoto, senza conoscere preventivamente le persone da soccorrere, le loro eventuali disabilità, che spesso richiedono accorgimenti particolari. L'esercitazione ha consentito di riflettere sulle particolari situazioni affrontate dagli operatori, i quali hanno condiviso l'opportunità di proseguire con incontri, esercitazioni e scambi di informazioni per migliorare le attività di soccorso in circostanze simili a quelle simulate. 🌸

Dietro l'energia che usi ogni giorno, ci siamo noi.



L'energia non si muove da sola.

Noi di Terna siamo il più grande operatore indipendente europeo di trasmissione dell'energia elettrica e la portiamo in tutta Italia, a beneficio di persone e imprese. Con soluzioni innovative lavoriamo per garantire alle prossime generazioni un futuro veramente sostenibile, alimentato da fonti rinnovabili e senza emissioni inquinanti. Perché l'energia è un diritto di tutti. E il nostro dovere ogni giorno.



CIRCA 75.000 KM DI LINEE ELETTRICHE GESTITE IN ITALIA | CIRCA 900 STAZIONI ELETTRICHE
26 INTERCONNESSIONI CON L'ESTERO | 4 CENTRI DI CONTROLLO

 [TERNA.IT](https://www.terna.it)

IT CBRNDET

LA CERTIFICAZIONE DEL MODULO CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL AND NUCLEAR SAMPLING AND DETECTION NELL'AMBITO DEL MECCANISMO DI PROTEZIONE CIVILE EUROPEO

FRANCESCO PILO

VICE DIRIGENTE COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO VENEZIA

Il modulo internazionale IT CBRNDET del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, composto da 40 unità tra management, TAST, squadre di sampling and detection, laboratorio chimico e radiologico, squadra di decontaminazione e personale logistico, ha partecipato a marzo all'esercitazione internazionale EU MODEX (MODule EXercise) a Lione in Francia, valida per la certificazione del Modulo all'interno del Meccanismo di Protezione Civile Europeo.

Dopo la Table Top Exercise (TTX), svolta a La Roche en Ardenne (Belgio) a marzo dello scorso anno, con questa esercitazione Full Scale si è concluso positivamente il processo di certificazione.

L'esercitazione ha coinvolto circa 140 soccorritori di 4 moduli CBRNDET provenienti dall'Italia, dalla Germania, dalla Romania e dalla Francia, e circa 50 unità tra role players, trainers, certifiers e staff organizzativo di varie nazionalità europee. L'occasione si è rivelata una sfida interessante, mettendo ad ennesima prova le capacità operative, di analisi orientate al problem solving, di interoperabilità con gli altri moduli e di auto-sufficienza del Corpo in un contesto internazionale.

Il modulo è in grado di effettuare attività di assesment, soccorso, monitoraggio, rilevamento e messa in sicurezza all'interno di scenari coinvolgenti sostanze pericolose in genere e in particolare radioattive, chimiche e biologiche. L'impiego del modulo è previsto sia per l'impiego su scenari di protezione civile quali ad esempio scenari di incidenti industriali severi, contaminazioni importanti, inquinamenti che su scenari di difesa civile anche coinvolgenti CWA. Il modulo dispone di una squadra per attività di Assesment che garantisce una prima attività di monitoraggio e valutazione dello scenario necessario per una gestione dell'intervento successivo. Sono presenti squadre in grado di eseguire monitoraggio in campo di scenari incidentali su tre tipi di matrice aria, liquido, solido. Tali squadre sono in grado di assicurare il prelievo e la gestione di campioni da inviare a laboratori interni al modulo in grado di dare informazioni utili sui tipi di inquinanti presenti. Lo scopo principale di questa parte di attività del modulo è quella di fornire informazioni utili sul tipo di contaminazioni presenti per la gestione complessiva dell'emergenza e in particolare la gestione di piani di emergenza per la popolazione nonché per



altre squadre di soccorritori presenti nell'area.

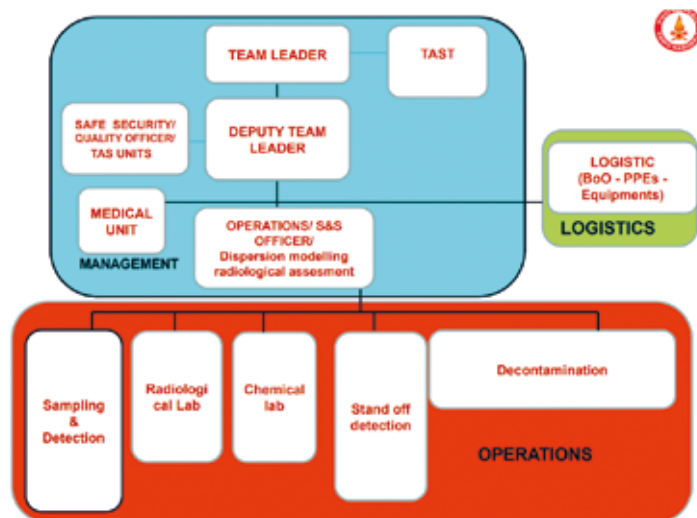
Gli operatori del modulo anche sulla base delle informazioni provenienti dalle squadre impiegate nei monitoraggi sul campo sono in grado di eseguire tramite software di modellazione anche previsioni sulle possibili evoluzioni dei plume di dispersione sia in caso di contaminazione radioattiva che chimica fornendo così ulteriori informazioni utili per la gestione di piani di emergenza esterni. Oltre a questo il modulo assicura le operazioni di eventuali coinvolti nelle aree contaminate e dispone di attrezzature per una eventuale prima messa in sicurezza degli scenari. Il modulo dispone di operatori e sistemi per garantire le necessarie operazioni di decontaminazione degli operatori nonché delle attrezzature e procedure per la verifica dei livelli di esposizione in casi di interventi con esposizione a contaminazioni radioattive.

Alla parte operativa di intervento si aggiunge tutta la parte logistica in grado di garantire vitto e alloggio per tutto il personale del modulo per almeno 7 gg di attività. La logistica è stata realizzata tramite sistema di tende pneumatiche in dotazione al Corpo Nazionale a cui è stata aggiunta una tenda per

la gestione del modulo (tenda comando) durante gli interventi e l'infermeria con relativa area di isolamento per l'eventuale gestione di personale contaminato. Il sistema

La tenda comando assolve funzioni legate alla gestione degli interventi, controllo delle partenze, area per l'analisi di scenari di ricaduta oltre ad ospitare una meeting room per gli incontri tra i responsabili del modulo e i responsabili delle squadre di intervento. Due unità del servizio TAST addestrate per missioni internazionali aiutano il management nella gestione delle operazioni del modulo durante tutte le varie fasi della missione.

Per la gestione delle squadre erano presenti sue operatori TAS che provvedevano ai collegamenti radio e aiutavano nella gestione degli interventi sia dalla tenda comando che direttamente sul posto per gli interventi più delicati e complessi tramite apposito AF UCL. Il modulo è composto da 12 veicoli: veicolo per il trasporto del sistema SIGIS, laboratorio chimico, laboratorio NR, sistema di decontaminazione, veicoli di servizio per le squadre di assesment, campionamento, trasporto campioni oltre ai veicoli di servizio per la gestione della logistica.

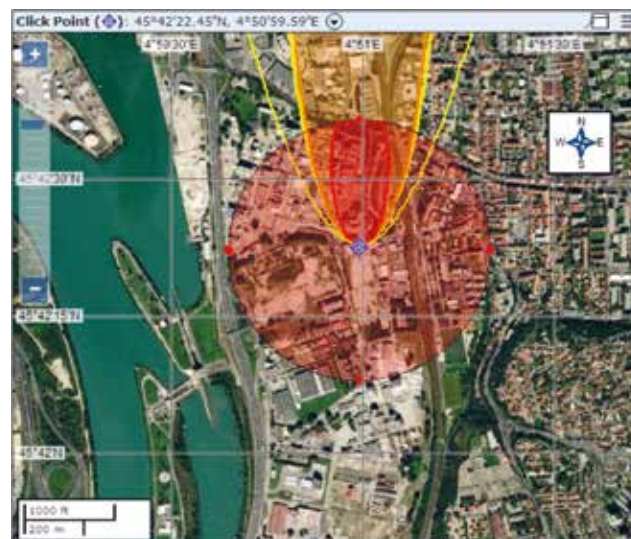


Tutta l'attività del modulo è supportata da un sistema di procedure operative e tutta l'attività di campionamento, gestione dei campioni, analisi si basa su reportistica opportunamente codificata struttura e pensata per garantire anche l'interoperabilità con gli altri moduli presenti nello scenario.

L'esercitazione svolta presso Lione simulava la mobilitazione di moduli europei di tipo CBRN nell'ambito di un'emergenza determinata da uno scenario NATECH su un'area industriale presente nella periferia della città di Lione. La simulazione di una piena del fiume Rodano determinava scenari industriali su attività di tipo Seveso. In linea con lo scopo dell'esercitazione l'attività si è sviluppata partendo da board crossing, la riunione con ERCC, la scelta dell'area per il campo base, il montaggio dello stesso, gli incontri con il LEMA e l'avvio dell'attività esercitativa.

L'occasione della certificazione si è rivelata una sfida interessante, mettendo ad ennesima prova le capacità operative, di analisi orientate al problem solving, di interoperabilità con gli altri moduli e di auto-sufficienza del Corpo in un contesto internazionale.

È prevista un'attività migliorativa del sistema del modulo CBNR appena certificato valutando la possibilità di rendere il modulo almeno in parte aviotrasportabile andando a ridefinire in quel caso la composizione degli operatori e delle attrezzature adattandole alle necessità del trasporto leggero. Per tale attività saranno presi spunti anche da attività di soccorso già condotte in ambito internazionale come quella portata a termine in Libano nell'estate del 2020 a seguito dell'evento dell'esplosione nel porto di Beirut. È inoltre in corso la definizione di una attività esercitativa periodica per il mantenimento del modulo e per la formazione di altre unità operative per la costituzione di una adeguata riserva. È inoltre in fase di studio la possibilità dell'impiego del modulo o parte di esso all'interno del sistema di risposta in caso di emergenze nazionali all'interno del sistema dei moduli previsti dalla circolare relativa. 🌸



LA TECNOLOGIA NASCE QUI.



MARCO, AERONAUTICAL FITTER;
ELISABETTA, FLIGHT TEST ENGINEER;
GIUSEPPE, EXPERIMENTAL TEST PILOT.
CASCINA COSTA

Leonardo, sviluppo sostenibile.

Dal 1948 Leonardo è la spina dorsale dell'industria italiana. Grazie a investimenti costanti nel tempo coltiva competenze di alto livello e consolida un tessuto rivolto all'innovazione, in Italia e nel mondo. Con oltre 50.000 persone in 106 siti, con 11.000 imprese, 90 università e centri di ricerca coinvolti, afferma le proprie tecnologie nei mercati più competitivi. Oggi è pronta a compiere un nuovo salto evolutivo, sfruttando tutte le potenzialità del digitale per il miglioramento delle proprie soluzioni e per cogliere nuove sfide. La più importante: la competitività e la sostenibilità dello sviluppo del tessuto industriale nel lungo periodo.



leonardo.com

 **LEONARDO**
ACCELERATING TECHNOLOGY EVOLUTION



LA COMPONENTE SANITARIA DEI TEAM USAR IN TURCHIA

SOCCORSO IMMEDIATO SULLE MACERIE PER AUMENTARE
LE POSSIBILITÀ DI SOPRAVVIVENZA DELLE VITTIME

CRISTIANA LUPINI

MD PHD, TEAM LEADER SQUADRE USAR ARES 118

La notizia del terremoto in Turchia ha suscitato, per quanti di noi fanno parte delle squadre sanitarie USAR, una duplice reazione, la ricerca di notizie su quanto stava accadendo e l'attesa di una eventuale attivazione. Le comunicazioni si sono succedute, in crescendo, dall'alba del 6 febbraio fino alla conferma dell'attivazione di un team USAR M, congiunto, da Lazio e Toscana.

Un anno prima, circa, il progetto delle squadre USAR ARES aveva preso definitivamente forma e sostanza. E un anno prima era cominciato il lavoro costante di addestramento ed

aggiornamento, condiviso con i vigili del fuoco, che aveva lo scopo di "allenare" i componenti alle missioni e al lavoro con il Team USAR negli scenari, unici, del soccorso in maceria.

Nel lavoro in Emergenza Sanitaria territoriale, almeno nella nostra esperienza regionale, la collaborazione con il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, come con tutti gli altri attori dell'emergenza, è costante. Una collaborazione che è basata sul reciproco supporto e sostegno nel rispetto delle competenze. Questi principi di supporto e sostegno reciproco sono stati i presupposti e il fulcro che ha dato stabilità a tutta la missione.

L'attesa per la partenza, il volo sul C130 dell'Aeronautica Militare, il viaggio, che è sembrato infinito fino ad Hatay, sono stati cancellati dallo scenario di devastazione totale che resta, anche a mente fredda, difficile da verbalizzare. Il suono incessante delle ambulanze e i fuochi di accampamento dei cittadini, in corrispondenza di ogni cumulo di maceria che fino ad un giorno prima erano le loro case, sono stati il fondale e lo sfondo di tutta la missione. Ovunque ci si muovesse si passava accanto a cumuli di macerie, di pochi metri di altezza che erano tutto quello che rimaneva di alte palazzine moderne. Gli edifici rimasti in piedi erano uno spettacolo anche peggiore, per i danni riportati, per il precario equilibrio e le pendenze che avevano assunto dopo le scosse. Accompagnati da questi scenari siamo arrivati a quello che sarebbe stato il campo base, appena fuori dalla città. Da quel momento, appena il tempo di dividere le squadre e, quasi senza soluzione di continuità, siamo tornati verso il centro città ed è iniziato il lavoro sul sito di ricerca. Grazie all'utilizzo di strumenti tecnologicamente avanzati, al contributo delle squadre cinofile e soprattutto all'esperienza e alla professionalità dei vigili del fuoco, nei primi giorni, sono stati individuati ed estratti due uomini, sopravvissuti ai crolli. L'estrazione, in entrambi i casi, ha richiesto tempi lunghissimi. Complessità delle macerie, profondità di posizione delle vittime e accuratezza con cui, le squadre dei vigili del fuoco che si sono avvicendate, hanno lavorato

per liberare le vittime sono state le determinanti di queste tempistiche.

Purtroppo, nei giorni successivi, la speranza di individuare altri sopravvissuti si è assottigliata ma la ricerca si è mantenuta agli stessi livelli della notte in cui avevamo cominciato. Il nostro compito, come componente sanitaria dei team USAR è il soccorso immediato, già al momento della prima individuazione della vittima, direttamente in maceria e per tutto il tempo necessario all'estrazione. Questa immediata presa in carico, da parte di personale formato, ha lo scopo di aumentare le possibilità di sopravvivenza. I tempi di estrazione, come detto, talvolta lunghissimi e le condizioni ambientali proibitive sui quali si lavora, ci hanno imposto di sviluppare protocolli di intervento mirati.

Gli strumenti sanitari e le dotazioni avanzate, ad alta tecnologia, con volumi e pesi contenuti ed elevata resistenza a urti e polveri ed una bilanciata dotazione di ridondanza hanno consentito di trasportare e quindi di disporre di tutto il materiale necessario direttamente in maceria, nonostante le difficoltà logistiche di spostamento. I crolli avevano ostruito le strade, il traffico continuo dei mezzi di soccorso, dei mezzi pesanti dedicati agli scavi, rendevano gli spostamenti lunghi e difficili e avere con noi un equipaggiamento abbastanza maneggevole ha fatto la differenza. L'esperienza in missione ha confermato le scelte operate in "tempi ordinari" che si sono dimostrate funzionali e adatte alle esigenze.



Durante la creazione di tutto l'apparato medico USAR – ARES118, dedicato alle missioni, la scelta e l'organizzazione degli strumenti è stata immaginata in modo da adattarsi alle esigenze di spazio, tempi e scenario. Tutto il processo è stato sviluppato con il contributo esperienziale dei precedenti interventi nazionali ed internazionali dei vigili del fuoco. Quando non impegnato in maceria, sia che ci si trovi sul sito di ricerca o in campo base, il personale medico e infermieristico resta comunque a protezione sanitaria delle squadre dei vigili del fuoco. Per poter svolgere anche questo compito, in fase di costruzione del progetto è stata prevista una dotazione integrativa, con presidi, non propri del soccorso in emergenza, ma adatti e mirati anche a coprire le piccole necessità mediche quotidiane che potevano verificarsi. I giorni di missioni si sono succeduti in un clima di stretta collaborazione e intesa, di reciproco scambio e supporto. Le condizioni climatiche proibitive, il susseguirsi di scosse piccole e grandi, le difficoltà logistiche, lo scenario di impatto emotivo non hanno deteriorato ma, anzi, contribuito ad affermare i presupposti di relazione proattiva fra tutte le componenti, fra tutti i ruoli. La convivenza, con queste premesse, ha alleggerito lo stress, la stanchezza fisica e permesso a tutti di acquisire un bagaglio di esperienza professionale altrimenti irraggiungibile. La conoscenza con i colleghi toscani, ha permesso lo scambio di impressioni e esperienze, il riconoscimento di punti di comunanza e sopra tutti, nuovi spunti di riflessione.



La relazione con la popolazione locale, soprattutto con coloro che, per giorni ed incessantemente, hanno offerto il loro contributo, per raccogliere informazioni utili allo scopo della ricerca, ancor che limitata dal divario linguistico, ha trovato una forma di comunicazione così empatica da diventare fraterna.

Le competenze acquisite sono diventate materiale comune e condiviso, fra gli operatori USAR-ARES ed i vigili del fuoco, oggetto di debriefing strutturati. Sono presto divenute argomento di ulteriore studio e addestramento nella formazione e nei retraining per il continuo “allenamento” a cui si era accennato. Non sono intese come punto di arrivo, bensì come partenza verso un livello sempre superiore di specializzazione. Il team USAR ARES è un team di più di 100 operatori tra medici e infermieri, pienamente operativo che può costituire un plus professionale negli ambiti in cui è il Sistema dell’Emergenza Territoriale ad essere coinvolto nell’intervento di soccorso. I giorni di missione, per tutti gli operatori sanitari intervenuti, sono diventati spunti di riflessione per l’affinamento di un apparato funzionante ma che vuole essere costantemente migliorato e arricchito.

Osservare tutti i componenti di una missione internazionale, gli organi di comando, i vigili del fuoco, il Dipartimento della Protezione civile all’opera, facendone attivamente parte, contribuendo per quanto nelle proprie specifiche competenze e talvolta anche esulando dalle stesse costituisce il premio di questi giorni. ❁

GameStop

PS5 is back.



Corri in Negozio e Approfittane

10€ di sconto

su un acquisto di almeno 60€



Promozione riservata a tutti gli utenti registrati su gamestop.it, da utilizzare entro il 30 Aprile 2023 e non cumulabile con altre promozioni in corso. Il codice sconto è valido solo su Software ed Accessori, nuovi e usati e su merchandising e collezionabili ad esclusione di Trading Cards e prodotti editoriali. Per aver diritto allo sconto dovrai esibire in cassa il tuo tesserino di riconoscimento e la foto di questa pagina (stampata o direttamente dal tuo dispositivo mobile).
Maggiori dettagli in negozio.



ANTIOCHIA, ESPERIENZA E STORIA

UNA MISSIONE DI SOCCORSO ORGANIZZATA
NEI MINIMI DETTAGLI

LUCA ROSIELLO

DIRIGENTE VIGILI DEL FUOCO, TEAM LEADER SECONDO CONTINGENTE USAR IN TURCHIA

Era il dicembre del 115 d.C. quando, in presenza dell'imperatore romano Traiano, la terra ad Antiochia tremò causando ingenti danni materiali, vittime e feriti, e provocando un conseguente maremoto locale. Successivamente, fu proprio Traiano che diede inizio al programma di ricostruzione della città. Antiochia (o **Antiochia di Siria**), all'epoca, era la capitale della provincia romana di Siria, contava circa 500.000 abitanti ed era la terza città più grande al mondo dopo Roma e Alessandria d'Egitto. Peraltro sono ancora riconoscibili (e molto ben conservate) le tracce di una comunità cristiana che vide in loco la testimonianza diretta degli apostoli Pietro e Paolo. Un legame con il nostro Paese, quindi, che non si limita alla fragilità del territorio ma nasce da scambi culturali ed economici che nel corso dei secoli hanno saputo consolidarsi. Protagoni-

sti importanti in questo continuo processo di mantenimento e consolidamento dei rapporti tra i due Paesi sono certamente le rappresentanze diplomatiche e quelle commerciali italiane in Turchia.

Dopo quasi duemila anni un altro devastante terremoto colpisce nuovamente la città di Antiochia e anche oggi, come nel passato, l'Italia ha saputo rappresentare un punto di riferimento per la popolazione nel territorio colpito. Un impegno che i soccorritori dei Vigili del fuoco hanno svolto sul campo, a diretto contatto con le persone in una missione di soccorso tra le più drammatiche affrontate negli ultimi anni.

Se rispetto a venti secoli fa sono cambiati i mezzi o le tecnologie adottate, qualcosa certamente non cambierà mai: una missione di soccorso deve essere organizzata nei minimi dettagli.

Si parte dalle persone, dalla corretta individuazione delle risorse umane e delle specifiche competenze, non solo quelle tecniche. Si lavora quindi sulla definizione della fase di mobilitazione, valutando tempi e modalità di trasferimento. Nel caso specifico, la distanza da coprire rende il vettore aereo l'unico mezzo di trasporto efficace per movimentare il dispositivo di ricerca e soccorso. Certamente il vettore più veloce e sicuro ma anche il più vincolante dal punto di vista della pianificazione. Pesi e ingombri delle attrezzature e dei soccorritori devono essere ridotti al minimo e preventivamente concordati e autorizzati dal comandante del velivolo. Questa attività, fortunatamente, può essere svolta in momenti che precedono la fase emergenziale.

Un aspetto importante, soggetto a una valutazione conseguente all'evento, riguarda invece la funzionalità delle strutture aeroportuali nel paese colpito e la prossimità del punto di atterraggio con l'area di lavoro. L'organizzazione della mobilità

sul posto è una delle maggiori criticità logistiche da risolvere. Non si ha certezza della disponibilità delle risorse locali e soprattutto deve essere condotta nel minor tempo possibile, tra il momento dell'attivazione e quello della partenza.

Giunti sul posto inizia la fase operativa vera e propria e si rende immediatamente evidente il bisogno di dialogare, oltre che con le autorità locali, anche con le rappresentanze italiane presenti. Un chiaro esempio di sinergia è stato rappresentato dall'attività di ricerca dell'unica vittima italiana del recente sisma in Turchia. L'attività, richiesta al Team dall'Ambasciata d'Italia ad Ankara è stata svolta da una **Task Force** del modulo italiano di soccorso. Un complesso lavoro durato quattro giorni, durante i quali una parte del modulo, già impegnato ad Antiochia, ha dovuto raggiungere quotidianamente la città di **Karamanmarash** per coordinare le risorse necessarie al ritrovamento del connazionale, imprenditore, in Turchia per motivi di lavoro.





Se da un lato il supporto tecnico dei Vigili del fuoco è stato determinante ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, è altrettanto doveroso evidenziare il supporto logistico fornito dall'Ambasciata nei confronti del modulo italiano durante tutto il periodo di missione.

Anche nel più vasto contesto internazionale il modulo italiano intervenuto ha dato prova delle elevate capacità operative e organizzative di cui dispone. Le competenze dimostrate sul campo hanno condotto spontaneamente tutti i Team internazionali a riconoscere ai Vigili del Fuoco italiani il ruolo di leader e la funzione di coordinamento dei team stranieri nelle attività di ricerca e soccorso in maceria.

Al termine delle ricerche, dopo dodici giorni di operazioni continuative, si è passati alla fase della smobilitazione. Questa fase, come sempre, rappresenta quella più delicata nel corso della missione. In questo momento i soccorritori abbassano naturalmente la soglia di attenzione nonostante il rischio connesso alla movimentazione di carichi pesanti

e le numerose interferenze tra gli operatori. Come al rientro da ogni viaggio, qualsiasi cosa appare inspiegabilmente dilatata e anche l'imballaggio di tutte le attrezzature e dei materiali diventa una sfida importante per il team.

Nonostante l'attività prettamente operativa possa considerarsi conclusa, il processo ciclico di risposta all'emergenza prevede ancora un ultimo passaggio. Un'analisi puntuale delle attività svolte, delle decisioni prese e delle criticità emerse rappresenta infatti l'unico modo per mettere in evidenza eventuali lacune nelle procedure adottate o valutare requisiti aggiuntivi per la scelta delle risorse, logistiche e umane. Laddove ritenuto opportuno, le considerazioni elaborate condurranno ad una revisione critica del Modulo di soccorso attraverso un aggiornamento dell'assetto, delle capacità e delle procedure del Team in fase di approntamento delle risorse per un'eventuale nuova emergenza.

Trarre insegnamento dall'esperienza rimane certamente una grande virtù ma forse anche la storia, a volte, prova a ricordarci qualcosa. 🌸

TU, NOI E ALTRE 230.000 SENTINELLE AMBIENTALI.

CON I NOSTRI VOLONTARI OGNI GIORNO
AL FIANCO DELLE ISTITUZIONI
CI PRENDIAMO CURA DEL TERRITORIO
A TUTELA DELLA
COLLETTIVITÀ
E DELL'AMBIENTE.



**SCEGLI DI FAR PARTE DELLA PIÙ GRANDE
COMUNITÀ DI CACCIATORI IN ITALIA.**

Scopri le coperture assicurative a te dedicate,
puoi tesserarti Federcaccia online
o nella sezione più vicina.



Guarda l'offerta FIDC
per la caccia e
il tempo libero
sul sito dedicato:



tesseramento.federcaccia.org

SMART WORKING OLTRE IL VIRUS. LA CRISI APRE AL FUTURO

TIZIANA DE NUNZIO

FUNZIONARIO LOGISTICO GESTIONALE COMANDO VIGILI DEL FUOCO CASERTA

Qualunque cosa venga conseguita all'interno di un'organizzazione può avvenire solamente per mezzo delle persone che all'interno vi operano. Seppure con timidi passi anche nella Pubblica Amministrazione, ci si muove verso un'organizzazione del lavoro che adotta sempre più modelli e approcci orientati alla flessibilità, al lavoro collaborativo e al team working, al raggiungimento degli obiettivi e non più all'elogio della postazione fisica, al mito della presenza. Pertanto, bisognerà trovare un equilibrio tra lo smart working e il lavoro in ufficio alla luce del processo di cambiamento culturale e organizzativo che lo *smart working* porta con sé.

Lo *smart working* non è telelavoro. Spesso si tende ancora a fare confusione e a sovrapporre queste due modalità di gestione del rapporto lavorativo, ma la differenza è sostanziale. In sintesi, il telelavoro prevede lo spostamento (in tutto o in parte) della sede di lavoro dai locali aziendali ad altra sede (tradizionalmente l'abitazione del lavoratore), ma il dipen-

dente è vincolato, comunque, a lavorare da una postazione fissa e prestabilita, con gli stessi limiti di orario che avrebbe in ufficio. Il carico di lavoro, gli oneri e i tempi della prestazione, insomma, devono essere equivalenti a quelli dei lavoratori che svolgono la prestazione all'interno del posto di lavoro.

Il "lavoro agile" è stato introdotto con la legge n. 81 del 22 maggio 2017, che norma un fenomeno già in essere in numerose imprese. Lo definisce come la "modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato, stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro, con il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell'attività lavorativa.

La prestazione lavorativa viene eseguita in parte all'interno di locali aziendali e, in parte all'esterno, entro i soli limiti di durata massima dell'orario di lavoro giornaliero e settimanale derivanti dalla legge e dalla contrattazione collettiva" (art. 18





L. 81/2017). La volontà del datore di lavoro e del lavoratore di valersi del “lavoro agile” sarà, quindi, cristallizzata come accordo sulle modalità di svolgimento della prestazione di lavoro. Questa scrittura si aggiunge al normale contratto di lavoro subordinato, integrandolo, e potrà avere durata determinata o indeterminata, con facoltà di recesso delle parti previo preavviso di 30 giorni (art. 19 L. 81/2017).

Tra gli scopi espliciti della norma indicati dal Ministero del Lavoro vi è “accompagnare il profondo cambiamento culturale nella concezione del lavoro (subordinato): il passaggio al lavoro per obiettivi, dove al lavoratore viene lasciata ampia libertà di auto-organizzarsi a patto che porti a termine gli obiettivi stabiliti nelle scadenze previste”.

La sua forma semplificata che permette di lavorare da casa o da altro luogo a scelta, esplosa in seguito all'emergenza Coronavirus, è stata un valido banco di prova generale per il mantenimento della formula anche nel dopo virus. Seppure il lavoro

in presenza resta la prima scelta, le linee guida governative per il contratto di Smart Working PA prevedono che l'adesione al lavoro agile abbia natura consensuale e volontaria. Un nuovo approccio che si basa su quattro pilastri fondamentali: revisione della cultura organizzativa, flessibilità rispetto a orari e luoghi di lavoro, dotazione tecnologica e spazi fisici. Il giusto compromesso tra la sfera privata e quella lavorativa di ogni persona.

La flessibilità aumenta la produttività media di ciascuno e per il lavoratore avviene un benefico bilanciamento vita-lavoro. Si consente di recuperare risorse umane che, per motivi personali e/o familiari, possono essere particolarmente svantaggiate dalle rigidità tipiche delle attività lavorative svolte in ufficio e di superare le difficoltà operative di alcune strutture ubicate in località scarsamente accessibili (o altrimenti scarsamente appetibili) migliorando così la produttività e il benessere organizzativo della struttura. Pertanto, si può permettere ai



lavoratori e alle lavoratrici di lavorare dal posto a loro più comodo e ciò permette ai dipendenti di lavorare al meglio potendo gestire l'equilibrio tra vita personale e professionale, traendo benefici nello svolgimento della prestazione, tra cui un notevole aumento della produttività e dell'efficienza giornaliera. L'aumentare della motivazione del lavoratore coinciderà chiaramente una maggiore qualità della prestazione svolta, con il conseguenziale sviluppo del rendimento. Registrando una riduzione delle forme di "assenteismo fisiologico". Con il lavoro agile si possono ridurre costi e si può aumentare la produttività. Valorizzando il patrimonio immobiliare delle PA, grazie al fatto che vengono reinventati gli spazi, ad esempio attraverso postazioni di *coworking*. Lo *smart working* è una leva di cambiamento per le PA e i suoi lavoratori e permette di combattere la "burocrazia difensiva", perché consente di andare oltre l'adempimento, promuove la collaborazione, la programmazione, la gestione e i risultati. Si punta sulla valorizzazione delle persone e sulla fiducia tra lavoratori e amministrazione. È pur vero che non tutti coloro che svolgono lavori "d'ufficio" possono farlo in *smart working*. Autonomia e responsabilità, orientamento al risultato e capacità di lavorare per progetti sono i presupposti del moderno lavoratore agile. Il concetto di responsabilizzazione è strettamente legato all'autonomia, cioè alla capacità, del lavoratore, di prendere decisioni sulla

programmazione dell'attività e sulle modalità da utilizzare per raggiungere gli obiettivi prestabiliti. Una professionalità tale da consentire lo svolgimento del lavoro in autonomia è il principale requisito per accedere allo *smart working*. Altro requisito, non certamente secondario, è la digitalizzazione di tutte le fasi procedurali. Ricordo, a tal riguardo, che tra le principali sfide dell'introduzione dello *smart working* nelle amministrazioni pubbliche vi è il cambiamento della cultura organizzativa, il miglioramento dei servizi, l'incremento della produttività, la riduzione dei costi e non solo un maggiore benessere organizzativo e la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro. È per tali considerazioni che, risulta opportuno comprendere come ciascuna Amministrazione dovrà pensare, *rectius* riconsiderare, il programma di svolgimento del lavoro agile pianificato su base giornaliera, settimanale o plurisettimanale. La percentuale di coinvolgimento (naturalmente si parla del personale impegnato in attività che possono essere svolte in modalità agile) sarà quantificata includendo tutto il personale autorizzato al lavoro agile, a prescindere dalla frequenza. Ci potranno essere unità di personale per le quali la lavorazione da remoto sarà sostenuta anche per più giorni settimanali. Il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi, il grado di garanzia degli adeguati livelli di performance, sono ulteriori e fondamentali tasselli per l'effettiva implementazione dello *smart working*. ❁

SIAMO LEADER GLOBALI NEL CAMPO DELLA DIAGNOSTICA IN VITRO E DAL 2021 SIAMO ATTIVI A LIVELLO INTERNAZIONALE ANCHE NEL SETTORE DELLE LICENSED TECHNOLOGIES



Da **oltre 50 anni**, sviluppiamo, produciamo e commercializziamo kit di reagenti utilizzati dai laboratori diagnostici di tutto il mondo. L'ampia offerta di test diagnostici e di soluzioni Licensed Technologies, resa disponibile attraverso continui investimenti nella ricerca, ci posiziona come il player con la più ampia gamma di soluzioni di specialità disponibili nel settore e ci identifica come gli **"Specialisti della Diagnostica"**.

La diagnosi è il primo passo verso la conoscenza dello stato di salute di ogni persona: per questo motivo i nostri test possono fare la differenza. Test precisi ed affidabili che consentono una diagnosi precoce di diverse patologie per milioni di persone che potranno, così, intraprendere un corretto percorso clinico.



LA GIORNATA MONDIALE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE SUL LAVORO

WORLD DAY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK.
IL CONTRIBUTO DEL CNVVF

ALESSANDRO GABRIELLI
DIRIGENTE

Dal 2003, l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) ha individuato il 28 aprile quale giornata per promuovere il dibattito attorno alla prevenzione degli infortuni e delle malattie nei luoghi di lavoro con l'intento di favorire una nuova e più radicata "cultura della sicurezza". Da anni quindi lavoratori, datori di lavoro, governi e enti di tutto il mondo attivi nel settore della salute e della sicurezza, organizzano per il 28 aprile, commemorazioni, conferenze, manifestazioni e dibattiti pubblici e per sottolineare e ricordare l'importanza della prevenzione degli infortuni e malattie legate al lavoro.

Dai dati dell'ILO si stima che gli infortuni e le malattie professionali provochino, ogni giorno, 6.000 morti nel mondo con un trend in costante continuo aumento inoltre, si stima che ogni anno avvengano quasi 300 milioni di incidenti di lavoro non mortali e quasi 200 milioni sono i nuovi casi di malattie lavorative. Volendo banalizzare, guardando il fenomeno dal solo punto di vista economico, si può affermare che tutto questo abbia un costo altissimo stimabile intorno al 4% del prodotto

interno lordo a livello mondiale.

Anche quest'anno, come nei precedenti, in occasione della ricorrenza ci sono stati diversi eventi in tutto il mondo. Il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, al quale è riconosciuto un ruolo di riferimento nazionale anche per l'attività di divulgazione della cultura sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, già dallo scorso anno ha inteso partecipare attivamente alla celebrazione della giornata. In particolare, lo scorso anno, l'Ufficio Politiche di Tutela della Sicurezza (UPTS) ha celebrato la Giornata Mondiale della Sicurezza e della Salute sul Lavoro organizzando uno specifico webinar rivolto a tutti i datori di lavoro e ai responsabili del servizio di prevenzione e protezione del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco. In tale occasione sono state trattate importanti novità quali l'allora nuovo decreto del ministero dell'Interno del 23 marzo 2022 che individua i datori di lavoro del Corpo e sono stati approfonditi i dati sugli infortuni relativi agli anni 2020 e 2021 così come raccolti ed analizzati nel Report denominato "Gli anni del Covid".





Da questa “prima” iniziativa è scaturito un ricco programma di webinar che si sono svolti regolarmente con cadenza mensile ed ai quali, nel corso dell’anno 2022, hanno partecipato mediamente circa 150 persone ad evento, tra datori di lavoro, RSPP e ASPP.

Visto l’interesse e l’utilità dei webinar l’UPTS ha deciso di rinnovarli anche per l’anno 2023, organizzando un ricco programma di incontri monotematici denominato “Webinar UPTS – I martedì della sicurezza”.

Per quanto riguarda invece la celebrazione della giornata mondiale della sicurezza per il 2023 si è scelto di:

1. pubblicare ufficialmente in data 28 aprile, il “Documento di Valutazione dei Rischi – standard” del C.N.VV.F.”, un recente lavoro elaborato dalla rete dei referenti regionali per la sicurezza su indirizzo e coordinamento dell’UPTS. Si tratta di uno strumento di lavoro ad uso dei datori di lavoro

e degli RSPP del Corpo Nazionale, nel quale vengono individuati tutti i fattori di rischio presenti nelle sedi del Corpo e proposto un procedimento unico di valutazione;

2. tenere, in data 2 maggio 2023, un webinar dedicato all’importante tema della “Organizzazione funzionale e organigramma della sicurezza” rivolto a tutte le figure di garanzia della sicurezza.

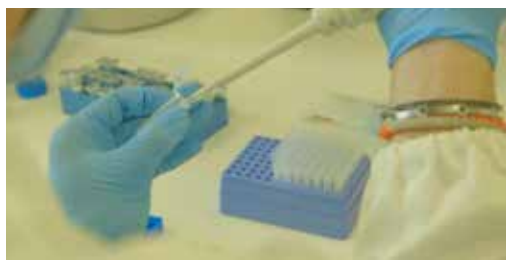
Oltre all’attività celebrativa vale la pena di evidenziare come tutti gli sforzi dell’UPTS, tra cui si evidenziano l’intensa attività formativa erogata, la pubblicazione dei report e l’attività di consulenza per i datori di lavoro e RSPP, sono comunque ispirati dai principi della giornata mondiale della Sicurezza e della Salute sul Lavoro per una migliore efficacia dell’azione organizzativa del Corpo in tema di tutela della salute e della sicurezza del proprio personale. ❀



L'ECCELLENZA NELLA RICERCA E NELLA CURA DEI TUMORI

L'Istituto Oncologico Veneto IOV-IRCCS è il **primo e unico Istituto del Veneto** destinato in maniera specifica alla **ricerca sul cancro e alla prevenzione, diagnosi e cura dei tumori**.

Voluto dalla Regione nel 2005, lo IOV-IRCCS si è nel tempo affermato come centro di ricerca sanitaria e ospedale di alta specializzazione di rilievo nazionale e internazionale. È riconosciuto dal Ministero della Salute come **Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)** e dalla Organization of European Cancer Institutes (OECI) come **Comprehensive Cancer Centre**; è membro di Alleanza Contro il Cancro (ACC), la più grande organizzazione italiana di ricerca oncologica clinica e traslazionale, ed è membro della Rete europea per i tumori rari dell'adulto EURACAN.



La **ricerca scientifica integrata all'assistenza** è la caratteristica che differenzia in maniera sostanziale lo IOV dalle aziende sanitarie prive della qualifica di IRCCS. Tale integrazione garantisce l'erogazione di prestazioni di diagnosi e cura secondo standard di eccellenza, sia in regime di ricovero ordinario, di day hospital e day surgery, sia in regime ambulatoriale.

Nel fornire tali prestazioni lo IOV-IRCCS gestisce e segue percorsi diagnostici terapeutici assistenziali (PDTA) all'avanguardia, secondo standard riconosciuti a livello europeo e indicati dalle disposizioni regionali, basati su un **approccio multidisciplinare** alla patologia, che mettono al centro la persona e la qualità della sua vita.

LO IOV IN PILLOLE

Nel 2022 presso lo IOV:

- ✦ Oltre 115.000 cittadini raggiunti con servizi ambulatoriali
- ✦ Oltre 8.200 ricoveri
- ✦ Oltre 6.000 interventi chirurgici, inclusi più di 450 interventi chirurgia robotica
- ✦ Oltre 8.100 pazienti trattati con chemio e/o radioterapia

La presa in carico multidisciplinare di ogni tipologia di tumore è resa possibile ed arricchita dalla collaborazione con la vicina Azienda Ospedale Università di Padova, evidente in particolare nell'attività dei GOM (Gruppi Oncologici Multidisciplinari) che valutano la presa



in carico di ogni caso per definire il miglior percorso terapeutico.

Le attività cliniche si svolgono prevalentemente nelle sedi di **Padova** (Ospedale Busonera) e a **Castelfranco Veneto** (TV) nella sede dell'Ospedale San Giacomo. Le prestazioni di Radioterapia sono erogate sia a Padova, sia nella sede IOV presso gli Ospedali Riuniti Padova Sud di **Schiavonia** (Monselice). Lo IOV è dotato delle più avanzate tecnologie sia per la diagnostica che per il trattamento dei tumori.



**SEMINA LA RICERCA,
RACCOGLIERAI LA CURA**
Dona il tuo 5xmille allo IOV
C.F. 04074560287

IL PARADOSSO DELLA RIVOLUZIONE DIGITALE

DALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ALLA CYBER SECURITY

BARBARA FRENO

VICEDIRIGENTE CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Il processo di trasformazione digitale trae origine dal mito dell'innovazione tecnologica, ovvero dalla convinzione che si può sempre aspirare a qualcosa di meglio di quello che già si ha. Se da un lato, la rivoluzione in atto, culturale prima ancora che tecnologica, ha portato innegabili vantaggi alla società (l'intelligenza artificiale, con i suoi algoritmi, è ormai entrata a far parte del nostro quotidiano, incidendo in diversi settori, da quello sanitario ai trasporti, dall'economia verde e circolare alla meccanica), dall'altro, la retorica del cambiamento, che porta con sé la promessa di un mondo migliore, si scontra, inevitabilmente, con la realtà del tempo in cui viviamo.

Come ogni rivoluzione, anche questa trasformazione va incontro a nuovi rischi, come gli attacchi informatici e la violazione della sicurezza delle informazioni. Messo da parte ogni forma di miope determinismo tecnologico e acquisita la consapevolezza che l'innovazione digitale costituisce la leva fondamentale per la competitività e la crescita, l'Unione Europea ha scelto di ripensare in chiave digitale alle sue strategie, potendo puntare - grazie anche alla favorevole congiuntura storica del PNRR - entro il 2050, all'obiettivo di un'Europa il più possibile neutra dal punto di vista climatico.

I numeri parlano chiaro: con il Nex Generation EU sono stati stanziati 250 miliardi di euro per dare impulso alla digitalizzazione; si stima che, entro il 2030, l'80% della popolazione dell'UE avrà acquisito competenze digitali di base e che ben 43 miliardi di euro sono destinati agli investimenti per le politiche di sostegno alla normativa europea sui semiconduttori, per una transizione verde e digitale. La spinta innovatrice che sta alla base del processo di digital transformation sta investendo tutta la Pubblica Amministrazione: l'obiettivo è quello di trasformare in profondità l'apparato burocratico dello Stato, attraverso una strategia centrata sulla digitalizzazione.



A tale scopo, con il PNRR, tramite la missione M1C1 "Investimento 1.6.1: Digitalizzazione del Ministero dell'Interno" verrà finanziata, con 107 milioni di euro, la digitalizzazione del Ministero dell'Interno, con la compartecipazione del Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile. L'investimento è diretto al potenziamento delle infrastrutture digitali, mediante la realizzazione di connettività a banda larga delle sedi e cabling degli uffici, il potenziamento dei CED con la realizzazione di un cloud e meccanismi di interoperabilità tra le banche dati e lo sviluppo dei servizi applicativi e piattaforme abilitanti. Ma questa non è l'unica sfida digitale che ci attende: si è ormai dimostrato come l'impiego della robotica, della cibernetica e di sistemi cognitivi e di intelligenza artificiale consente di realizzare sofisticati dispositivi di allerta in grado di prevenire disastri naturali, con positive ricadute sulle misure di safety e security adottate dal Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.



Basti pensare al progetto “metaverso”, che si stima potrà comportare in futuro benefici socio-economici in termini di una più efficiente e rapida azione di soccorso. Nella stessa direzione muove l’iniziativa promossa dal Dipartimento dei Vigili del fuoco di sviluppo della realtà virtuale ed immersiva da utilizzare, in via sperimentale, nei pacchetti formativi per l’addestramento professionale dei vigili del fuoco in scenari connotati da particolare complessità, come per esempio nella lotta agli incendi boschivi. Tuttavia, la rivisitazione in chiave digitale dei tradizionali processi, che presenta evidenti benefici e che si pone come motore propulsivo per uno sviluppo sempre più sostenibile, non è, come si diceva, priva di conseguenze.

Nell’era dell’algoritmo, della condivisione dei dati, dell’uso dei big data, della globalizzazione e dell’interconnessione, diventa indispensabile ridisegnare i confini del tecnicamente possibile alla luce del giuridicamente ed eticamente lecito.

L’Europa, non a caso, sta portando avanti una nuova idea di sovranità digitale, mediante la promozione di una politica dell’innovazione antropocentrica e incentrata sul diritto di ciascuno di non essere oggetto di valutazione e decisione automatizzata soltanto da parte delle macchine. In tal senso depone anche la disciplina europea in materia di protezione dei dati personali (cd. General Data Protection Regulation - GDPR), alla quale, ad opera del d.lgs n. 101/2018, è stato armonizzato il nostro “Codice Privacy” (d.lgs n. 196/2003).

Si comprende, quindi, come il processo di trasformazione digitale possa comportare un alto prezzo da pagare. Con l’avvento della tecnologia aumenta, infatti, in modo esponenziale il rischio di subire attacchi informatici, essendo più numerose le informazioni digitalizzate in circolazione, tra cui quelle di tipo personale, sensibile e particolare, oggetto principale della tutela della privacy normata dal GDPR.

Da qui il paradosso digitale: tutto ciò che in astratto potrebbe

rappresentare un vantaggio tecnologico rischia di tradursi in concreto in una violazione della sfera personale.

La delega cieca alla tecnologia può rendere il sistema più vulnerabile in assenza di adeguate misure di cyber security. Internet, dotata di eterna memoria, ha un enorme potere: può generare asimmetrie e manipolazioni informative e dare vita ad un caleidoscopio di identità digitali che proiettano i dati della persona in mille banche dati diverse, con il rischio di distorsione della verità e della vera identità. La digitalizzazione - accelerata ulteriormente dalla crisi pandemica (che, con il ricorso al lavoro da remoto, ha offerto ai criminali informatici maggiori opportunità di attacco) e dal conflitto in Ucraina (che, con attacchi distruttivi, disinformazione, hacktivism e spionaggio, ha ridefinito il panorama delle tipologie di cyber attacco) - ha avuto l’effetto di scatenare nuove minacce in termini di sicurezza informatica. Tale situazione ha indotto il Parlamento europeo, nel 2022, ad aggiornare la legislazione UE con l’obiettivo di rafforzare gli investimenti finalizzati al miglioramento della sicurezza informatica per i servizi essenziali e di potenziare la portata delle norme a livello europeo in tale settore. Contestualmente, è stata incrementata la protezione dell’UE sulle infrastrutture critiche, comprese quelle digitali. Con la direttiva sulla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi (cd. NIS 2) sono state, infine, introdotte nuove regole per assicurare un elevato livello di cyber security comune nell’UE, sia per le aziende sia per gli Stati membri.

Tuttavia, nessun intervento normativo, nessuna strategia geopolitica può ritenersi davvero efficace, se non parte dal presupposto che, in un mondo in cui il digitale ha ridisegnato i confini delle libertà e, con essi, anche la geografia dei poteri, la persona va posta al centro del sistema e tutelata contro l’utilizzo improprio di “tecnologie sporche” che fanno della Rete, più che uno spazio di promozione dei diritti, il terreno su cui è possibile violarli impunemente. ❁



AUTODROMO NAZIONALE MONZA



100 ANNI DI PASSIONE CON LO SGUARDO AL FUTURO

Realizzato nel 1922 in soli 110 giorni, il circuito brianzolo è la casa dell'automobilismo sportivo italiano, dove campioni senza tempo hanno dato vita a sfide memorabili alimentando il mito del Tempio della Velocità.

L'Autodromo Nazionale Monza è il secondo tracciato più antico al mondo attualmente in attività: ha ispirato e accolto milioni di tifosi italiani e stranieri che di generazione in generazione condividono un'autentica passione e supportato l'evoluzione del motorsport, e della mobilità civile, con innovazioni pionieristiche.

Immerso nel Parco di Monza, uno dei gioielli naturalistici più grandi d'Europa, l'Autodromo guarda al futuro impegnandosi nella tutela di un patrimonio ambientale inestimabile e promuovendo progetti di educazione e ascolto dei giovani, gli appassionati dei prossimi 100 anni.

monzanet.it



RUBRICA

SICUREZZA ANTINCENDIO
IN GALLERIA, MODELLAZIONE
DELL'ESODO



GALLERIE STRADALI E FERROVIARIE

ASPETTI NORMATIVI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

LUIGI CAPOBIANCO – COMANDANTE VIGILI DEL FUOCO DI LATINA

ARMANDO DE ROSA – VICE DIRETTORE DELLA DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE INCENDI E SICUREZZA TECNICA

Nel generale contesto delle reti di trasporto, sia stradale che ferroviario, in Italia sono presenti più di 2.000 chilometri di gallerie. Poiché tali infrastrutture sono considerate luoghi a rischio di incendio, soprattutto per gli aspetti relativi alle problematiche di espletamento dell'attività di soccorso, le gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 metri e quelle ferroviarie di lunghezza superiore ai 2.000 metri sono state assoggettate ai procedimenti di prevenzione incendi da parte dei Vigili del fuoco.

Per quanto attiene alla rete stradale, i requisiti di sicurezza delle gallerie appartenenti alla rete stradale transeuropea (TEN) sono individuati dal D. Lgs. 264/2006 riportante "Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale transeuropea". Tale decreto stabilisce i requisiti minimi strutturali ed impiantistici, sia per le gallerie nuove che per quelle esistenti. Il percorso delineato dal D. Lgs 264/06 per l'adeguamento antincendio non ha consentito, nel 75% dei casi, l'adeguamento tecnico ai requisiti di sicurezza antincendio e, scaduti i termini di adeguamento previsti dalla predetta normativa, è stata necessaria l'emanazione di una specifica delibera della Commissione permanente per le gallerie per consentire la definizione di direttive gestionali da adottarsi a cura dei gestori, atte a consentire l'esercizio delle gallerie non adeguate. Le gallerie stradali non appartenenti alla rete TEN, invece, risultano ancora prive di una specifica regola tecnica per la progettazione antincendi. Per colmare tale mancanza è stata predisposta dal Mi-



nistero dell'Interno, una bozza di regola tecnica, che diversifica le misure previste per le gallerie di nuova realizzazione da quelle previste per le gallerie già in esercizio, utilizzando, per queste ultime, un approccio graduale. Tale bozza di norma è attualmente ancora in attesa di concertazione.



Il testo normativo finalizzato a regolamentare le misure di sicurezza antincendio nelle gallerie ferroviarie è, invece, il decreto ministeriale 28/10/2005 recante *“Sicurezza nelle gallerie ferroviarie”*, che risulta ancora vigente. È appena il caso di notare che, nel caso delle gallerie ferroviarie, l'adozione di quest'ultimo provvedimento normativo tecnico ha “anticipato” il legislatore europeo che ha emanato una normativa specifica di settore atta a armonizzare i requisiti di sicurezza delle gallerie ferroviarie, la cosiddetta Specifica Tecnica di Interoperabilità sulla “Safety in Railway Tunnels” (STI-SRT), approvata con Decisione della Commissione Europea del 20 Dicembre 2007. L'entrata in vigore della STI-SRT nel 2008 ha dato vita, in Italia, ad un doppio regime: da un lato la Specifica Tecnica di Interoperabilità e dall'altro il DM 28/10/2005, creando sovrapposizioni e disallineamenti riguardo ai requisiti di sicurezza, anche antincendio, da realizzare. Successivamente la STI/SRT è aggiornata con il Regolamento UE n° 1303/2014 della Commissione del 18/11/2014, in vigore dal 1° gennaio 2015. È stata tentata una armonizzazione tra le due normative, dapprima attraverso la Legge n° 27 del 24/03/2012 recante *“Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività”* e poi con l'emanazione di una specifica disposizione normativa che risulta ancora in corso di approntamento attraverso uno specifico tavolo del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

Il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco si è sempre reso parte attiva nel cercare soluzioni alle problematiche attinenti alla sicurezza delle gallerie: non si deve dimenticare, però, che tale sforzo non può prescindere dall'impegno che deve essere messo in campo dai gestori di tali infrastrutture mediante l'adozione di procedure e misure tecniche e gestionali finalizzate a mantenere nel tempo un adeguato livello di sicurezza. ❁



LA MODELLAZIONE DELL'ESODO IN EMERGENZA CON L'APPROCCIO INGEGNERISTICO

FDS + EVAC STORIA DI UN ADDIO O DI UN ARRIVEDERCI?

SALVATORE LONGOBARDO

VICE DIRETTORE COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI CASERTA

L'intento non è di mostrare la soluzione alternativa alla valutazione dell'esodo, peraltro già affrontata in alcuni autorevoli esempi, bensì fare alcune considerazioni sul modello FDS+EVAC che permette di conoscere gli effetti dell'incendio sugli occupanti. La modellazione dell'esodo consente anche di fare valutazioni a posteriori, per esempio per studiare il comportamento degli occupanti, finalizzato ad attività investigativa antincendio.

La collaborazione tra due istituti di ricerca il NIST e il VTT permise di generare il codice di calcolo FDS+EVAC con la quale si poteva valutare l'interazione tra i prodotti dell'incendio e gli occupanti. L' SFPE Handbook tra 26 modelli di esodo, lo definisce modello comportamentale, usa la valutazione "Mi" cioè "Microscopic", differenziandola dai modelli invece definiti "Macroscopic", inoltre permette una valutazione con una struttura "Continuous" per differenziarla da quei modelli "Coarse network" (cioè grossolani). È deterministico e non stocastico, permette anche la visualizzazione dei dati di output, con la grafica che non è paragonabile con altri prodotti commerciali.

Perché utilizzare FDS+EVAC? Perché è uno strumento che permette di avere dati sufficientemente validi, è un modello com-

portamentale. Purtroppo a partire dalla versione FDS 6.7.8. non è più possibile utilizzare i gruppi comandi EVAC. I compilatori di FDS hanno deciso di abbandonare, spero momentaneamente, la "reunion". L'augurio è che a breve i due principali compilatori possano ritrovare l'intesa.

La versione utilizzata, FDS 6.7.7, permette di ridurre sensibilmente i tempi di calcolo, separando il calcolo "fuoco" dal calcolo "esodo", per poi fare una fusione tra i due e quindi visualizzare come si comportano le persone quando c'è poca visibilità, fumo. Soprattutto si può misurare l'esposizione al monossido, il FED (Fractional Effective Dose). Questa versione del software permette di effettuare velocemente le 10 simulazioni dell'esodo, come suggerito nella letteratura del settore, per valutare in maniera stocastica il comportamento delle persone, la loro posizione al momento dell'innescio, il percorso, etc.

È possibile modificare alcuni parametri di comportamento degli occupanti, in ciascuna simulazione, proprio perché i dati provenienti dall'analisi "fuoco" si sovrappongono ai dati provenienti dall'analisi dell'esodo. Con le versioni FDS 6.7.5 e precedenti, invece il calcolo del modello doveva essere ripetuto interamente,

Smokeview - Nov 19 2021
 Smokeview build: SMV6.7.18-0-gdce043cd7-release
 FDS build: FDS6.7.7-0-gfe0d4ef38-release
 CHID: college_1



Smokeview - Nov 19 2021
 Smokeview build: SMV6.7.18-0-gdce043cd7-release
 FDS build: FDS6.7.7-0-gfe0d4ef38-release
 CHID: college_0



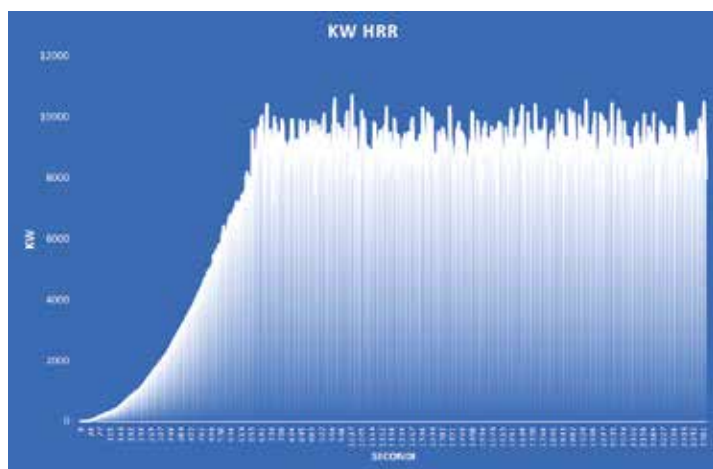


Figura 1: curva incendio

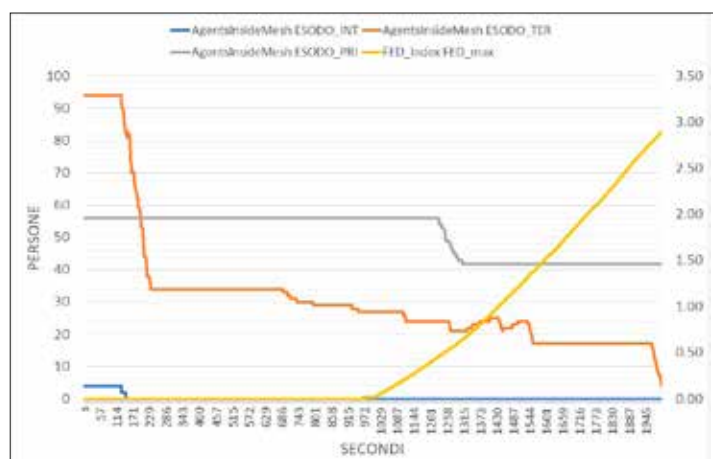


Figura 2: esodo persone

con i tempi di calcolo che si allungavano molto. Con le versioni successive il calcolo dell'esodo si può ripetere quante volte si vuole, con tempi, per la sola fase esodo nell'ordine di pochi minuti, a parità di durata della simulazione in tempo reale.

Il caso di studio è un tipico esempio di attività dove possono essere presenti persone che sono in stato di veglia e che hanno familiarità con i luoghi, ma anche persone che pur essendo in stato di veglia non hanno familiarità con i luoghi, altre persone, invece, pur avendola non sono in stato di veglia.

Lo scenario è stato ricostruito all'interno di un college, dove è presente una autorimessa dotata di un sistema di estrazione fumo e calore collegato ad un impianto di rilevazione ed allarme incendio. Al piano terra c'è una sala convegno, dove, sono presenti persone che assistono ad un seminario, ed inoltre nelle camere, ci sono studenti che dormono.

I tempi di attività pre-movimento suggeriti per diverse categorie di scenari comportamentali delle persone sono indicati sulla ISO_TR_16738_2009. In FDS+EVAC tale attività di pre-movimento viene tradotta con il comando PRE_EVAC_DIST, esistono circa otto funzioni variabili, la numero 1 è la funzione lineare, cioè quella che prevede il movimento del primo e dell'ultimo di un gruppo in maniera lineare, esistono anche altre funzioni con andamento gaussiano.

La funzione di reazione all'allarme incendio, in gergo si chiama "il tempo di allarme", è DET_EVAC_DIST, anche essa può essere

definita in maniera lineare o gaussiana. Il "tempo di allarme" è successivo al tempo di "detection" o di rilevazione dell'incendio, perché, si sa, dopo che è suonato un allarme incendio spesso le persone presenti hanno un tempo di reazione che dura anche minuti, in quanto cercano di capire cosa sta succedendo. Si utilizzano poi tanti altri comandi per descrivere il comportamento umano, quelli più usati sono il TDET_SMOKE_DENS, per determinare quando una persona avverte l'intensità del fumo, e l'altezza a cui questa persona sente il fumo (HUMAN_SMOKE_HEIGHT) e la velocità di movimento, tutte variabili se trattasi di bambini, adulti o anziani. Nel modello possono essere indicate diverse tipologie di persone e comportamenti.

La curva di incendio ipotizzata ha un RHR di 10 MW, è quindi un incendio importante all'interno di una autorimessa, la figura 1 rappresenta l'andamento del focolare di incendio. Si ipotizza che le persone possano uscire nella fase pre flash-over, ma anche nella condizione post flash-over. Il Codice di Prevenzione Incendi attribuisce valori diversi di "soot" in queste due fasi. Perché considerare anche la fase post flash-over? Perché negli ambienti dove ci sono persone che dormono, i tempi di reazione e pre-movimento sono nell'ordine di 20-40 minuti, ed è quindi possibile che un incendio raggiunga il flash-over.

la fase post flash-over ai fini dell'esodo è molto critica perché la resa in particolato di fumo deve essere assunta pari a 0,14 Kg/Kg, ed anche la resa di monossido di carbonio si quadruplica, passando dal valore 0,1 kg/kg, al valore 0,4 kg/kg, così come indicato nel Codice di Prevenzione Incendi.

In figura 2 l'andamento dell'esodo delle persone post flash-over, è quella più critica, in cui si nota che l'esposizione al monossido di carbonio coinvolge più della metà delle persone presenti, per il fumo, propagatosi nei corridoi di piano attraverso il vano scala. Nell'immagine si nota che i colori dei corpi cambiano in base al FED indicato in leggenda, quindi con FDS+EVAC si possono vedere istante per istante gli effetti dell'incendio sulle persone. 🌸

LEGENDA DEGLI ACRONIMI E DEI NOMI

FDS: Fire Dinamic Simulator - software simulatore della dinamica del fuoco

FDS + EVAC: Fire Dinamic Simulator + EVACuation - software simulatore della dinamica del fuoco con evacuazione.

NIST: National Institute of Standard and Technology

VTT: Technical Research Centre of Finland

SFPE Handbook of Fire Protection Engineering - Manuale di Ingegneria Antincendio

FED: Fractional Effective Dose

Release: versione

PRE_EVAC_DIST; DET_EVAC_DIST; TDET_SMOKE_DENS; HUMAN_SMOKE_HEIGHT: parametri utilizzati nel software FDS+EVAC)

RHR (Rate of Heat Released) o HRR (Heat Release Rate) ovvero la Curva di rilascio termico è la variazione della potenza di rilascio termico in una reazione di combustione, espressa in KW, e calcolata in relazione al combustibile, alle condizioni di ventilazione e alle caratteristiche geometriche del materiale.



Coltiva il tuo talento libero da stereotipi.

Fedrigoni e Inspiring Girls International
insieme nelle scuole italiane e del mondo
per ispirare le giovani donne e aiutarle
a sviluppare il proprio potenziale.



Scansiona
il QR per
saperne
di più

Inspiringgirls 

FEDRIGONI

IL POMPIERE DELL'ARIA: RINALDO ENRICO

LE GESTA DEL MAGGIORE NELLE MISSIONI DI SOCCORSO CON IL MINUSCOLO ELICOTTERO AGUSTA BELL 47

CLAUDIO MANZELLA

DIRETTORE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO DELLA LIGURIA

Se Francesco Baracca è considerato il primo asso dell'aviazione italiana con le sue 34 vittorie, un altro asso, ma con vittorie differenti, ovvero vite umane salvate con gli elicotteri, può considerarsi il maggiore dei Vigili del fuoco Rinaldo Enrico. Per qualsiasi genovese era "il comandante Enrico"; in totale salvò 57 vite, tra cui diversi marinai durante il naufragio della nave da carico "London Valour" davanti alla diga foranea del porto di Genova, il 19 aprile 1970, ma questa è un'altra storia. Se i piloti da caccia disegnano sulla propria carlinga un aereo per ogni vittoria ottenuta, il maggiore Enrico faceva disegnare sul proprio elicottero un omino per ogni vita salvata.

Ma chi era il maggiore Rinaldo Enrico? Certamente un valoroso per le sue nobili gesta: il salvataggio di vite umane con un rudimentale velivolo. Il maggiore Rinaldo Enrico nacque ad Albenga nel 1920, fu uno dei primi piloti di elicottero del Corpo dei Vigili del fuoco, creò il nucleo elicotteristico a Genova. Era ancora un ragazzo quando, alla fine della guerra, prese il brevetto di pilota della Regia Aeronautica. I primi voli furono la motivazione di una vita intera. Nel 1954, subito dopo l'Arma Azzurra, il Corpo Nazionale si dotò di una linea di volo di velivoli ad ala rotante. Rinaldo fu tra i primi a volare, non più per combattere uomini che vestivano divise di un altro colore, ma per strappare alla morte donne e uomini prede degli elementi. A cavallo degli anni '60 fu uno dei personaggi più conosciuti dal pubblico ligure, ottenne parecchi riconoscimenti per il suo operato; ricevette l'investitura di "personaggio dell'anno" dell'allora direttore del Secolo XIX, Piero Ottone, che in quell'occasione spiegò perché i lettori scelsero Rinaldo Enrico tra tanti uomini noti come "Personaggio dell'Anno": "Vi sono stati nella storia recente tanti uomini coraggiosi o temerari come Lindberg, Chichester, Hillary, ma a differenza di loro, Enrico opera non per battere primati, ma per salvare vite altrui". Alla fine, prese la parola il maggior Enrico: "E' un'impresa ardua dover rispondere. È l'impresa più ardua di tutto per me e per i miei uomini qui presenti. Mi sento commosso, sono frastornato, mi sembra di volare sopra un banco di nubi, come in paradiso".

Per anni volò sopra la Liguria in tante missioni di soccorso col mi-



nuscolo elicottero Agusta Bell 47. L'elicottero era piccolo, e per i soccorsi avrebbe dovuto avere un velivolo più potente e capiente. Ci furono persino pubbliche sottoscrizioni perché fosse acquistato un mezzo adeguato. Finalmente il mezzo più potente e moderno, un'Agusta Bell 205 fu assegnato al nucleo elicotteristico di Genova, ma il maggiore Enrico lo pilotò per poco. Una domenica pomeriggio di primavera l'elicottero in volo di addestramento entrò in un banco di nebbia al largo di Varazze, ma il modernissimo mezzo si inabissò trascinando con sé il Maggiore Enrico, il secondo pilota Ugo Vignolo, il motorista Elio Mignanego e il pilota civile Ugo Roda, in quel lontano 6 maggio 1973. L'elicottero si schiantò sulla superficie marina nel tardo pomeriggio, a circa cinque miglia a sud di Arenzano,

**A pizza di mangroglia
con una scialotta
d'arancia**



Articolo ed immagini apparsi sui giornali dell'epoca sulle imprese del Com. Enrico; nella foto di destra si possono notare delle sagome sulla carlinga. Ad ognuna di esse corrispondeva una vita salvata



Rinaldo, nostro Eroe, ti ricordiamo e celebriamo con tante fiammette che brillano di notte nel cielo, tante quante le vite salvate da te e da tutti i Vigili del fuoco. 🌸

MINISTERO DELL'INTERNO
Direzione Generale
Servizi Antincendi

Divisione Imp.Tecn. Sez. I
Prot.N. 14534 Allegati.....
3217

OGGETTO: Impiego degli elicotteri in servizi di ordine pubblico.-

RISERVATA

-AL COMANDO DELLE SCUOLE CENTRALI ANTINCENDI
CAPARTIGLIA ROMA
-AL COMANDI DEI CORPI VIGILI DEL FUOCO DI:
MILANO - GENOVA - MODENA - NAPOLI
-AL SIGG. PREFETTI DI:
ROMA - MILANO - GENOVA-MODENA-NAPOLI

e, per conoscenza

Per aderire ad analoghe richieste formulate dalla Direzione Generale della Pubblica Sicurezza si dispone che i Comandi in indirizzo in caso eccezionali di servizi di ordine pubblico particolarmente impegnativi possano a disposizione delle Autorità di P.S. gli elicotteri in dotazione ai dipendenti nuclei. Si fa presente che la richiesta di impiego degli elicotteri nei casi suddetti dovrà pervenire dal Sigg.Prefetti e che il personale osservatore ed i mezzi di collegamento dovranno essere forniti a cura dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza.

Si prega di assicurare.

IL DIRETTORE GENERALE

QUANDO I POMPIERI SI VESTIVANO PER STRADA

UNA MOSTRA SULLA LORO STORIA A CHIESANUOVA DI SAN CASCIANO. OGGETTI, REPERTI, DOCUMENTI E GIOCATTOLI, DALLA GUARDIA DEL FUOCO DI FIRENZE AI NOSTRI GIORNI

AGOSTINO BARLACCHI
COORDINATORE MOSTRA

Una mostra che è tutto un programma a cominciare dal titolo “Quando i pompieri si vestivano per strada”, per sottolineare la loro solerzia in tutti i momenti del giorno per essere pronti anche nei momenti più difficili ad essere presenti per prestare il loro prezioso aiuto in qualsiasi difficoltà.

La mostra, con il Patrocinio della Regione Toscana, Città Metropolitana di Firenze, Comune di S. Casciano e UNICEF, si avvale della collaborazione del comando dei Vigili del fuoco di Firenze e si terrà a Chiesanuova di S. Casciano dall'11 al 25 giugno, organizzata dal Circolo Ricreativo Culturale in collaborazione con il Paese dei Balocchi. L'opera pittorica che riassume la mostra è stata realizzata dall'artista fiorentina Paola Imposimato e ritrae un carro dei Pompieri a cavalli che si muove proprio dall'antica Caserma di S. Biagio collocata dal 1880 nel centro di Firenze.

È una rassegna nella quale vedremo curiosità e oggetti del mestiere di pompieri provenienti dalla raccolta di Enrico Capecchi del Museo del Gruppo Storico nazionale Vigili del fuoco di Prato e la sua storia verrà ricostruita anche con figurini storici creati per l'occasione.

Si parte dalla Guardia del Fuoco fiorentina, istituita a Firenze nel 1376 e nata per preservare dagli incendi le case che erano per la maggior parte costruite in legno, fino ad arrivare al Rinascimento, quando la Repubblica Fiorentina istituì una regolare formazione, sempre di quattro squadre con dieci uomini e con al comando un responsabile chiamato “capodieci”. Il servizio andò avanti per vari secoli, fino ad arrivare al 1760 al Granducato di Toscana, con l'aggiunta di un ingegnere che fungeva da caposquadra.

La scoperta del motore a vapore e della forza motrice fece guadagnare tempo prezioso per il salvataggio di edifici e vite umane. Il carro trainato a cavalli per trasportare macchine a vapore che sprizzavano scintille, faville e fumo al suono della campana per farsi strada, entrano nella leggenda, con l'immagine dei pompieri che quasi attaccati al mezzo si vestono lungo la strada per ottimizzare i tempi e arrivare al punto di intervento pronti a fare il loro dovere.

Nella mostra vedremo gli oggetti del passato, i rudimentali ma efficienti primi estintori, i naspi con la lancia di rame, gli elmetti di vari corpi, le accette, le scale Porta, che prendono il nome del suo



inventore milanese e con due rampini ricurvi si agganciavano ai cornicioni. Vedremo anche l'evoluzione delle uniformi storiche fino a quelle più tecnologiche di oggi.

Un settore è dedicato al gioco, fra storia e fantasia, con miniaturizzazione di camion, jeep, autoscale, autobotti, essendo questa realtà particolarmente riprodotta dalle fabbriche di giocattoli e che può contare specialmente fra i collezionisti e i giovanissimi molti estimatori che vedono in questo Corpo i loro idoli e i loro salvatori intramontabili.

Ma stupore lo susciteranno la pompa a mano dei primi del '900, proveniente dal Teatro Metastasio di Prato e che fu un esemplare di primo intervento in un luogo di pubblico spettacolo, un bellis-



Floor & Walls: Grande Marble Look Quarzo
Bluegrey, Bianco Arni Verde Cipollino
Table: Grande Marble Look Elegant Black

MARAZZI

Human Design

Da oltre ottantacinque anni progettiamo ceramiche in cui tecnica e innovazione sono al servizio delle persone. Perché il vero design nasce sempre attorno alle emozioni di chi lo vive
marazzi.it

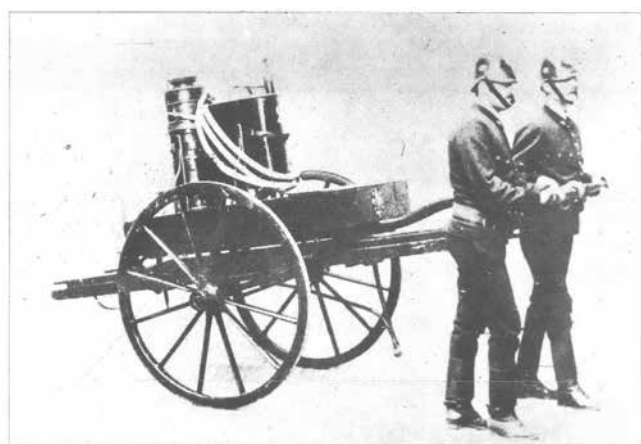




simo esemplare di camion Fiat 508 a cassone con scale, esemplare rarissimo del 1939 in livrea militare. Ci sarà anche Gilera sidecar del 1937, mentre per tutta la durata della mostra stazionerà anche un bellissimo esemplare di camion autobotte Fiat 650 proveniente da Longarone e che partecipò ai soccorsi per la tragedia del Vajont nel 1963 e per l'alluvione di Firenze nel 1966.

Si passa poi alle divise che sono state indossate nel tempo dai Vigili del fuoco, dalle prime del 1800 fino ad arrivare ai nostri giorni.

Un settore particolare è dedicato al terremoto del 18 maggio 1895, dove fu coinvolta oltre che la città di Firenze anche numerose parti della provincia, in particolare S. Casciano. Saranno messe in mostra le documentazioni ritrovate negli annali del Comune di S. Casciano, cosa successe in quei momenti, i danni che numerose case, fattorie, ville subirono 128 anni fa, quando dalla Caserma dei Pompieri di Firenze con un solo telefono furono organizzati tutti i soccorsi del caso, quasi a precorrere i tempi attuali della Protezione Civile. E ancora foto, documenti e oggetti che riassumono la vita interminabile di questi uomini, ieri Pompieri oggi Vigili del fuoco, nella storia di tutti i tempi e nella vita di tutti i giorni. 🌸



QUANDO I POMPIERI SI VESTIVANO PER STRADA

11 - 25 giugno
Reperti, cimeli, documenti e un paio di giochi
per ripercorrere la coraggiosa storia dei Vigili del Fuoco

INAUGURAZIONE 11 GIUGNO ORE 16,30
CHIUSURA 25 GIUGNO ORE 18,00
Sala del Circolo Ricreativo Culturale
via Filippo Brunelleschi 29
Chiesanuova - San Casciano in Val di Pesa

CON LA PARTECIPAZIONE VIGILI DEL FUOCO FIRENZE

con il patrocinio di

con il contributo di

in collaborazione con

SAGRA DI PINOLO
dal 6 al 11 e
dal 15 al 18 giugno 2023

Cresciamo con te per vincere le sfide di domani.

Arricchisci la tua conoscenza con l'informazione
tecnica e la formazione professionale del
Centro Formazione e Ricerca Merlo.



Leggi online e scarica
performance,
l'informazione del
Gruppo Merlo sulle più
recenti applicazioni e
sviluppi nel campo
della progettazione,
del design industriale
e del training.

Il Centro Formazione e Ricerca Merlo è all'avanguardia
nella formazione e nell'addestramento all'uso in sicurezza
delle macchine per l'industria, l'agricoltura, le costruzioni e l'igiene urbana.

Centro Formazione e Ricerca Merlo, la formazione vincente.

CFRM
MERLO GROUP

www.cfrm.it

DIALOGO NEL BUIO

UN PROGETTO INNOVATIVO PER I VIGILI DEL FUOCO DI MILANO

COMUNICAZIONE IN EMERGENZA



“Dialogo nel buio” è l’innovativo progetto presentato a Milano dal comando dei Vigili del fuoco e dalla Fondazione Istituto Ciechi. Prevede un programma di addestramento di quattro settimane, con 16 incontri in cui saranno coinvolti 108 Vigili del fuoco, donne e uomini del comando guidati da persone non vedenti o ipovedenti che esploreranno alcuni ambienti di vita quotidiana nella completa oscurità affidandosi ai sensi non visivi e che si cimenteranno in attività operative quali la ricerca e il soccorso ad una persona in difficoltà, il rinvenimento di un oggetto, il montaggio e lo smontaggio dei componenti di un autorespiratore, la ricerca della via di esodo.

Quello del Vigile del fuoco è un lavoro che presenta situazioni, luoghi e scenari sempre differenti, ci si può trovare ad operare in un appartamento invaso dal fumo in appartamento, in un tunnel o in una galleria. Durante gli interventi in questo tipo di situazioni è forte il senso di disagio, di imprevedibilità e di difficoltà, che spesso costringe i soccorritori a dover rinunciare a qualsiasi riferimento conosciuto e a rafforzare altre abilità specifiche. Le persone non vedenti durante l’addestramento diventano dei facilitatori che accompagnano e aiutano i vigili del fuoco in tale processo e stimolano la riflessione su ciò che accade loro intorno.

Altri due aspetti fondamentali sono il lavoro di squadra e il soccorso a persone con disabilità. L’addestramento, infatti, induce il personale della squadra che opera ad elaborare una strategia in team per raggiungere l’obiettivo. Inoltre, lo scopo di questi incontri è anche quello di aiutare il personale soccorritore dei Vigili del fuoco a comprendere meglio come rapportarsi con una persona non vedente in caso di intervento. La formazione e la conoscenza di nuove tecniche è un elemento imprescindibile e fondamentale per migliorare il lavoro del Vigile del fuoco e per garantire la propria sicurezza e quella degli altri. 🌱

di Andrea Carbonari

Logistica sostenibile?

Non ci limitiamo a sognarla

...la creiamo!

Progettare azioni concrete, investire sull'innovazione e testare la tecnologia direttamente sul campo: così costruiamo un futuro di trasporti e logistica a zero emissioni. Insieme ai maggiori player del mercato energetico e affiancando la ricerca scientifica, l'*Emission Free Project* di FERCAM ha l'obiettivo di ottimizzare il consumo degli impianti ed aggiornare progressivamente la flotta con veicoli a trazione alternativa.

Economia circolare e fonti rinnovabili sono le nostre parole d'ordine, per iniziare già oggi ad avere un impatto positivo sul pianeta.



Programma Energie Per Crescere.

Dalla tua formazione di oggi può nascere l'energia di domani.

Grazie al **Programma Energie Per Crescere**, puoi accedere gratuitamente ai migliori corsi di inserimento professionale nel settore energetico per la realizzazione delle reti elettriche di domani. Una marcia in più per il tuo curriculum ma anche per il Paese, che potrà contare sulla tua professionalità per muoversi verso un futuro sempre più sostenibile.

Scegli un domani migliore, scopri tutti i dettagli su www.elis.org/enelopenschool/reti

**OPEN POWER
FOR A BRIGHTER FUTURE.**

Segui @EnelGroupIt su

