



NOI

VIGILI DEL FUOCO



FRANA ISCHIA
SISMA TURCHIA

VIGILI DEL FUOCO

VG il Viaggi

IL TUO VIAGGIO NEL MONDO



il **Viaggiator Goloso®** è il frutto di
ad **offrire sapori autentici e genuini** capaci

Un'esclusiva linea di **prodotti**
per offrirti il piacere di gustare **l'eccellenza a un prezzo**

Scopri il Viaggiator Goloso® su

Viaggiator Goloso®

VIAGGIO DEL GUSTO



un'attenta e continua ricerca volta
ci di soddisfare anche i palati più esigenti.

accuratamente selezionati,
prezzo accessibile e portare sempre la felicità in tavola.

SOMMARIO



EDITORIALE

- 7 Roma 2023 European Firefighters Experience**
di Guido Parisi

INTERVISTA

- 8 Intervista al prefetto Laura Lega, capo dipartimento VVF**
di Rinaldo Frignani

APERTURA ARTICOLI

ISCHIA E TURCHIA

- 16 Ischia, bellezza e morte in un fotogramma**
di Luca Cari
- 20 Coordinamento dei soccorsi**
di Adriano De Acutis
- 26 Rischio idrogeologico**
di Leonardo Cascini e Giuseppe Silvestri
- 30 Riflessioni sul dissesto idrogeologico in Italia**
di Vincenzo Simeone

- 34 Nella catastrofe di Antiochia**
di Luca Cari

- 40 La missione del modulo USAR M ITA 01**
di Nicola Ciannelli e Fabio Sani

- 42 ONU: coordinamento ai Vigili del fuoco italiani**
di Giorgio Ciappei

- 50 Un inferno nel quale torneremmo tutti**
di Michele Melosi

ATTUALITÀ

- 54 Nuove sfide per la sicurezza della aviazione civile**
di Paolo Maurizi e Fabrizio Di Liberto
- 58 Un laser scanner 3D nel Sacro convento di Assisi**
di Fabrizio Baglioni

- 62 Il nuovo codice dei contratti pubblici**
di Barbara Freno

APERTURA RUBRICHE

PREVENZIONE E SICUREZZA

- 68 Intrattenimento e pubblico spettacolo**
di Gianni Biggi e Pietro Montesanto
- 70 Transizione energetica, sostenibilità e prevenzione incendi**
di Michele Mazzaro e Jacopo Moretti

- 74 I piani di emergenza esterna per gli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti**
di Salvatore Longobardo

80 SOCIAL

Sisma Turchia, Ministro piantandosi ai Vigili del fuoco: siete orgoglio nazionale





N.30

*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

Illustrazione di copertina

MAKKOX

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 PIRRONE**

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

Anno europeo delle competenze 2023

Con l'Anno europeo delle competenze 2023, la Commissione europea ha voluto riconoscere l'importanza di investire nella formazione e nello sviluppo delle competenze affinché le cittadine e i cittadini europei possano affrontare con successo i cambiamenti del mercato del lavoro, garantendo una ripresa economica dell'Unione europea socialmente equa e giusta.

L'Anno europeo delle competenze 2023 stimolerà competitività, partecipazione e talento, portando al contempo un nuovo slancio all'apprendimento permanente. Le aziende e i singoli avranno l'opportunità di contribuire alla transizione verde e digitale attraverso il sostegno all'innovazione. I lavoratori qualificati potranno ottenere migliori opportunità di lavoro e partecipare attivamente alla trasformazione della società, rafforzando la crescita sostenibile dell'intera Unione.

https://year-of-skills.europa.eu/index_en



**ANNO EUROPEO
DELLE
COMPETENZE**

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

Guido Parisi

Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco



ROMA 2023 EUROPEAN FIREFIGHTERS EXPERIENCE

I VIGILI DEL FUOCO EUROPEI A ROMA

Nella seconda metà di aprile si terrà, per dieci giorni consecutivi, una serie di eventi nell'ambito della manifestazione denominata "ROMA2023 – european firefighters experience", che vedrà la presenza di centinaia di Vigili del fuoco europei provenienti dalle altre capitali dell'Unione, con lo scopo di mettere a confronto le diverse strutture ed esperienze operative, in modo da sviluppare conoscenze, collegamenti e interessi comuni. Sarà senz'altro un'occasione di dialogo tra i Vigili del fuoco italiani e i loro colleghi stranieri mirato alla valorizzazione delle rispettive culture operative, a testimonianza che la mission dei Vigili del fuoco non ha confini.

Le emergenze internazionali, in questo senso, sono la conferma più evidente della straordinaria flessibilità e prontezza con cui i Vigili del fuoco dimostrano di esserci sempre, ovunque, per tutti. Da ultimo nei luoghi deturpati dagli eventi sismici che hanno duramente colpito il Sud della Turchia e il Nord della Siria, dove abbiamo partecipato attivamente con squadre specializzate nella ricerca persone sotto le macerie ma soprattutto svolgendo un ruolo di coordinamento di oltre 15 team internazionali, frutto questo di esercitazioni comuni svolte anche in Italia nei campi di addestramento di Pisa e Poggioreale, maturando attitudini e abilità ormai universalmente riconosciute, il che rende il Corpo Nazionale motivo di orgoglio nazionale.

Gli eventi organizzati ad aprile saranno particolarmente significativi per mettere in risalto, ed ulteriormente cementare, il patrimonio comune dei Vigili del fuoco per cui si terranno,

tra le altre cose, seminari e conferenze sull'organizzazione del soccorso nella risposta operativa, sulle attrezzature e sugli strumenti tecnologici in uso al personale, sull'addestramento e sulle attività di mantenimento, sulla sicurezza dell'operatore del soccorso, sulla prevenzione incendi, la salvaguardia e la protezione della salute individuale, oltre ad altre tematiche.

Sono state inoltre programmate esercitazioni e addestramenti cui parteciperanno i vigili del fuoco delle diverse delegazioni presenti insieme a quelli italiani, attività promozionali e informative nelle scuole di Roma per diffondere la cultura della sicurezza e lo spirito di cooperazione internazionale tra i giovani, e, ancora, gare sportive e mini tornei tra i vigili del fuoco partecipanti.

I luoghi che ospiteranno gli eventi sono molteplici: oltre alle Scuole Centrali Antincendi di Capannelle, ci sarà quella di Montelibretti e l'Istituto Superiore Antincendi. È prevista inoltre una manifestazione a Circo Massimo organizzata con la Protezione Civile di Roma e del Lazio, e un'altra a Piazza del Popolo, dove verranno allestite le diverse pompieropoli con il contributo dell'Associazione Nazionale formata dai nostri pensionati che ci accompagnano sempre in queste occasioni, a dimostrazione del fatto che si resta sempre un "pompiero".

Insomma, un'avventura nuova che fa leva sulle risorse migliori, per promuovere e dare uno slancio sempre più moderno allo sviluppo targato VF!

PREFETTO LAURA LEGA, DA DUE ANNI E MEZZO A CAPO DEL DIPARTIMENTO VVF

INVESTIRE IN RISORSE UMANE, FORMAZIONE, PROFESSIONALITÀ E TECNOLOGIA

RINALDO FRIGNANI

GIORNALISTA DEL CORRIERE DELLA SERA

Più vigili del fuoco a difesa del territorio nazionale. Fra le priorità del Dipartimento, anche per gli scenari che si stanno delineando in seguito del cambiamento climatico, c'è quello di poter ampliare il numero dei presidi con una presenza capillare in tutta Italia, attuando così il concetto di prossimità, analogamente a come accade per le forze di polizia, ma in termini di safety.

A due anni e mezzo dall'inizio del suo incarico, il prefetto Laura Lega, capo Dipartimento dei vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile, annuncia quello è che più di un obiettivo. Un salto di qualità per sancire in maniera definitiva, una volta per tutte, l'importanza fondamentale di un sistema di soccorso integrato su tutto il territorio nazionale.

Prefetto Lega, come pensa di poter attuare questa strategia?

«L'obiettivo strategico è quello di investire in risorse umane, formazione, professionalità e cogliere le nuove opportunità che offre oggi la tecnologia. Durante la mia gestione, grazie al lavoro di squadra che caratterizza questo Dipartimento, ho ritenuto di orientare le scelte gestionali per potenziare l'organico del Corpo nazionale perché, come dimostrato nel recente tragico evento sismico in Turchia, gli operatori specializzati sul campo sono una risorsa ineludibile. Per questo sono stati pubblicati 28 concorsi in poco più di 2 anni e altri sono in preparazione per acquisire nuove professionalità. I vigili del fuoco sono formati per intervenire, in maniera modulare, su tutto il territorio nazionale. Siamo orgogliosi di questo sistema, che opera secondo protocolli codificati ed impiegati in modo uniforme in qualsiasi area del Paese, a differenza delle procedure di altre nazioni dove il soccorso è organizzato su base locale. Ad esempio, la gestione degli incendi che

si sono verificati l'estate scorsa a Roma è stata coordinata con l'intervento di diverse squadre, provenienti da altre province e regioni, grazie all'uniformità di procedure operative».

Quanti sono attualmente i vigili del fuoco in Italia?

«L'organico formale è di 39.500 unità, delle quali oltre 35mila in servizio effettivo. L'obiettivo è superare la soglia di 40mila. Stiamo cercando di colmare un gap importante che si è determinato nel tempo, anche per i pensionamenti e il relativo turn-over. Per aumentare l'organico, è necessario che le risorse siano destinate nelle leggi di bilancio. Di recente, abbiamo avuto un'implementazione di oltre 1.100 vigili, e grazie al Pnrr, ci sono altre 112 unità pronte ad entrare in servizio. Saranno fondamentali per aiutare la progettualità degli enti locali, per accelerare i pareri tecnici sulla prevenzione incendi e comprimere i tempi delle procedure.

Il Corpo nazionale è l'unico Dipartimento del ministero dell'Interno titolare di progetti Pnrr per 420 milioni di euro, che comprendono anche la decarbonizzazione, con l'acquisto di 3mila veicoli di servizio green che consentiranno di essere perfettamente in linea con la tematica degli aggiornamenti delle normative sul rispetto dell'ambiente. Oltre ad assicurare l'efficientamento delle caserme di tutta Italia, abbassandone il livello di classe energetica, in linea con le indicazioni europee. Il nostro è già un patrimonio immobiliare in sintonia con la prossima evoluzione, anche in termini di sicurezza per il nostro personale, impegnato a soccorrere e salvare vite, ma anche con strutture, impegni formativi e tecnologie capaci di essere operativi nelle condizioni migliori di sicurezza sul lavoro ed al contempo di safety. Le nostre sedi operative dovranno rappresentare una best practice



a livello nazionale. Allo stesso tempo abbiamo anche implementato le forze nelle grandi città: penso a Roma, Milano e Napoli, a partire dalla consegna - appena un mese fa - di oltre 60 nuove autoscale, rinnovando così un parco mezzi speciali, come non accadeva da 20 anni».

Rimanendo sul discorso del rispetto dell'ambiente, in che modo il cambiamento climatico ha impattato sui vostri interventi?

«L'aumento dell'organico e un'equilibrata distribuzione di personale sul territorio nazionale rappresentano un presupposto organizzativo strategico per ridurre i tempi di intervento, puntando a rendere più realistico il "progetto Vvf in 20 minuti". Interventi che richiedono una rinnovata capacità di risposta operativa, collegata sempre più di frequente alle emergenze condizionate dal climate change, che impone risposte importanti a fronte di fenomeni estremi che evolvono in maniera molto rapida, come piogge violente ma di breve durata, frane ed incendi boschivi. Va però evidenziato che il rischio di un territorio può essere aggravato dagli effetti del cambiamento climatico, ma occorre conoscere le sue preesistenti vulnerabilità. Penso alla siccità che, nel medio-lungo periodo, in caso di precipitazioni massive, contribuisce ad aumentarne il rischio idrogeologico. Sono fenomeni che in Italia conosciamo bene da anni.

Il cambiamento climatico accelera il peggioramento di queste condizioni anche nell'arco di poche ore, mentre prima i tempi di svolgimento di un evento avverso erano più lunghi. Da qui la necessità di poter contare su una macchina dei soccorsi in grado di agire in maniera rapida e capillare, oltre che molto qualificata».

In questo senso è fondamentale la conoscenza del territorio.

«Sicuramente. La conformazione orografica del nostro Paese è molto diversa da Nord a Sud, ci sono vaste aree costiere differenti fra loro. È importante la messa in sicurezza del territorio, ma anche la preventiva conoscenza di ogni dettaglio delle aree a rischio, in modo da valutare in anticipo il tipo di intervento che sarà necessario per calibrare le forze da impiegare. Si tratta di obiettivi rilevanti, che hanno bisogno della collaborazione reciproca con le amministrazioni locali. Proprio per questo, di recente abbiamo assicurato la nostra disponibilità ad affiancare i sindaci nella fase di redazione ma anche aggiornamento dei Piani locali di Protezione civile. Un'iniziativa importante perché, soprattutto nei piccoli Comuni, il supporto professionale dei vigili del fuoco può fornire una risposta a richieste di maggiore esperienza e professionalità sul campo, per adeguare le pianificazioni occorrenti a gestire interventi emergenziali».



Fra queste emergenze ci sono anche gli incendi boschivi. Gli ultimi anni sono stati drammatici. Come pensa di affrontare quello che potrà accadere nel 2023?

«Anche in questo ambito il cambiamento climatico ha condizionato interi territori. Penso all'estate 2022, con gli incendi affrontati dal Lazio a Pantelleria, e ancora prima nel 2021, con migliaia di ettari in fumo in Calabria, Sardegna, Sicilia e Puglia e danni per milioni di euro. Il lavoro dei vigili del fuoco è stato, come sempre, straordinario ma quello che abbiamo affrontato ha indotto una riflessione sulla nostra presenza sul territorio. Abbiamo così delineato una innovativa distribuzione di presidi che va oltre i tradizionali comandi provinciali e distaccamenti in quei territori che si caratterizzano per una serie di requisiti, operando un vero salto di qualità che si è concretizzato con l'istituzione dei presidi rurali: i primi 7 sono già operativi, soprattutto nelle regioni meridionali, statisticamente più esposte al rischio incendio boschivo. Sono strutture capaci di accogliere il personale, dislocate in aree altamente boscate e difficilmente raggiungibili, dotate di un'elipiazzola e una cisterna di acqua per veicoli e velivoli antincendio. Vogliamo moltiplicarne il numero – fino a una quarantina – per assicurare una copertura più ampia, in corrispondenza dei siti più vulnerabili, con la collaborazione delle Regioni e dei Comuni».

Saranno strutture solo dei vigili del fuoco?

«No, la nostra idea è e sarà sviluppata in un'ottica inclusiva. Pensiamo

ad esempio al gradito contributo da parte dei volontari della Protezione civile. Inoltre, sono convinta che i presidi rurali possano essere utilizzati d'inverno come luoghi di aggregazione e punti di formazione sulle tecniche di anti-incendio boschivo per le scolaresche e, comunque, per tutti i cittadini. Il presidio va inteso come un avamposto dello Stato sul territorio in zone meno frequentate, fuori dai percorsi tradizionali. In sintesi, attivare un Presidio rurale rappresenta una valorizzazione di territori poco antropizzati».

Un salto di qualità non solo legato all'attività dei vigili del fuoco in Italia.

«Certo. Anche perché ormai il Corpo nazionale è profondamente cambiato, rispetto al passato, con l'impiego di nuove e performanti tecnologie, come l'uso di droni e satelliti. Possiamo contare su professionalità all'avanguardia: è un'evoluzione 4.0. Durante la recente missione in Turchia abbiamo avuto il riconoscimento dell'Onu come Paese coordinatore dei Team Usar (Squadre specializzate nella ricerca delle persone disperse in ambiente urbano-sepolte sotto le macerie) di altre nazioni e, tra queste, anche di Paesi come la Cina. Un bollino blu sulle qualità professionali dei nostri uomini e donne, che fanno parte di una struttura di eccellenza del Dipartimento, che fa onore a tutta l'Italia. A rendermi orgogliosa sono soprattutto le loro individualità, valore assoluto del sistema di soccorso pubblico, straordinarie per coraggio, solidarietà e voglia di essere al servizio del prossimo e di chi ha bisogno di aiuto».





Fare il pompiere è stato sempre il sogno di ogni bambino. È sempre forte questo desiderio fra i ragazzi?

«Oggi più che mai. Il numero di candidature ai nostri concorsi è addirittura in controtendenza rispetto a quello che accade in altri settori. Abbiamo tuttora una forte richiesta di assunzioni nelle selezioni di personale per tutte le qualifiche professionali. Il 29 marzo alle Scuole centrali antincendio delle Capannelle, a Roma, giureranno 650 nuovi vigili del fuoco. Abbiamo ridotto l'età per l'arruolamento a 26 anni. Abbiamo bisogno di un contributo di giovani nei nostri reparti, oltre ovviamente a particolari capacità fisiche. Aumenteremo anche il personale con altre qualifiche, come ispettori, ingegneri e medici. Stiamo avviando un nuovo e innovativo concorso per psicologi. Ed è già partito un progetto di social housing nelle nostre sedi del Nord Italia, per agevolare il lavoro del personale che proviene dal Sud e ha difficoltà familiari e di trasferimento in altre città. Per questo abbiamo potenziato l'apparato logistico, oltre ad aver immaginato un percorso che preveda alloggi riservati al personale fuori sede».

Da Prefetto è sempre stata molto attiva sul territorio, che esperienza è quella di guidare questo Dipartimento?

«Una sola parola: fantastica! Una sfida continua, perché obiettivo prioritario è soccorrere chi ha bisogno, ma anche continuare nella ricerca di strategie che consentano l'upgrade del sistema. In questi due anni e mezzo tanto è stato fatto, come si è visto, sotto il profilo dell'aggiornamento tecnologico, dell'aumento di personale, della logistica. Abbiamo anche valorizzato il nostro brand con un'operazione di merchandising e la comunicazione sociale su fronte della sicurezza energetica dei nuovi vettori, come l'elettrico e l'idrogeno. Ci siamo aperti anche a quello che accade fuori dalle nostre caserme e dai nostri uffici, alle altre amministrazioni, agli enti privati ed al mondo accademico, per affrontare tutti insieme nuovi scenari che abbiamo davanti».

Quali sono, secondo lei, quelli più impegnativi?

«Penso al nostro lavoro per fare squadra con le Prefetture e i Comuni per il censimento urgente delle aree a rischio idrogeologico, con l'attenzione del Governo, dopo quanto accaduto nelle Marche e a Ischia: eventi che hanno dimostrato ancora una volta quali siano i pericoli sul nostro territorio. Ma c'è anche la questione della sicurezza dei grandi siti di stoccaggio dei rifiuti e delle industrie a rischio incendio rilevante, tema collegato a quello della Difesa civile: proprio nel novembre scorso sono stata nominata Italian Senior Official della Nato, alla prima conferenza a Bruxelles, per migliorare la resilienza nazionale e collettiva in questo particolare momento storico. Abbiamo aggiornato i piani Nber a seguito della crisi internazionale, conseguente alla guerra in Ucraina. L'attenzione è sempre molto alta in questo settore. Sul campo abbiamo già supportato i pompieri ucraini, inviando nostri veicoli e li avremo ospiti a Roma - dal 15 al 24 aprile prossimi - per l'evento "Vigili del fuoco europei 2023", con la partecipazione di diverse delegazioni europee».

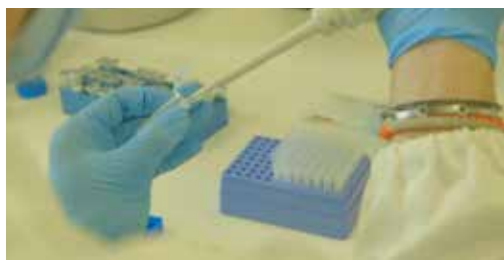




L'ECCELLENZA NELLA RICERCA E NELLA CURA DEI TUMORI

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



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



ARTICOLI

LA FRANA DI ISCHIA

IL TERREMOTO IN TURCHIA

LASER SCANNER NELLA BASILICA
DI ASSISI

IL NUOVO CODICE DEI
CONTRATTI PUBBLICI

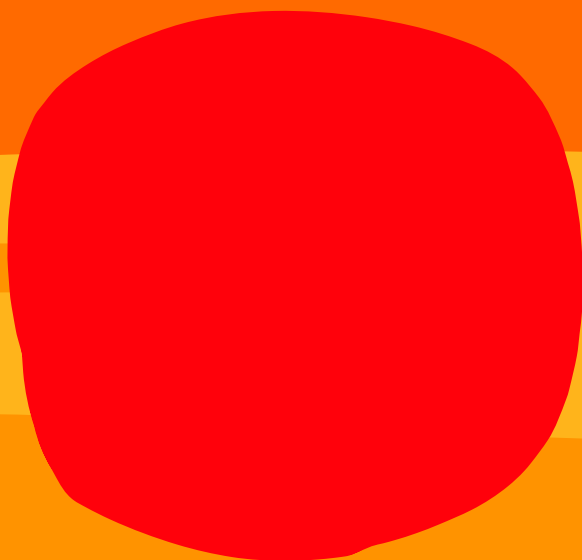
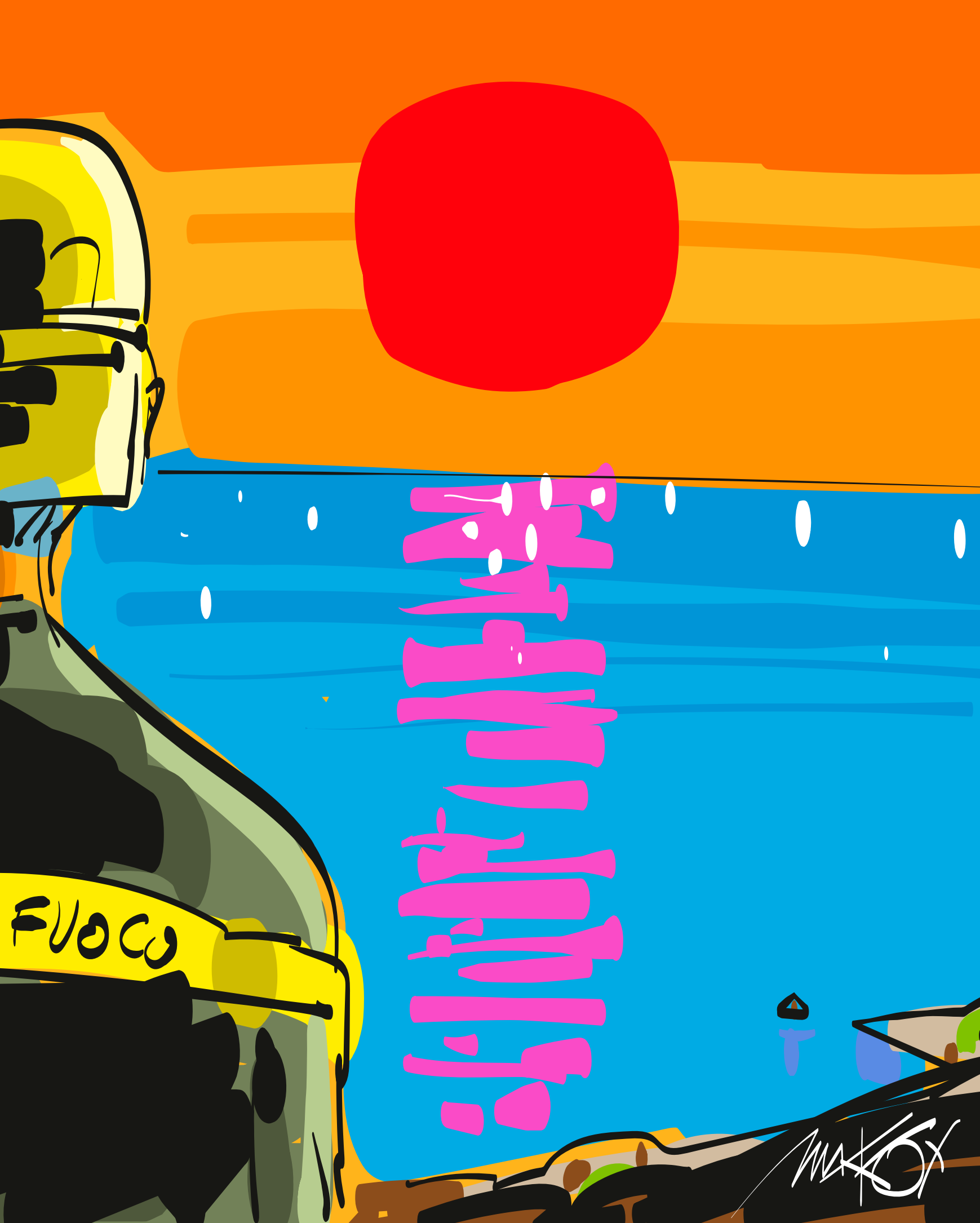


ISCHIA, BELLEZZA E MORTE IN UN FOTOGRAMMA

LA FRANA DI NOVEMBRE NEL RACCONTO
DEI PRIMI DRAMMATICI MOMENTI

LUCA CARI





新時代

FUOCO

MIX

Un contrasto che ha riempito i nostri occhi per giorni: le case spazzate dal fango, assieme a dolore e morte da una parte, il panorama mozzafiato con mare e sole dall'altra. Uno scontro di sentimenti raccontato bene dalla penna di *Makkox* a Propaganda Live su La7, la sera che siamo stati ospiti da loro. Dipendeva da dove puntavi lo sguardo perché ti perdessi nell'uno o nell'altro, lassù nella sciagurata via Celario, a Casamicciola di Ischia. La frana le aveva scaraventato addosso mezzo monte Epomeo, portandosi appresso la decina di case costruite là sopra. Abusive, s'è detto, subito che manco il dramma s'era compiuto. Oppure no, chissà, una verità da accertare e indifferente ai pompieri, perché il loro soccorso è per tutti, irregolari e conformi senza distinzione. Faccende che riempiono le cronache, non i loro cuori. Piuttosto quell'uomo, che li ha seguiti da vicino ogni giorno, mentre vomitavano sangue per trovare i dodici dispersi. Mai avuta l'illusione che fossero vivi, dalla prima fino all'ultima ragazza ritrovata, la figlia di quel poveretto, che per giorni ha sbirciato ogni mossa per cogliere segnali e alimentare speranze. Lui sì che deve averne avute, non i vigili del fuoco, troppo esperti per lasciarsi ingannare dalla montagna di fango che s'era preso ogni spazio, da su in cima fino al mare: se mai ce ne fosse stata la possibilità, il miracolo lo avrebbero fatto come in tante altre volte. Stavolta no. Impossibile.



Tra la prima e l'ultima, altri nove sventurati sono riaffiorati; tutti giovani, padri e madri e figlioletti, anche una creatura di ventidue giorni. Quando è stata tirata fuori dal fango un tutt'uno con la mamma, stretti in un abbraccio ultimo e fatale, sulla via Celario è spirato un alito gelido che è arrivato come uno schiaffo in faccia. C'ha messo un sacco prima di smettere di bruciare, almeno un po', perché del tutto mai, come ogni volta. Perciò le polemiche avevano un tono sgarbato. Perché non era il momento, ce ne sarebbe stato di tempo per sperticarsi sulle responsabilità, andavano solo rispettati quei morti mentre i pompieri ancora li stavano tirando fuori.

Il dramma di Ischia si è compiuto il 26 novembre, verso le 5 della mattina. Sull'isola, che è terra di confine e ogni cosa è difficile, anche portare soccorso se il mare è grosso e il vento tira forte, era caduto qualcosa come 126 millimetri di pioggia in sei ore. Troppi perché il terreno reggesse, il che non cambia le considerazioni su dove e come costruire le case.

Per la prima squadra dei vigili del fuoco del distaccamento locale e per i colleghi subito rientrati in servizio, una quindicina in tutto, è stato un delirio intervenire. Un po' come fu per il terremoto del 2017, con la gente che chiedeva aiuto contemporaneamente facendoti sentire piccolo. Effetto schermo si chiama, il primo che ha bisogno e intercetta la squadra le impedisce di andare oltre. Hanno fatto di tutto, aiutando e andando avanti e aiutando ancora ad oltranza senza sosta. C'è quella foto che è stata nelle prime pagine di tutti i quotidiani il giorno dopo e che è diventata simbolo della tragedia. Si vede



un uomo che i nostri hanno appena salvato e che pare più una statua fatta di fango che uno di carne e ossa. Lo avevano tirato fuori dallo scantinato della sua abitazione, dopo essere stato sommerso fino alla gola, con le mani serrate su un appiglio instabile e a un passo dal lasciarsi andare e dall'essere ingoiato dalla melma. Legato con una fune retta dagli altri, uno dei vigili ischitani lo aveva raggiunto e tirato in salvo. Un miracolo, questo sì possibile.

Fino a metà mattinata i soccorsi sono andati avanti con le forze indigene, poi mare e vento hanno smesso di insistere spalancando le porte all'arrivo dei traghetti e dei nostri elicotteri, che dall'alba avevano provato ad alzarsi in volo senza farcela. In poche ore sono sbarcati sulla terra di frontiera trecento vigili del fuoco con una novantina di mezzi di soccorso, comprese ruspe ed escavatori, fondamentali in questi casi. È stata tutta un'altra cosa.

Gli sforzi maggiori sono rimasti concentrati sulla via Celario, dove il fango sceso dall'Epomeo aveva rapito i dodici che mancavano all'appello. Dalla notte i vigili del fuoco li cercavano nella zona, ma con il buio muoversi è dura, come anche arrivarci salendo a piedi su per la colata di fango che aveva annientato la strada. Apposta bene le ruspe, che in un paio di giorni sono riuscite ad aprire una pista per consentire di portare sull'obiettivo le attrezzature pesanti e necessarie per scavare. Le case mezze distrutte sono state i punti sensibili dove cercare, vista l'ora della frana che doveva aver sorpreso tutti a letto. I vigili del fuoco del team urban search and rescue della

Campania hanno applicato tecniche ed esperienza per aprire varchi e infilarsi negli interstizi ricavati fra le rovine. Otto su dodici li hanno recuperati così. Un lavoro duro, pure rischioso, con la frana che incombeva sullo scenario di guerra e da cartolina.

C'era il timore di non trovarli tutti. In testa il pensiero è andato alla povera Brunella, che da metà settembre stavamo ancora cercando, travolta con l'auto dalla piena davanti alla sua casa a Barbara nelle Marche. O al 2009, alla frana di Giampilieri nel messinese, quando il pantano divenne la tomba per sei che fummo costretti ad abbandonare dopo mesi di ricerche. Il fango è questo, non è detto che ti conceda di piangere il corpo della persona cara che hai perso.

Stavolta sì, i vigili del fuoco ce l'hanno fatta a restituire tutti i dispersi, anche i quattro che erano stati trascinati via. Undici giorni di ricerche, una montagna di terra smossa prima che diventasse un blocco impenetrabile come cemento. Uno a uno, i dodici sfortunati sono stati individuati e recuperati e ridati al pianto dei familiari. Gesti ripetuti ogni volta dai pompieri, rituali che fanno di coscienza e di dolore: lenzuola a coprire i corpi per proteggere l'intimità violata, acqua a sciacquarne con delicatezza i volti per pulirli dal fango e rendergli dignità prima di lasciarli andare all'incontro con le famiglie. E silenzio, perché in questi casi il successo di un'operazione non sa affatto di vittoria. Per tutti i vigili del fuoco che si sono affacciati, la vista dalla sommità dell'Epomeo non sarà mai più la cartolina bellissima che era prima. 🌸



ISCHIA

COORDINAMENTO DEI SOCCORSI

IL RUOLO DEI VIGILI DEL FUOCO IN BASE AL CODICE
DI PROTEZIONE CIVILE

ADRIANO DE ACUTIS

COMANDANTE VIGILI DEL FUOCO NAPOLI

Alle prime ore del mattino del 26 novembre, a seguito di una violenta perturbazione che ha portato oltre 126 millimetri di pioggia in sei ore, dato mai raggiunto negli ultimi 20 anni, si è determinato il cedimento del versante Nord del monte Epomeo di Ischia che ha generato una imponente colata di fango e detriti che, attraverso percorsi naturali, è giunta fino alla zona portuale antistante il mare.

Gli interventi del personale dei Vigili del fuoco del distaccamento di Ischia sono stati immediati e determinanti nel trarre in salvo persone raggiunte dal fango che colava impetuosamente. Malgrado la pioggia e la scarsa visibilità, che non hanno permesso immediatamente ai mezzi aerei del Corpo di traspor-

tare il personale del comando di Napoli sull'isola, il dispositivo di soccorso si è prontamente organizzato. Il Prefetto di Napoli ha subito istituito il CCS (Centro di Coordinamento dei Soccorsi) che, riunitosi alle ore 10 dello stesso giorno dell'evento, si è messo in collegamento anche con i vertici del Dipartimento dei Vigili del fuoco e con il Dipartimento di Protezione civile nazionale. Presso la Direzione regionale dei Vigili del fuoco della Campania e presso il Comando di Napoli sono state istituite le rispettive sale crisi, mentre sull'isola, nel comune di Casamicciola Terme, è stato contestualmente istituito il COC (Centro Operativo Comunale) presieduto dal commissario prefettizio, recentemente incaricato.





Purtroppo, già dalle iniziali attività di soccorso quando abbiamo ritrovato una vittima sorpresa dalla colata di fango mentre percorreva a piedi la strada verso la costa, ci si è resi conto che per garantire il soccorso e l'accesso anche alle zone più colpite dalla frana era necessario utilizzare mezzi movimento terra: escavatori e bobcat, nonché autocarri per il trasporto dei detriti a discarica. Tali mezzi speciali, in dotazione al comando di Napoli e agli altri comandi della regione Campania, sono stati prontamente inviati sull'isola.

Secondo l'art. 10 del Codice di Protezione civile, di cui al D.lgs. 1/2018, quale componente fondamentale del Servizio nazionale della Protezione civile, il Comando dei Vigili del fuoco ha assunto nell'immediatezza degli eventi il coordinamento tecnico-operativo e il raccordo con le altre componenti e strutture coinvolte, oltre alla direzione e la responsabilità degli interventi di ricerca e salvataggio del soccorso.

Vista la gravità della situazione e le possibili evoluzioni dell'evento, determinanti sono state le numerose iniziative congiunte con altri enti. Già durante le prime ore della sera, il personale del Corpo e del CNSAS ha eseguito sorvoli del territorio, grazie all'ausilio dell'unità aerea dell'Aeronautica Militare dotata di sistemi per visione notturna per verificare la presenza di persone in difficoltà.

Per consentire la perlustrazione delle zone più elevate da dove sono partite le operazioni di ricerca dei dispersi, gli stessi soccorritori hanno dovuto svolgere notevoli attività con mezzi movimento terra per "ricostruire" la viabilità lungo le strade invase dal fango. La ricerca dei dispersi è stata, ovviamente, incessante.

L'intervento delle squadre dei vigili del fuoco USAR (Urban Search and Rescue), esperte in ricerca sotto le macerie, con tecniche ormai consolidate e con l'ausilio delle unità cinofile della Guardia di Finanza e dei volontari del CNSAS, addestrate ad individuare l'odore di esseri umani deceduti sotto le macerie, ha permesso nel corso dei giorni successivi, di setacciare la zona e di recuperare i corpi delle vittime del disastro.

Molte sono state le attività coordinate dai sommozzatori dei Vigili del fuoco che, congiuntamente al personale della Capitaneria di Porto, hanno permesso la perlustrazione, con le idonee strumentazioni in dotazione ai Vigili del fuoco provenienti da Roma e da Firenze, della porzione di mare antistante il porto nelle zone circoscritte al basso fondale. Le operazioni dei sommozzatori, terminate al momento del ritrovamento dell'ultimo disperso, sono valse al recupero ed alla ispezione di numerose carcasse d'auto e di motocicli.

In linea con le procedure previste per la gestione del dispo-

TIM al fianco dei pompieri per le emergenze

Pubbliredazionale



Garantire il funzionamento delle telecomunicazioni anche in situazioni di emergenza. Questo il ruolo che gioca TIM in caso di calamità naturali o crisi di varia natura. La compagnia telefonica guidata da Pietro Labriola è l'unica in Italia a mettere a disposizione, in queste circostanze, collegamenti di rete fissa o mobile per assicurare i servizi essenziali alla autorità locali, alle persone colpite e alle squadre di soccorso. Per intervenire tempestivamente su tutto il territorio nazionale l'azienda si avvale, dal punto di vista organizzativo, di un Sistema di Crisis Management per la gestione delle 48-72 ore dall'insorgere dell'emergenza, mentre, dal punto di vista operativo dispone di una flotta di 14 mezzi carrati.

Questi veicoli sono dotati di una loro autonomia energetica e sono in grado di ripristinare a stretto giro i servizi di fonia e dati per supportare la popolazione

coinvolta. Come avvenuto nel 2021, quando un mezzo carrato TIM è stato installato nel campo sportivo di Forme (L'Aquila) per assicurare al comando dei vigili del fuoco un'adeguata copertura di rete nelle operazioni di ricerca di quattro alpinisti dispersi.

I veicoli d'emergenza vengono anche impiegati per potenziare la rete mobile in occasione di grandi eventi durante i quali la concentrazione e la quantità di persone sono tali da aumentare la richiesta di banda disponibile in quella zona come avvenuto, ad esempio, nel 2019 per il G7 di Taormina. Oppure come nella scorsa estate in occasione della visita del Santo Padre alla 728esima edizione della Perdonanza Celestiana, quando è stata raddoppiata la capacità della rete mobile della zona per la fonia e triplicata quella dei dati, per favorire le comunicazioni di tutti i fedeli presenti nel piazzale della Basilica di S. Maria di Collemaggio (L'Aquila).





sitivo di soccorso del Corpo in caso di calamità, la Direzione centrale per l’Emergenza ha inviato sul posto i moduli specializzati all’esecuzione di controlli speditivi dell’area colpita necessari a circoscrivere la zona d’intervento. Sono giunti sul territorio funzionari dotati di idonea professionalità che hanno immediatamente e celermente eseguito oltre mille visite alle strutture coinvolte definendo così la zona rossa destinata alla esecuzione degli interventi di ricerca.

Per questa attività si è applicate le *“Indicazioni operative per il raccordo e il coordinamento delle attività di sopralluogo tecnico speditivo post-sisma”* emanate dal Dipartimento della protezione civile il 12 febbraio 2021. La loro applicabilità, però, si è rilevata non del tutto coerente con lo stato dei luoghi in quanto le strutture coinvolte erano minacciate da condizioni al contorno di natura geologica, determinando un ulteriore rischio imminente, per delineare il quale sono stati necessari controlli congiunti con esperti geologi chiamati dalla struttura di Protezione civile nazionale. La mappa delle criticità prodotta ha permesso, d’accordo con le altre componenti del COC e del CCS, di avere una prima idea della pericolosità creata a seguito dell’evento ed è stata, al contempo, essenziale per la definizione di un’area per l’eventuale evacuazione degli edifici in caso di allerte meteorologiche.

Le strutture dei Vigili del fuoco della Campania hanno eseguito anche particolari attività. Grande impegno è stato profuso in operazioni finalizzate al recupero dei beni di prima necessità dalle abitazioni evacuate e ricadenti nella zona rossa. I nuclei SAPR (Sistema aeromobile a pilotaggio remoto) hanno effettuato rilievi fotografici producendo immagini georeferenziate che, sovrapposte a immagini precedenti riprese da satellite, hanno permesso di verificare i danni e, soprattutto nei primi momenti dell’emergenza, indirizzare correttamente le ricerche dei dispersi. Inoltre, il personale dei nuclei TAS (Topografia



Applicata al Soccorso) ha tempestivamente definito gli asset necessari per le attività di ricerca. Molto importante è stata la presenza del nucleo COEM (Comunicazione in Emergenza) che ha permesso di registrare le fasi salienti dell’emergenza, anche per eventuali studi successivi.

Durante tutte le fasi emergenziali è stato costante il rapporto con la Protezione civile regionale della Campania con la quale si sono create le condizioni per affrontare al meglio l’assistenza alla popolazione e si sono definite le zone da evacuare in caso di diramazioni di stati di allerta meteo.

Stretta ed efficace è stata la collaborazione con le forze dell’ordine per la messa in sicurezza di persone con problemi di movimentazione autonoma per le quali è stata necessaria l’evacuazione da edifici in zona rossa.

Per quanto riguarda l’attività dei Vigili del fuoco, la fase emergenziale ha avuto termine il giorno 8 gennaio 2023, ma ancor oggi, in caso di allerta arancione, il comando invia presso l’isola di Ischia il raddoppio del turno del locale distaccamento, incrementando così il dispositivo di soccorso utile per affrontare, con maggiore disponibilità di risorse, possibili eventi che necessitano di urgenti risposte.

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





ISCHIA

RISCHIO IDROGEOLOGICO

IL RUOLO DELLA CONOSCENZA CONDIVISA

LEONARDO CASCINI

GIÀ PROFESSORE ORDINARIO DI GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DI SALERNO

GIUSEPPE SILVESTRI

FUNZIONARIO INGEGNERE DEL CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI

I drammatici eventi che hanno di recente interessato la splendida Ischia hanno riportato all'attenzione mediatica le problematiche di carattere idrogeologico che interessano diverse aree del Paese. Il territorio italiano è caratterizzato, infatti da un numero molto elevato di fenomeni franosi che interferiscono sistematicamente con aree densamente urbanizzate, infrastrutture lineari e beni culturali. In particolare, i Piani Stralcio del rischio da frana (PAI) elaborati dalle ex Autorità di Bacino censiscono circa 625.000 fenomeni franosi, pari ai 2/3 di quelle censite in Europa, come risulta dal quadro di insieme predisposto dall'ISPRA (Trigila A., Iadanza C., Lastoria B., Bussetтини M., Barbano A. (2021) Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio - Edizione 2021. ISPRA, Rapporti 356/2021),

In un contesto di tale complessità il tema centrale rimane quello della mitigazione del rischio, perseguibile sostanzialmente attraverso tre tipologie di intervento: a) misure non strutturali (normazione e zonazione del territorio), b) monitoraggio e sistemi di preannuncio, c) misure strutturali (interventi strutturali tipici dell'Ingegneria Civile).

Con riferimento alla normazione, il Paese si è dotato negli anni, a partire dalla Legge 183/1989 (Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo), di diversi strumenti legislativi che hanno regolamentato, tra le altre cose, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico allo scopo di eseguire una pianificazione territoriale orientata a individuare le misure di mitigazione del rischio.



Allo stato dell'arte le mappe del PAI rappresentano lo strumento principale di pianificazione del territorio per quel che riguarda il rischio da frana e di alluvione che è catalogato in quattro differenti classi (R1=basso, R2=medio, R3=elevato, R4=molto elevato). A ciascuna di esse corrispondono vincoli sul territorio commisurati alla severità e probabilità di accadimento dei fenomeni franosi le cui conseguenze, in termini di perdita di vita umane e danni materiali, sono strettamente legate alla tipologia dei fenomeni ed alle modalità con le quali evolvono nel tempo e nello spazio.

La zonazione del rischio, generalmente eseguita ad una scala intermedia (1:25000), rappresenta quindi un elemento di partenza imprescindibile ma al contempo non esaustivo, in termini di contenuto informativo, per la pianificazione territoriale (scala 1:5000), la mitigazione del rischio con interventi non strutturali e l'individuazione delle aree prioritarie nelle quali programmare gli interventi di tipo strutturale.

Un'ulteriore ricaduta del patrimonio di conoscenze ad oggi disponibile è rappresentata dalla gestione delle emergenze che si può avvalere di una ricca cartografia tematica dalla quale dedurre molti elementi di valutazione sulle aree di innesco e di evoluzione delle frane che hanno colpito un territorio.

In tale prospettiva, appare quanto mai opportuna la piena condivisione dei dati, anche mediante le tecnologie più avanzate attualmente disponibili, tra tutti gli attori coinvolti nei processi sopra menzionati, tra i quali quelli con specifiche competenze sul territorio (Pubblica Amministrazione, Protezione civile, Vigili del fuoco e Comunità tecnica) e quelli che si occupano

degli aspetti più squisitamente scientifici e applicativi (Geologia, Ingegneria Civile).

Gli effetti benefici di un approccio che privilegia l'approfondimento e la condivisione delle conoscenze sono, infatti, molteplici e focalizzando l'attenzione sulla gestione delle emergenze e sulle fasi successive che ne conseguono. Si osserva che un tale approccio concorre a conseguire:

- una più avanzata gestione delle fasi più critiche, indirizzando le squadre di soccorso, salvaguardando la sicurezza degli operatori e, soprattutto, favorendo l'interazione tra i soggetti istituzionali che in tali circostanze sono chiamati a fornire il loro indispensabile contributo;
- una più consapevole selezione degli interventi urgenti di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- l'individuazione e realizzazione dei primi interventi di mitigazione del rischio, soprattutto quelli caratterizzati da rapida attuazione anche alla luce delle risorse finanziarie disponibili;
- la definizione del programma degli interventi che, a medio-lungo termine, si devono realizzare per riportare il livello di rischio a valori accettabili per le popolazioni residenti.

Il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati, pur nella consapevolezza dei significativi progressi ad oggi registrati, può essere agevolato da un ulteriore rafforzamento dell'interazione tra tutti gli operatori chiamati a gestire le emergenze che, con competenza e senso civico, forniscono un contributo indispensabile al Paese e alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi. 🌿



Gino, cliente.

Sandra, socia.

Fabrizio, lavoratore.

**Alle società
per azioni
preferiamo
le azioni
per la società.**



Liguria

RIFLESSIONI SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN ITALIA

I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ATTO COMPORTANO UNA
MAGGIOR FREQUENZA DI EVENTI ECCEZIONALI

VINCENZO SIMEONE

PROFESSORE DI GEOLOGIA APPLICATA NEL POLITECNICO DI BARI

L'Italia è un paese geologicamente molto giovane e pertanto fisiologicamente soggetto ad una intensa e significativa dinamica geomorfologica attiva che si estrinseca spesso con eventi catastrofici inquadrabili nell'ambito dei Rischi Naturali (Natural Hazard) e dei fenomeni cosiddetti di "dissesto idrogeologico". Fenomeni che spesso causano significativi danni al territorio. A questo si aggiunge che i cambiamenti climatici in atto comportano una maggior frequenza di eventi eccezionali e/o singolari con i relativi impatti sul territorio, con una accentuazione dei danni sul territorio stesso. Il territorio negli anni è diventato, pertanto, intrinsecamente molto più vulnerabile. Ciò è dovuto non solo all'aumento delle superfici antropizzate, ma anche, laddove non è cambiato l'uso del territorio, che resta agricolo, sono spesso state impiantate colture molto più pregiate o intensive, che aumentano la vulnerabilità del territorio stesso a parità di pericolosità. Non può nemmeno essere trascurata la mutata sensibilità dei cittadini ad accettare gli effetti delle calamità naturali, come conseguenze della naturale dinamica del territorio. In un mondo tecnologicamente avanzato vengono percepite come inaccettabili le conseguenze dei fenomeni naturali, anche laddove sono effetto della dinamica più o meno fisiologica del territorio. Questo ovviamente non deve essere giustificazione a scelte, a volte errate, di usi o realizzazione di interventi che finiscono per aumentare l'intrinseca pericolosità e vulnerabilità del territorio. È tuttavia necessario che cresca nelle comunità la percezione che i territori sono fisiologicamente esposti ai ri-



schi naturali e che le giuste esigenze di loro valorizzazione, ne accrescono conseguentemente la vulnerabilità. Al tempo stesso, non sempre è facile diminuire la pericolosità naturale diminuendo il rischio complessivo. Pertanto, occorre far crescere la percezione che il "rischio zero" non esiste e che bisogna abituarsi a convivere con esso, cercando di minimizzarne gli impatti.

Gli studi e le conoscenze accumulate negli ultimi decenni hanno incrementato la consapevolezza della pericolosità del territorio, così da consentire di valutare in modo più affidabile i potenziali impatti delle scelte di uso del territorio e di sviluppo di infrastrutture. Tuttavia, non sempre è facile, a volte anche per gli addetti ai lavori, percepire le reali implicazioni in termini di pericolosità di alcune scelte. Occorre, altresì, porre attenzione a che approcci eccessivamente cautelativi possano indurre a considerare le conseguenti valutazioni irrealistiche sortendo nei fatti un effetto contrario. Non è facile

trasmettere l'idea che sia sempre possibile pensare ad opere di ingegneria che consentano di prevenire ogni pericolosità. Nelle scelte di uso del territorio occorre mettere in atto strategie che consentano di mitigare gli effetti delle pericolosità naturali sul territorio stesso e sulle opere, senza aumentarne la vulnerabilità. L'insieme delle conoscenze deve portarci ad una strategia di "convivenza sostenibile" con i fenomeni naturali e con il relativo rischio, sapendo che alcuni rischi sono inevitabili.

Con riferimento a fenomeni franosi ed ai fenomeni di dissesto idrogeologico la valutazione della pericolosità da frana e più in generale dei fenomeni condizionati dalla gravità, è una componente di vitale importanza per ogni strategia del trattamento del rischio di instabilità in territori montani e/o collinari, quali quelli italiani. Essa va affrontata, soprattutto, aumentando la capacità di leggere ed interpretare il territorio ed i relativi rischi naturali, cercando di capirne le dinami-





che in atto e quelle che potrebbero manifestarsi a seguito di eventi estremi. Molti dei fenomeni che oggi si manifestano come catastrofici sono, molto spesso, eventi già avvenuti in passato, ma amplificati dalla maggiore vulnerabilità presente. A volte può risultare semplicistico o riduttivo voler definire limiti precisi a singoli fenomeni franosi, che spesso non sono altro che la manifestazione più evidente di fenomeni di più ampie proporzioni che coinvolgono ampie aree. Risulta molto limitata la possibilità di intervenire contro la naturale evoluzione morfologica del territorio, che può però essere controllata attraverso monitoraggi che consentano di adottare strategie di convivenza sostenibile. Gli interventi di consolidamento possono essere effettuati per stabilizzare ammassi di terreno circoscritti caratterizzati da elevato livello di rischio.

Ai fenomeni caratterizzati da una dinamica veloce si affiancano, come non meno pericolosi, quelli caratterizzati

da dinamiche lente e subdole, che possono evolvere poi in fenomeni improvvisi. I fenomeni a cinematica lenta, non sempre immediatamente percepibili, possono arrecare danni a infrastrutture o costruzioni, di cui non sempre viene compresa la vera causa e la natura.

È fondamentale che sia i tecnici che l'opinione pubblica siano in grado di comprendere la complessità delle dinamiche connesse ai rischi naturali, per consentire scelte progettuali e di pianificazione che consentano sviluppo nella consapevolezza dei potenziali rischi. Le scelte devono valorizzare i territori cercando di limitare i potenziali effetti dei rischi naturali, ivi compreso il cosiddetto "dissesto idrogeologico". È necessario limitare, ma non evitare del tutto i rischi, tenendo conto che se da un lato il "rischio zero" non può mai essere raggiunto, dall'altro, questo non deve giustificare un atteggiamento superficiale, distratto o fatalista. ❁

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

NELLA CATASTROFE DI ANTIOCHIA

UNA SITUAZIONE COMPLESSA QUELLA
AFFRONTATA DAI VIGILI DEL FUOCO ITALIANI
NELLA METROPOLI DELL'ANTICHITÀ DISTRUTTA
DAL SISMA, CON IL RISULTATO ECCEZIONALE DI
DUE GIOVANI SALVATI DALLE MACERIE

LUCA CARI

Un disastro mai visto. Di terremoti ne abbiamo vissuti tanti, in Italia e all'estero, ma questo è stato il peggiore incontrato: Antiochia, la grande metropoli del mondo antico, è stata distrutta dalla scossa di magnitudo 7.9 registrata alle ore 2.17 italiane del 6 febbraio 2023, che ha colpito la parte Sud-Orientale della Turchia, al confine con la Siria, nella regione dell'Anatolia Sud-Orientale.

Palazzi sgretolati o curiosamente adagiati su un fianco, alcuni ruotati di novanta gradi mentre altri con un angolo appena minore poggiati tra loro quasi per sostenersi. In una strada, dove tutto era distrutto, tre costruzioni nuove ci sono apparse senza alcun danno, neppure un vetro rotto, segno che se le fai bene le case reggono. Alla fine meglio le costruzioni più vecchie, lesionate ma in piedi, rispetto alle nuove frantumate e crollate a terra che c'erano qua. Un dettaglio che ha fatto la differenza tra la vita e la morte di chi ci stava dentro.

All'aperto c'erano migliaia di persone, di notte stavano sedute in circolo tenendo al centro un bidone di latta con il fuoco acceso per resistere al freddo che era intollerabile, per loro come per noi che nelle tende dormivamo, o almeno tentavamo di farlo, a meno cinque gradi. Lo avevo visto anche per il terremoto in Albania tre anni fa, i familiari seduti a cerchio davanti alle abitazioni distrutte, in una sorta di veglia di chi era per-

duto sotto le macerie e non poteva tornare se non per mano dei vigili del fuoco che scavavano. Allora non ci riuscimmo, stavolta sì, per due che abbiamo riportato in vita e per i quali siamo stati celebrati come eroi in patria. Che per certi versi è un rammarico, almeno come l'ho vissuto io, perché so che tra quella volta in Albania e questa in Turchia non è cambiato nulla, stesso lavoro e stessa bravura dei pompieri, unica differenza la fortuna di cercare dove qualcuno era in vita piuttosto che dove c'erano solo morti.

Il sito che abbiamo preso per lavorare la sera dell'arrivo ad Antiochia rientrava nella seconda sventurata casistica. Era una tomba, con decine di dispersi e nessun lamento che dava speranza. Alla fine il computo tra quelle rovine è stato di ventiquattro morti e un miracolato. E menomale che almeno uno vivo ci stava sotto quei sette solai di cemento armato schiacciati uno sull'altro. È stato estratto abbracciato alla sua bambina morta, una circostanza che ha abbassato parecchio la soddisfazione dei pompieri. Tra chi non ce l'ha fatta ci sono stati altri sette bimbi, uno strazio che toccherà portarsi appresso a lungo o forse per sempre, una vista pesante tanto da preparare i più giovani del team Usar a gestirla emotivamente prima di mandarli ad affrontarla. Non è stato facile per i vigili del fuoco tirare fuori i bambini dalle macerie, assieme all'infir-



nità di giocattoli che dovevano aver tenuto in mano fino a prima della scossa. Pensieri che ti si ammucchiano nella testa mentre lavori. Un intervento maledetto ad Antiochia, appena riscaldato dai due momenti di vittoria che non hanno però smosso la fitta per la distruzione generale e per le decine di migliaia di morti conteggiati ufficialmente. A un certo punto ne davano cinquantamila, ma la nostra impressione era che ce ne potessero stare il doppio se non di più. Un soccorso che è stato come una goccia nell'oceano, ma i vigili del fuoco sono tornati a casa consapevoli d'aver fatto il loro, di aver dato tutto come al solito. E l'applauso della gente turca che ha assistito al salvataggio dei due ragazzi è stato bello da accogliere. Sempre, ma quando sei all'estero lo senti di più che stai rappresentando il tuo paese e se vieni apprezzato è come se il successo fosse dell'Italia intera. Dopo la notizia dei ragazzi estratti dalle macerie sono arrivati i complimenti del Presidente del Consiglio, del Ministro dell'Interno.



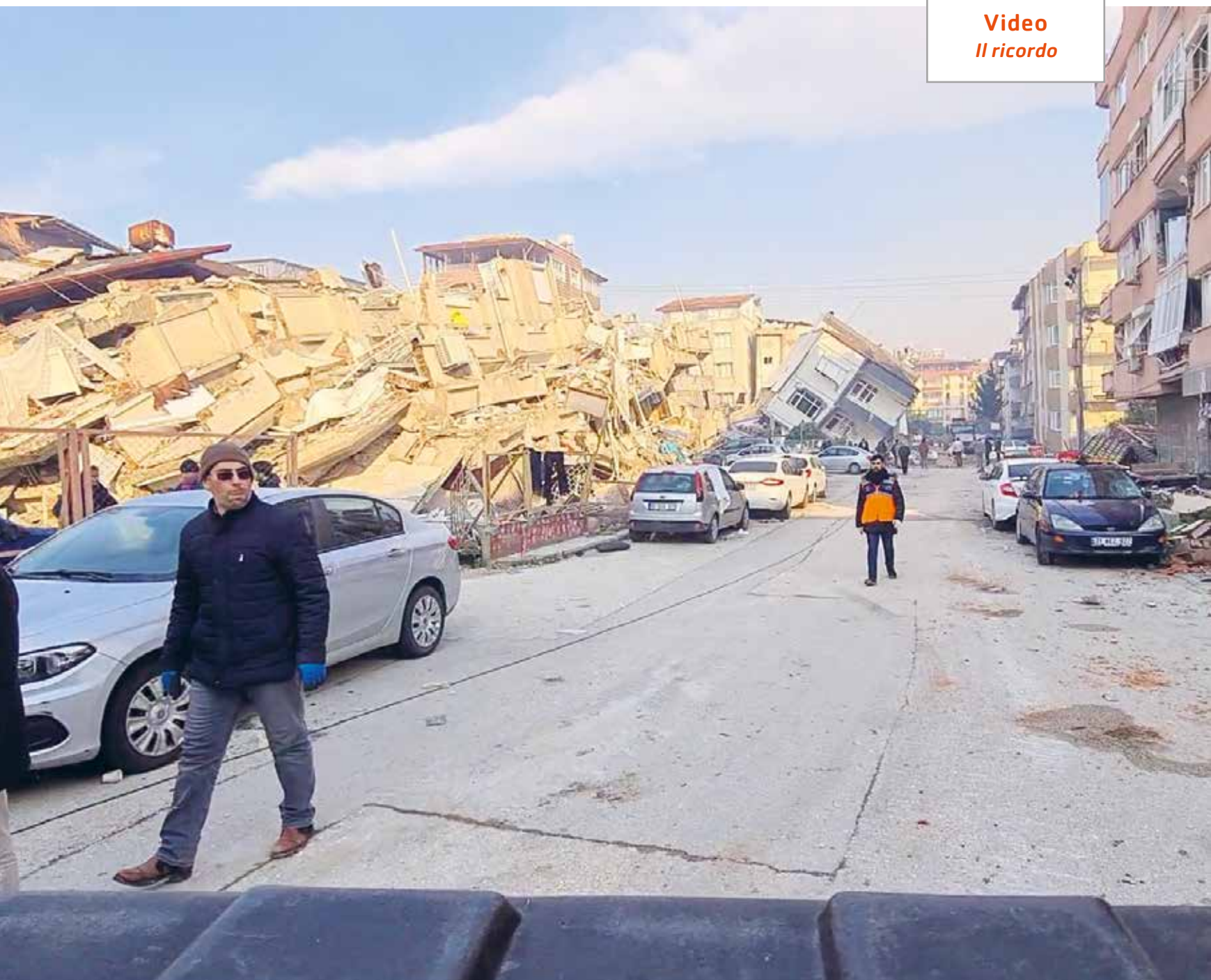
E dopo che l'ONU aveva affidato ai vigili del fuoco italiani il coordinamento dei team Usar stranieri che operavano ad Antiochia, anche il plauso del Quirinale. Niente di causale, perché sia l'uno che l'altro, salvataggi e coordinamento, sono il frutto di anni di lavoro e di impegno, di addestramento e sacrificio, di studio e applicazione, purtroppo anche di esperienza vissuta, un aspetto che vorremmo evitare ma che conta parecchio quando ti ci trovi. Eppure una situazione del genere nemmeno i vigili del fuoco italiani, temprati anche dai recenti terremoti del 2009 e 2016, potevano aspettarsela. I crolli delle case erano tanto diffusi da non bastare le squadre presenti per affrontarli tutti. E infatti la maggior parte dei palazzi caduti erano ab-

bandonati alla sola veglia funebre dei familiari in sosta davanti alle macerie. Un'impotenza che faceva male, mentre con il pullman sfilavamo lungo le strade per raggiungere il sito di intervento e la gente chiedeva aiuto. Turni sfibranti, con le nostre squadre, le uniche a lavorare di notte, che si davano il cambio ogni otto ore, con pause che non bastavano a rigenerare dalla fatica per il freddo della notte che non lasciava riposare.

Ci volevano più di due ore per andare e tornare dal campo base dell'Hatay Stadium alla palazzina di sette piani dove operava il nostro team.



Video
Il ricordo



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

Appena quattro chilometri ma con le strade bloccate dal traffico. Schemi saltati e assenza di tentativi di dare ordine al caos, con le sirene delle autoambulanze che tagliavano in modo sgraziato l'aria per tutto il giorno. Con il pullman ci siamo bloccati tante volte fra i palazzi altissimi che se veniva una scossa finivano per sgretolarsi con noi sotto. Meglio non pensarci, nel bus si scherzava per far finta di niente. I sobbalzi delle ruote sui giunti dei ponti manomessi dal terremoto sapevano di insicurezza estrema, nessuno ne aveva controllato la tenuta. Ricordo che il ponte sotto Amatrice restò chiuso a lungo finché non ci fu la certezza che avrebbe retto il peso dei mezzi. Qua no, si andava e basta, tutti andavano e basta, noi andavamo e basta. Per muoversi tra campo base e sito di lavoro, oltre al bus che portava le squadre le squadre c'erano dei volontari che ci scarrozzavano all'occorrenza con le loro auto. Erano i pochi a dialogare in inglese, il resto della gente parlava solamente turco ed era impossibile stabilire un contatto se non a gesti.



A conti fatti, la missione si è svolta come avrebbe dovuto, con la nostra organizzazione che ha retto alle difficoltà oggettive come la mancanza di gasolio per gruppi elettrogeni e riscaldatori, o dell'acqua per lavarsi e cucinare. Sulle operazioni nulla da dire, i vigili del fuoco italiani hanno saputo ancora una volta mettere in campo la loro capacità ed esperienza. Sono stati 108 in tutto a operare in Turchia, 60 nel primo team e 48 nel secondo che ha dato il cambio dopo una settimana. Hanno operato con l'integrazione dei team sanitari, un assetto fondamentale per il successo dei salvataggi. Il secondo contingente, a Kahramanmaraş è riuscito a recuperare il corpo di un nostro connazionale disperso dopo la scossa. In tutto sono state 25 le vittime estratte dalle macerie, 8 erano bambini tra i quattro e i nove anni. Due i ragazzi salvati. Ed è su questi che resteranno centrati i pensieri dei cento e otto vigili del fuoco partiti, specie su quegli applausi finali che sapevano di successo come alla vittoria di un mondiale. 🌸

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.



LA MISSIONE DEL MODULO USAR M ITA 01

LE ATTIVITÀ DEI VIGILI DEL FUOCO PER L'EMERGENZA TERREMOTO IN TURCHIA

NICOLA CIANNELLI - COMANDANTE VIGILI DEL FUOCO DI PISA, TEAM LEADER PRIMO CONTINGENTE USAR IN TURCHIA
FABIO SANI - CAPOSQUADRA DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO DELLA TOSCANA

Il contesto della crisi

Alle ore 4:17 locali (1:17 UTC) del 6 febbraio un evento sismico con ipocentro a circa 17,9 km di profondità ed epicentro a 34 km a N-W della città turca di Gaziantep (capoluogo dell'omonima provincia a 90 Km dal confine con la Siria) ha registrato una magnitudo di 7,8 Mww. Dopo una serie di scosse di assestamento, una delle quali ha raggiunto la magnitudo di 6,7 Mww, alle ore 13:24 (10:24 UTC) sempre del 6 febbraio si è verificata una nuova scossa di terremoto di magnitudo 7,5 Mww con epicentro localizzato a 4 Km a Sud della città di Ekinozu nella provincia di Kahramanmaras.

Risposta operativa del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco

Un team avanzato, costituito da due vigili del fuoco e da personale del dipartimento di Protezione civile, ha lasciato il territorio italiano con volo partito dall'aeroporto militare di Pratica di Mare il giorno 6 febbraio alle 14:45 (13:45 UTC) dall'Italia, arrivando all'aeroporto di Incirlik (nella città di Adana) alle ore

20:30 locali (17:30 UTC) per assicurare il necessario supporto logistico al trasferimento del modulo presso l'area operazioni. Una parte del Team USAR M, costituito da 30 unità (22 operatori VVF USAR M e 8 operatori sanitari abilitati agli interventi USAR a seguito di specifico corso di formazione), è partito alle ore 23:20 (22:20 UTC) dello stesso giorno dall'aeroporto di Pisa con volo dell'Aeronautica Militare. Il volo ha effettuato uno scalo tecnico all'aeroporto di Pratica di Mare per imbarcare la restante parte del gruppo costituito da 6 operatori VVF USAR M, 3 operatori sanitari USAR M e il responsabile nazionale della Comunicazione in Emergenza VVF.

Il Team, così costituito, ha poi volato da Pratica di Mare verso la Turchia arrivando all'aeroporto di Incirlik (Turchia) alle ore 8:00 locali (5:00 UTC) del 7 febbraio. In meno di 20 ore dalla seconda scossa sismica che ha colpito il territorio turco, il modulo operativo USAR M ITA 01 era in territorio turco pronto ad operare in interventi di ricerca e soccorso in ambito urbano con autonomia operativa di 7 giorni. Una seconda parte del team USAR M ITA 01, costituito da 10 operatori VVF USAR è



partita il giorno 7 febbraio alle ore 12:00 UTC dall'aeroporto di Pisa con volo dell'Aeronautica Militare, arrivando all'aeroporto di Incirlik alle ore 21:00 locali (18:00 UTC) per unirsi al gruppo precedente alle 22:00 UTC presso la città di Antiochia. Con il secondo gruppo di operatori USAR il modulo si è interamente costituito con l'intera dotazione di attrezzature tecniche per gli interventi in parola.

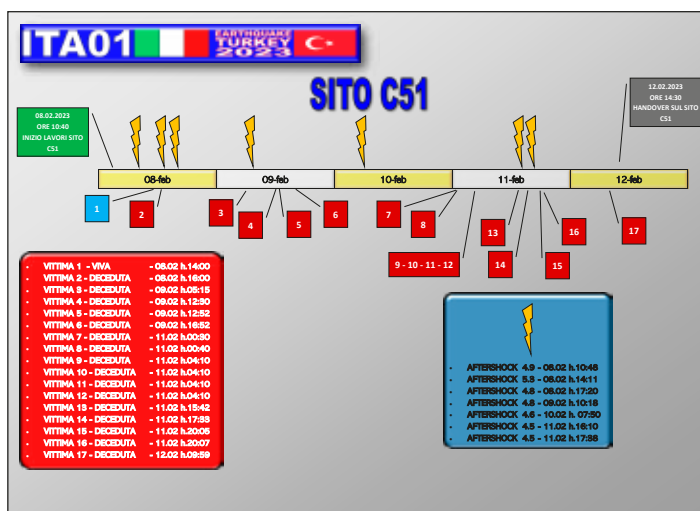
Dall'aeroporto di Incirlick il modulo USAR si è trasferito presso la città di Antiochia nel Sud della Turchia a circa 20 Km dal confine con la Siria e a circa 190 km dall'aeroporto di arrivo. Da una stima approssimativa, la città di circa 350.000 abitanti presentava circa il 70% degli edifici distrutti. Per dare un'idea della vastità dell'evento sismico affrontato, si evidenzia che l'epicentro più vicino (Gaziantep) si trova a circa 200 km da Antiochia.

Al momento dell'arrivo ad Antochia i teams USAR dei soccorsi internazionali erano quattro in tutta la provincia di Hatay e l'UCC (USAR Coordination Cell) era installato da parte del Team USAR H olandese ma praticamente non an-

cora operativo nella provincia al momento dell'inizio operazioni avvenuto alle ore 18:35 UTC del 7 febbraio, circa 12 ore dopo l'arrivo in Turchia.

Il modulo USAR non ha tralasciato le necessarie attività di individuazione e installazione della B.o.O. (Base of Operation) del team, giungendo a realizzarla in prossimità del nuovo stadio della città di Antiochia denominato "New Hatay Stadium". La scelta si è rilevata particolarmente felice dal punto di vista operativo e dal punto di vista della sicurezza dei luoghi, tanto che 15 team USAR internazionali hanno ritenuto di installare le loro B.o.O. nella stessa area. Inoltre, nei giorni successivi all'evento sismico, le autorità locali hanno realizzato nello stesso sito tendopoli per l'accoglienza della popolazione colpita e centri di smistamento degli aiuti internazionali senza che questo provocasse interferenze pregiudizievoli allo svolgimento delle attività SAR in corso di svolgimento.

Oltre all'attività di ricerca e soccorso in ambito urbano sui siti individuati il team ha assunto il coordinamento di



15 teams USAR internazionali presenti nella provincia di Hatay, mediante la realizzazione e la responsabilità della gestione, in collaborazione con componenti di team USAR della Cina, dell'U.K. e dell'Oman.

A partire dalle ore 14:00 UTC del 12 febbraio, dopo un adeguato avvicinamento con un nuovo modulo USAR M italiano, ha lasciato la B.o.O. di Antiochia per giungere in Italia alle prime luci dell'alba del 13 febbraio, accolti, all'aeroporto di Pratica di Mare, dal capo Dipartimento del Vigili del fuoco Laura Lega e dal capo del Corpo nazionale Guido Parisi.

L'esperienza operativa svolta ha dimostrato, ancora una volta,

la grande professionalità che il Corpo è in grado di fornire nell'attività di soccorso anche in contesti internazionali di proporzioni catastrofiche come il sisma della Turchia. Va altresì considerato che l'eccellenza dimostrata sullo scenario in parola è il frutto, oltre che dell'esperienza operativa maturata nella storia del Corpo nazionale nell'attività di soccorso in contesti di terremoto, anche della capacità di interoperabilità dei contingenti operativi intervenuti da diverse regioni d'Italia (Toscana, Lazio, Lombardia), dal supporto operativo e di coordinamento offerto dalla Direzione centrale per l'Emergenza attraverso il Centro Operativo Nazionale. 🌸

PICCOLE GRANDI PROTAGONISTE LE NOSTRE MATERIE PRIME



Nutkao

Nutkao
USA Inc.

Nutkao
AFROTROPIC



MADERO
BRONTE
NUTS FACTORY

VINCENTE
DELICATESSEN

ONU: COORDINAMENTO AI VIGILI DEL FUOCO ITALIANI

L'ATTIVITÀ DEL NOSTRO TEAM USAR ALL'INTERNO DEL SISTEMA
DI SOCCORSO INTERNAZIONALE INSARAG

GIORGIO CIAPPEI - FUNZIONARIO COMANDO VIGILI DEL FUOCO PISA, LIASON OFFICER TEAM USAR TURCHIA

Il terremoto in Turchia del 6 febbraio, ha reso necessario uno dei più grandi dispiegamenti mai realizzato di team USAR (Urban Search and Rescue) internazionali provenienti da tutto il mondo. Difatti, con l'andare del tempo, la crescente consapevolezza della vastità del territorio colpito (più di 900.000 Km²) e l'altissimo numero di vittime (ad oggi si parla di circa 50.000 vittime) ha dato la spinta ad ogni paese per fornire il proprio contributo alle attività di ricerca e soccorso.

Nel complesso, i team internazionali che sono intervenuti nelle prime due settimane sono stati più di centoquaranta, coinvolgendo migliaia di uomini nella mobilitazione. Come si può intuire facilmente, in situazioni così articolate risulta

fondamentale un efficace coordinamento fra gli attori in campo al fine di ottimizzare le risorse che sono a disposizione, salvando così più vite possibili e al contempo identificare i bisogni per richiedere eventuali ulteriori risorse. Sulla scorta di esperienze maturate negli ultimi trent'anni, le Nazioni Unite, attraverso il network INSARAG (International Search and Rescue Advisory Group), hanno creato ed affinato un sistema di coordinamento delle squadre USAR, che si inserisce all'interno della più complessa gestione generale dell'emergenza svolta da parte dell'UNDAC Team (United Nations Disaster Assessment and Coordination). In particolare, per le squadre USAR, viene creato un posto di coordinamento avanzato chiamato UCC (Usar Coordina-



tion cell) che svolge le funzioni di collegamento fra il team UNDAC e le squadre USAR sul campo. Il team UNDAC a sua volta riceve le istruzioni dal gestore dell'emergenza nazionale, nel caso turco l'agenzia di Protezione Civile nazionale AFAD, referente al Ministero degli Interni della Repubblica di Turchia.

Nei casi più complessi, dove il numero di squadre diventa elevato (superiore a 5-8 team) per garantire un coordinamento efficace da parte dell'UCC, il sistema INSARAG prevede che l'UCC stesso possa affidare ad uno dei suoi team il coordinamento del SCC (Sector Coordination Cell). Il SCC coordina un adeguato gruppo di team in un preciso spazio geografico denominato "settore" diventando, quindi, il

collegamento fra l'UCC e i team del settore stesso. Questo permette di ridurre il numero di team con il quale l'UCC deve comunicare in maniera costante, alleggerendo quindi il carico di chi deve mantenere una visione globale dell'emergenza.

Nel caso del recente terremoto turco, oltre al nostro, uno dei primi team internazionali a giungere sul posto il 7 febbraio è stato quello olandese. Quest'ultimo si è proposto come team capofila per gestire la funzione UCC con il supporto iniziale del team Svizzero e successivamente di quelli Austriaco e Islandese.

Nel primo pomeriggio del 7 febbraio, il team olandese ha comunicato la creazione dell'UCC presso la città di



Antiochia, attraverso il portale informativo delle Nazioni Unite VOSOCC (Virtual OSOCC), in modo che tutti gli altri team internazionali in arrivo nel paese ne fossero a conoscenza e potessero quindi ricevere istruzioni sulle azioni da intraprendere.

Vista la gravità dello scenario emergenziale e dato l'elevato numero di team internazionali in arrivo nelle ore e giorni successivi, si è resa necessaria sin da subito la creazione da parte dell'UCC di vari SCC.

Dopo aver richiesto la disponibilità del nostro team, a partire dal 9 febbraio, il team olandese che gestiva l'UCC ci ha affidato il coordinamento del SCC numero 5 con il supporto del team cinese, dell'Oman e della Gran Bretagna. Questa richiesta di collaborazione è la diretta conseguenza della credibilità internazionale maturata dai componenti del Corpo Nazionale in questi anni, a partire dalla classificazione INSARAG del team

Heavy nel 2018 e il successivo costante impegno del team USAR italiano in numerose esercitazioni e percorsi di formazione internazionale, che ha consentito anche di formare tre istruttori UCC internazionali all'interno del Corpo.

Lo SCC numero 5 è stato istituito presso il parcheggio dello stadio di Hatay, a fianco del campo base del team USAR italiano. Secondo gli accordi intercorsi con il manager dell'UCC, l'olandese Marco Gaebler, il nostro SCC nella fase iniziale ha coordinato i quindici team che facevano base all'Hatay Stadium, fra i quali Serbia, Croazia, Bosnia Erzegovina, Hong Kong, Sudafrica, Slovacchia, Grecia, Argentina, Bahrain.

L'area geografica di competenza del nostro settore coincideva con la metà settentrionale della città di Antiochia (circa 350.000 abitanti).

All'interno del SCC erano svolte quotidianamente riunioni alle quali partecipavano i Team Leader delle squadre USAR, con lo



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



scopo di suddividere il settore in diverse zone per valutare la presenza di siti di lavoro di interesse USAR (ASR2), assegnare successivamente i siti operativi ai team in base ai risultati della valutazione precedente, effettuare briefing sugli aspetti di safety e security più importanti, raccogliere le esigenze logistiche necessarie dei team (benzina, gasolio, legname, acqua, etc.) per indirizzarle al personale di AFAD.

A nostra volta abbiamo partecipato quotidianamente a riunioni presso l'UCC, che oltre alle tematiche precedenti, ci hanno permesso di ricevere aggiornamenti sull'andamento dell'emergenza dai manager di AFAD.

Compito del SCC era anche quello di tenere costantemente aggiornati i sistemi informativi previsti da INSARAG, quali VO-SOCC e il sistema ICMS (Insarag Coordination & Management System) in modo da mantenere un quadro chiaro dell'andamento dello scenario emergenziale e consentire un corretto

scambio di dati con tutto il sistema internazionale dei soccorsi. Con il passare dei giorni il lavoro di coordinamento svolto al SCC numero 5 ha coinvolto un numero di team ed un'area geografica sempre maggiore, arrivando a coordinare anche venticinque team contemporaneamente, per un numero complessivo di operatori USAR superiore alle 1100 unità provenienti da ventidue diversi paesi. Questo ha garantito il ritrovamento di ventisei persone ancora vive e il recupero di più di cento corpi. Le operazioni del SCC numero 5 sono state terminate il giorno 16 febbraio con il rientro del team italiano. Questi importanti risultati sono la dimostrazione della crescita del Corpo nazionale anche nell'azione di coordinamento dei soccorsi e sono stati possibili grazie al supporto offerto dalla Direzione centrale per l'Emergenza attraverso il Centro Operativo Nazionale e alla proficua collaborazione con il Dipartimento della Protezione civile, focal point della missione. 🌸

La piattaforma BRIDGES fornisce un'esperienza unica per l'addestramento dei vigili del fuoco in EXTENDED REALITY

Implementata e testata con successo in ambienti di pronta emergenza, BRIDGES ha dimostrato di avere un'impressionante adattabilità per la formazione industriale.

Come può l'eXtended Reality rivoluzionare l'addestramento dei vigili del fuoco?

Vista in azione negli aeroporti di Berlino e Atene, la **piattaforma BRIDGES** ha superato con successo tutti i test, dimostrando di essere una **soluzione efficace ed economicamente sostenibile per la preparazione dei vigili del fuoco**.

Il lavoro di addestramento dei vigili del fuoco presenta numerosi rischi. Nelle simulazioni classiche è alta la possibilità di provocare danni all'ambiente o alle persone coinvolte. Per non parlare poi dell'aspetto economico: la formazione spesso richiede costose ricostruzioni di edifici e di veicoli utili a rendere l'addestramento il più realistico possibile.

La piattaforma BRIDGES **offre ambienti di addestramento in extended reality**, riducendo in questo modo la necessità di ricostruzioni fisiche.

La piattaforma permette a 4 vigili del fuoco di **partecipare in contemporanea alla simulazione all'interno di un aereo in fiamme**, in modo che possano interagire tra loro, coordinandosi e distribuendo le attività come nella realtà fisica.

Il sistema ricostruisce fedelmente lo spazio interno di un aeromobile e mette i vigili del fuoco di fronte a pericoli improvvisi: fiamme che si accendono repentinamente, passeggeri da salvare e visibilità limitata a causa della densità elevata del fumo. Simula, inoltre, le risposte in tempo reale degli impianti dell'aeromobile, tra cui la soppressione degli incendi, la circolazione dell'aria e l'illuminazione, permettendo ai vigili del fuoco di **allenarsi in un ambiente molto vicino a quello reale**.

Tutto questo è possibile grazie a tecniche di motion tracking, computer vision e algoritmi di apprendimento automatico che consentono di **riprodurre azioni e reazioni realistiche** di tutti gli elementi coinvolti nella simulazione.

BRIDGES fornisce inoltre una postazione di controllo per gestire le impostazioni dell'ambiente virtuale e **monitorare i parametri vitali e le prestazioni dei vigili del fuoco**.



BRIDGES
MULTI-USER EXTENDED REALITY

Scopri di più su
www.bridges-horizon.eu



 BRIDGES è finanziato dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea (Grant Agreement N. 952043)



UN INFERNO NEL QUALE TORNEREMMO TUTTI

IL RACCONTO DEI SOCCORSI FATTO DA UNO DEI VIGILI
DEL FUOCO DEL TEAM USAR, TRA SCOSSE DI TERREMOTO
CONTINUE, GIOIA PER LE VITE SALVATE E DOLORE
PER QUELLE PERSE

MICHELE MELOSI - VIGILE DEL FUOCO TEAM USAR TOSCANA

La Turchia è un paese che sento vicino, perché l'ho visitato in passato e perché è popolato dalle persone più ospitali che conosca. Con altri sessanta vigili del fuoco sono stato nella città di Antiochia a portare soccorso dopo la scossa terribile.

Ci siamo mossi dopo la prima telefonata dal comando che ci preallertava di prepararci con le attrezzature USAR (Urban Search And Rescue), per la ricerca di dispersi nelle macerie. È stato ciò che ognuno di noi attendeva, quello per cui si era addestrato e che lo aveva spinto a intraprendere una specialità che, a mio avviso, è la più strutturata del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.

La sera del 6 febbraio, a poche ore dal terremoto, ci siamo imbarcati su un C130 dell'Aeronautica militare, con un carico di attrezzature per il soccorso e per il campo base. Atterrati ad Adana, siamo stati trasferiti con un autobus nella città di Antiochia, indirizzati dall'autorità locale.

Nella città regnava il caos. Di quelle prime, interminabili ore nelle quali abbiamo cercato un luogo dove fare base, senza dormire, al freddo e con tanta voglia di cominciare a scavare tra i

palazzi crollati, ricordo bene l'incessante rumore delle sirene delle ambulanze. Rumore che ci avrebbe accompagnato per tutto il giorno, ogni giorno. In città non c'erano i soccorsi, o almeno non c'era una macchina organizzata come è in Italia.

Tra mille difficoltà abbiamo trovato un sito di lavoro, un palazzo di sette piani collassati uno sull'altro. Abbiamo iniziato a scavare, a chiamare, ascoltare e demolire. I primi tre giorni non abbiamo dormito quasi mai, non c'era tempo né voglia. O meglio, la voglia c'era ma era all'ultimo posto nelle priorità. L'adrenalina ti sostiene fin quando c'è la speranza di trovare qualcuno in vita, per ore e anche per giorni, fino quando riesci a riconsegnare una persona ai parenti che aspettano. Viva o a volte morta. A quel punto, l'adrenalina cala e la stanchezza e le emozioni prendono il sopravvento.

Forse è stata proprio questa la differenza tra la catastrofe turca e un "normalissimo" intervento: il soccorso ordinario, seppur grande e complesso, ti permette di vedere una fine; ad Antiochia nessuna fine in vista. Uno scenario immenso, con centinaia e centinaia di palazzi crollati, caduti, pericolanti, accasciati su



un fianco, appoggiati l'uno all'altro quasi come a sostenersi dopo un enorme sforzo di resistenza, uno scenario che parlava di migliaia di vittime e di persone intrappolate sotto alle macerie. In una situazione del genere non riesci a vedere la fine, l'adrenalina non basta mai e la speranza va a braccetto con lo sconforto, con la certezza di trovare più morti che vivi.

Attaccati al nostro sito di lavoro c'erano persone che aspettavano una notizia positiva, sempre più insperata con il passare delle ore. Stavano lì, in attesa da giorni. Mi è difficile immaginare cosa voglia dire perdere qualcuno che si ama e doverlo attendere, sapendo che è lì, a pochi metri, senza sapere se è vivo o no, impotenti. Dev'essere una tortura.

Il sole smorzava per poche ore al giorno un freddo mordente e umido, contro il quale i locali lottavano bruciando qualsiasi cosa: legna, plastica, copertoni, polistirolo, insomma tutto quello che era venuto giù assieme alle case. Alzavi gli occhi e ti rendevi conto che solo sulla strada dove stavi lavorando c'erano decine di questi fuochi, ognuno che voleva dire decine di dispersi.

Durante le ricerche arrivavano persone che ci chiedevano aiuto, che avevano sentito qualcuno chiamare da sotto gli edifici, arrivavano mamme con gli occhi carichi di speranza e disperazione che sentivano il proprio figlio chiamarle. Mandavamo squadre in ricognizione per accertare se la segnalazione era corretta e, dove potevamo, andavamo dividendoci in piccole squadre per coprire più area possibile. Dove non potevamo mandavamo squadre di altri paesi.

Il terzo giorno sono salito assieme a un collega sul cassone di un pick-up guidato da un turco. Andavamo ad aiutare altri colleghi che stavano operando poco distante dopo aver individuato un ragazzo ancora vivo sotto quattro solai della casa crollata. Passando in mezzo alle strade affollate e invase dalle macerie, una donna ci è corsa dietro implorando di fermarci alla sua casa. Ho dovuto guardarla negli occhi mentre lei ci vedeva andar via. E come lei altre persone. Avremmo dovuto essere tanti soccorritori quanti gli abitanti per poter aiutare tutti. Sul posto il caposquadra mi ha mandato sotto le macerie a controllare la posizione del ragazzo.



Sono passato tra i solai già perforati dai colleghi e attraverso un buco ho strisciato fino ad arrivare a vederlo. Stava sdraiato a pancia all'insù, con un intero solaio di cemento armato sul petto. Aveva solo la testa libera, mentre le gambe, dal bacino in giù, erano coperte da detriti. Si trovava così da tre giorni, al buio, senza cibo né acqua.

Mentre eravamo sotto con i miei colleghi sentivamo le scosse di assestamento che si susseguivano. Il team sanitario che opera con noi aveva già prestato le prime cure al ragazzo, Tulcan così si chiama, o almeno questa è la pronuncia del suo nome da parte degli amici che ci facevano da interpreti perché non parlava che il turco.

Abbiamo impiegato nove ore di lavoro per tirarlo fuori, per salvarlo e renderlo all'affetto dei familiari. Un termosifone che gli aveva fratturato entrambe le gambe all'altezza delle tibie lo teneva bloccato proprio sotto le ginocchia, è stato difficile da liberare.

Quando si salva una persona dalle macerie, in un contesto del genere, quello che si prova non si può definire felicità, la senti come una piccola vittoria. Anche perché c'è da vivere il rovescio della medaglia, i morti che devi recuperare. Estrarre dalle macerie i corpi senza vita dei figli abbracciati ai propri genitori nel palazzo di sette piani mi ha ferito. Guardarli in volto e immedesimarsi è stata dura. Rovistare tra i giochi e i disegni dei bambini che man mano venivano fuori dalle macerie è stata dura.

Il bilancio della missione è stato di due vite salvate e di ventiquattro corpi riconsegnati, tra cui otto bambini tra i tre e i nove anni. Ferite profonde che ci cambieranno un po' ma che troveremo il modo di elaborare, con la consapevolezza di aver scelto la strada giusta. Perché anche se fa male, sono certo che ognuno di noi, in un inferno del genere ci tornerebbe altre cento, mille volte. ❀



SEBINO®

FIRE AND SECURITY

Safe. Always

FIRE PROTECTION

Sebino S.p.A.



SECURITY

Sebino Security S.r.l.



SERVICE

Sebino Service S.r.l.



SEBINO, un advanced system integrator, sul mercato italiano, per:

- Impianti di rivelazione, prevenzione e spegnimento incendi,
- Impianti di antintrusione, controllo accessi, TVCC ed EVAC.

SEBINO, un operatore innovativo e qualificato in grado di fornire:

- servizi di manutenzione di standard elevato,
- **SebinoConnect®** un servizio di remotizzazione e controllo a distanza di parametri di funzionamento di impianti e dispositivi, con propria sala di controllo e un servizio di manutenzione predittiva.



www.sebino.eu

Bergamo - Alessandria - Roma - Padova - Cagliari
Bucarest - Timisoara

ATTUALITÀ

NUOVE SFIDE PER LA SICUREZZA DELLA AVIAZIONE CIVILE

IL SISTEMA DI CONTROLLO
DI GESTIONE PER LA
COMPONENTE AERONAUTICA
E AEROPORTUALE DEL CORPO
NAZIONALE DEI VIGILI
DEL FUOCO

PAOLO MAURIZI - DIRIGENTE UFFICIO PER LA REGOLAZIONE
AERONAUTICA, LA CERTIFICAZIONE E LA SORVEGLIANZA DI AEROPORTI ED
ELIPORTI

FABRIZIO DI LIBERTO - DIRIGENTE AIB UNITÀ DI COORDINAMENTO
ENAC - CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO

Il mondo aeronautico e in particolar modo quello dell'aviazione civile è stato regolato sin dagli anni del secondo dopoguerra dall'ICAO (International Civil Aviation Organization – Agenzia incardinata nell'ONU) attraverso standard e raccomandazioni che sono state recepite dagli Stati membri con legislazione propria.

In Europa, a partire dai primi anni 2000, il Parlamento Europeo ha emanato una serie di Regolamenti, in quanto tali direttamente cogenti per gli Stati membri, che hanno profondamente indirizzato il settore aeronautico in ambito comunitario, anche con l'istituzione di una Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea (EASA). Per il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco la nuova legislazione comunitaria ha rappresentato una notevole sfida in termini di innovazione, in particolar modo per quanto concerne l'assetto organizzativo e tecnico per la gestione della flotta aerea e del servizio di salvataggio e antincendio aeroportuale.







I due servizi “aeronautici” del Corpo attualmente sono gestiti nell’ambito della direzione centrale per l’Emergenza, Soccorso tecnico e Antincendio boschivo. Per conformarsi ai dettami imposti dalla normativa comunitaria, il Corpo Nazionale ha dovuto definire un rinnovato assetto organizzativo delle proprie articolazioni operative specialistiche aeronautiche e aeroportuali, adottando un sistema di gestione della sicurezza e un sistema indipendente per il controllo, la certificazione e la sorveglianza (*oversight*). Per tale motivo è stato necessario creare un Ufficio ad hoc, funzionalmente indipendente: l’Ufficio per la regolazione aeronautica, certificazione e sorveglianza aeroporti ed eliporti (URACA), posto alle dirette dipendenze del Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, il quale, in base al D. Lgs n.139/2006 come modificato dal D. Lgs n.127/2018, esercita le funzioni di Autorità Aeronautica per la flotta aerea di Stato del Corpo e di Autorità Competente nazionale per i servizi di salvataggio e antincendi negli aeroporti ed eliporti italiani, anche nei confronti degli operatori del settore privato.

L’attività dell’Ufficio di regolazione aeronautica, certificazione e sorveglianza aeroporti ed eliporti si esplica in sinergia e coordinamento con l’Ente Nazionale per l’Aviazione Civile (che rappresenta l’autorità competente nazionale italiana in mate-

ria), attraverso la sottoscrizione di accordi tecnici sia per la componente aeronautica che per quella aeroportuale.

Ulteriori sinergie istituzionali sono in essere con l’Autorità aerea in campo militare, rappresentata dall’Aeronautica Militare.

Per la gestione tecnico-operativa della propria flotta aerea il Corpo nazionale già da tempo ha scelto di indirizzarsi in toto verso una piena rispondenza alle pertinenti certificazioni in ambito civile, applicando la legislazione europea emanata dall’EASA, sia per la linea di aerei Canadair (affidata in esercizio a un operatore privato) che per la linea di elicotteri pesanti Erickson S64 (affidata in parte ad un operatore privato e in parte gestita direttamente dal Corpo). Per le flotte ad ala rotante (AB206, AB412, A109, e il nuovo elicottero AW139) e per i sistemi a pilotaggio remoto (droni SAPR) la legislazione prevista dal Codice della Navigazione per gli aeromobili di Stato si sta adattando in gran parte a quella civile europea.

Nell’ambito del servizio di salvataggio e antincendio aeroportuale (RFFS – rescue and firefighting service) in particolare, il primo fondamentale passo ai fini dell’adeguamento al contesto normativo europeo è stato la creazione di un Management System a livello locale, con la predisposizione di un Manuale



del Servizio, contenente tutte le relative procedure, unitamente ad un sistema di controllo interno attraverso audit di qualità. In questo nuovo assetto l'Ufficio URACA, attraverso un complesso percorso formativo specialistico (teorico, pratico e *on-the-job*) svolto in stretta collaborazione con l'ENAC, ha qualificato unità di personale VF come "Ispettori di Aerodromo" per lo svolgimento delle attività di certificazione e sorveglianza, che sono condotte congiuntamente con ENAC attraverso audit di secondo livello (*oversight*). Nel corso di queste attività l'ENAC provvede ad assicurare la sorveglianza sulle Società di gestione aeroportuale, mentre l'URACA assicura la sorveglianza sui servizi di salvataggio e antincendio aeroportuali, siano essi svolti dal soggetto pubblico (Corpo nazionale) sia da soggetti privati. Le due Autorità controllano altresì congiuntamente le procedure di interfacciamento mediante le quali il gestore aeroportuale e il Corpo assicurano il corretto svolgimento del servizio. Al pari di quanto già in vigore per la gestione aeroportuale nel suo complesso, tutti i fornitori di servizi di salvataggio e antincendi aeroportuali (sia pubblici che privati) saranno soggetti a specifica certificazione da parte dell'URACA e per essi sarà adottato un piano di sorveglianza in accordo con ENAC, di norma in un periodo di 36 mesi.

Tale nuova strutturazione del settore ispettivo, sarà progressivamente applicato anche a tutto il mondo aeroportuale ed eliportuale dove le società di gestione provvedono direttamente al Servizio di salvataggio e antincendio (aviazione generale e attività elicotteristiche), secondo quanto previsto dalle normative nazionali e internazionali applicabili.

La sinergia creata con ENAC si prefigge inoltre l'obiettivo di costituire un osservatorio istituzionale permanente per elaborare ed aggiornare la normativa nazionale in materia di prevenzione ed interventi di soccorso aeroportuali, partecipare alla formulazione delle norme internazionali in tema di prevenzione ed interventi di soccorso in ambito aeroportuale. L'esperienza del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco in ambito aeroportuale, che rappresenta un'unicità europea di servizio pubblico, potrà contribuire ad elevare gli standard della safety in questo settore strategico di interesse nazionale.

In conclusione quanto delineatosi in ambito aeronautico per il Corpo nazionale è un percorso di certificazione di qualità del servizio che potrà essere applicato in tutti i settori, che si fonda sul miglioramento continuo della sicurezza attraverso il coinvolgimento consapevole della organizzazione e del relativo personale, sempre a favore della comunità.

UN LASER SCANNER 3D NEL SACRO CONVENTO DI ASSISI

RILIEVO TRIDIMENSIONALE DELL'INTERO COMPLESSO
FATTO DAI VIGILI DEL FUOCO

FABRIZIO BAGLIONI

FUNZIONARIO COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI PERUGIA

Nell'ambito di un accordo sottoscritto tra Sacro Convento di Assisi e Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, è stato sperimentato, in collaborazione tra le parti, lo sviluppo di un rilievo dell'intero complesso, per lo studio delle problematiche relative al monitoraggio statico delle strutture e la pianificazione dell'emergenze delle basiliche. Tale attività ha consentito di proseguire la ricerca sullo stesso tema, sostenuta dalla Commissione europea nel programma Horizon 2020, e ha dimostrato la praticabilità e i vantaggi dell'uso da parte dei Vigili del fuoco di apparati a tecnologia lidar (laser scanner e stazioni totali) per migliorare la valutazione della stabilità degli edifici storici e la sicurezza dei soccorritori nelle attività USAR.

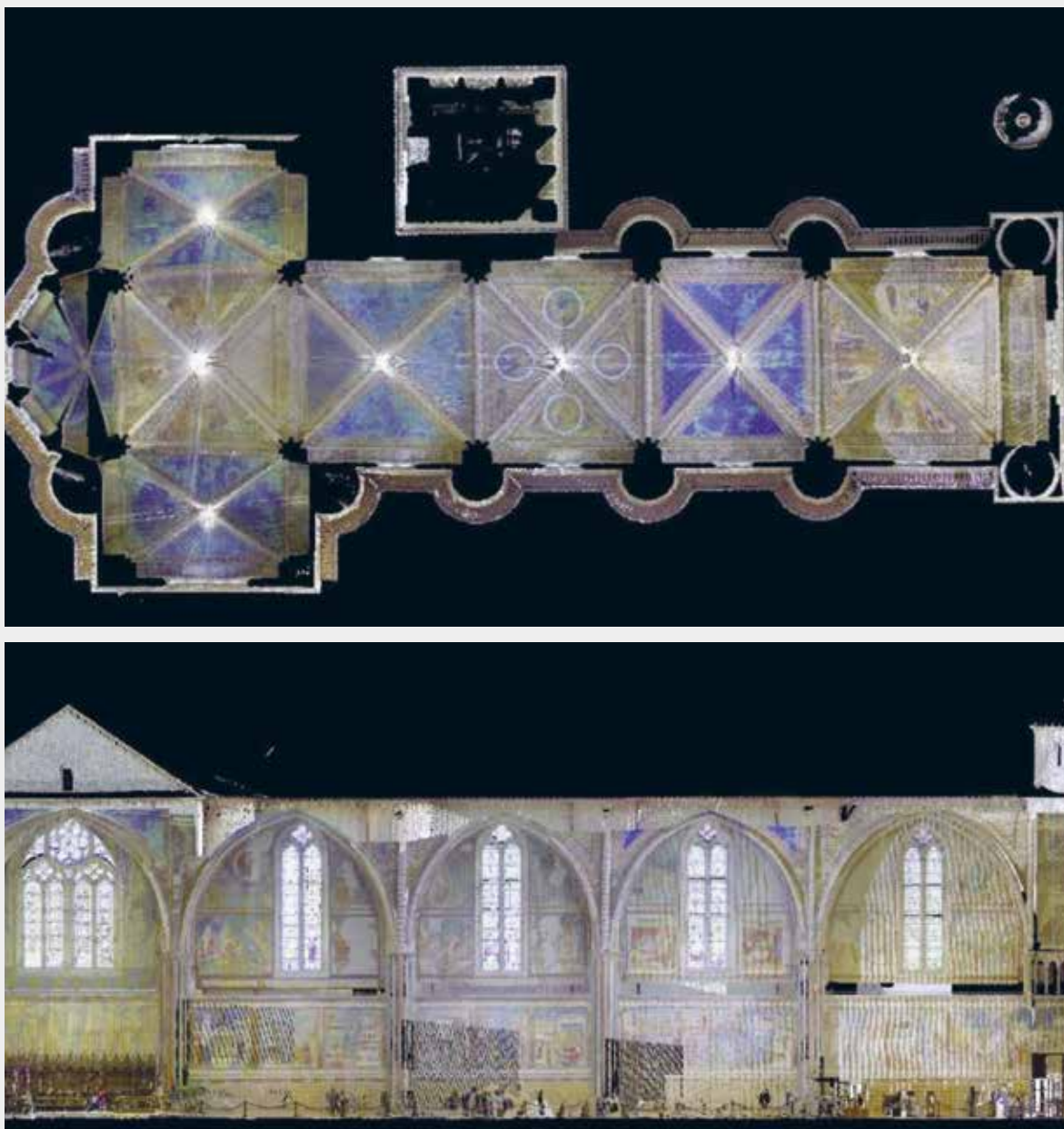
Per la prima volta le sperimentazioni hanno interessato un intero complesso, costituito da più edifici che, tra l'altro, comprendono tutte le tipologie caratteristiche del patrimonio culturale italiano. Il complesso è infatti connotato da ambienti ipogei ed in elevazione, strutture portanti in pietra ed in mattoni, superfici affrescate, ambienti coperti da volta e da tetti, alcuni dei quali soggetti a grande affollamento altri ad accesso ristretto.

L'implementazione della sperimentazione ha presentato difficoltà legate all'estensione (64.000 metri quadrati stimati)

e alla complessità costruttiva della struttura che, a partire dal 1228 d.C., ha subito numerosi ampliamenti che l'hanno progressivamente ingrandito.

Per l'attività di rilievo è stato utilizzato l'apparato Leica "RTC 360 3D". Tale strumento genera una nuvola di punti tridimensionale e una foto a 360° legata ai punti della scansione stessa. Esso, inoltre, consente la creazione rapida e altamente accurata di modelli 3D sul campo per distanze dallo strumento che vanno da 0,5 m a 130 m), combinando la scansione laser ad alte prestazioni, l'edge computing 1 e le tecnologie delle app mobili per pre-registrare le scansioni acquisite.

Le movimentazioni dello strumento laser scanner da una stazione di scansione alla successiva vengono tracciati automaticamente da un sistema inerziale visivo che riconosce e aggancia punti dell'ambiente in cui è collocato per calcolare in tempo reale le proprie coordinate 3D nella nuvola di punti generata. Le scansioni vengono combinate e pre-registrate su un supporto rimovibile a bordo dello strumento e sono immediatamente visibili su un dispositivo mobile tablet mediante il quale possono essere arricchite con informazioni ("tag" informativi) e interconnesse, in modo da migliorare la pianificazione e accelerare il processo di rilievo



direttamente sul campo. In meno di due minuti (tempo indicativo in relazione alle impostazioni di scansione) si ottiene una “full dome” catturando 2 milioni di punti al secondo, con una grande precisione.

Inoltre, durante ogni scansione, se impostato, si possono acquisire immagini HDR (High Dynamic Range) attraverso un sistema a 3 telecamere da 36 MP. Il modello tridimensionale generato dalle nuvole di punti opportunamente sovrapposte e collegate, consente la navigazione all'interno dello stesso. Il tutto è reso ancor più realistico dalle immagini catturate e legate alla nuvola di punti che consentono anche la misurazione degli oggetti con precisione millimetrica, oltre che la possibilità di generare piante e sezioni.

Realizzare un rilievo di una struttura storica e complessa come il Sacro convento comporta la necessità di acquisire un numero molto elevato di scansioni, al fine di eliminare

ogni zona d'ombra. È evidente che, se si deve acquisire un parallelepipedo semplice, basta una scansione mentre, in una struttura in muratura e realizzata in varie epoche con volte, nicchie, spessori differenti, cornici, opere d'arte d'ogni genere, eliminare le zone d'ombra comporta la necessità di effettuare più scansioni interconnesse.

La complessità e la precisione del lavoro svolto ha consentito di ottenere un rilievo tridimensionale dell'intero complesso, che può essere utilizzato per la pianificazione delle emergenze, in quanto si ha la possibilità di valutare i percorsi di esodo nel loro complesso, indirizzando il pubblico verso i luoghi sicuri in caso di emergenza.

In caso di sisma, effettuando nuove scansioni post-evento, è possibile apprezzare i danni subiti dalle strutture, riuscendo a valutarne anche la stabilità, inoltre, le immagini ottenute possono risultare molto utili nella fase della ricostruzione.



CONCERTO DELLA BANDA NELLA BASILICA PAPALE

È stato un concerto memorabile, nella Chiesa Superiore della Basilica Papale in Assisi, proprio nel giorno della Solennità di San Francesco, il 4 ottobre. L'esibizione della Banda musicale del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco si è inserita nell'ampio programma messo in atto dalla

città Serafica per le celebrazioni nazionali, con la presenza nella stessa giornata del presidente della Repubblica Sergio Mattarella, che ha provveduto all'accensione, a nome di tutto il popolo italiano, della Lampada Votiva dei Comuni d'Italia, che arde sulla tomba del Santo.



Al termine, alla presenza del Ministro dell'Interno Luciana Lamorgese, i Vigili del fuoco hanno donato al Presidente l'elmo con sopra inciso il proprio nome.

Durante il concerto, è stato proiettato per la prima volta il video del rilievo completo della struttura del Convento con Laser scanner 3D.



IL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI

NEL SEGNO DELLA SEMPLIFICAZIONE

BARBARA FRENO

FUNZIONARIO UFFICIO AFFARI LEGISLATIVI E PARLAMENTARI

Nel solco delle cd. riforme abilitanti del PNRR, ovvero di quelle strumentali all'attuazione del Piano e alla semplificazione normativa e burocratica, è stata adottata la legge n. 78/2022, recante "Delega al Governo in materia di contratti pubblici", in vigore dal 9 luglio scorso.

La spinta riformatrice che ha indotto a procedere alla revisione del vigente Codice dei contratti pubblici trae origine dal farraginoso e caotico quadro normativo che connota la materia, ove ad un impianto legislativo primario già di per sé molto articolato - attuativo di ben tre direttive europee (direttive 2014/23/24/25/UE) concernenti i settori ordinari, i settori speciali e le concessioni - si affianca un profluvio di atti di indirizzo (Linee Guida) adottati, nel corso degli anni, dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC).

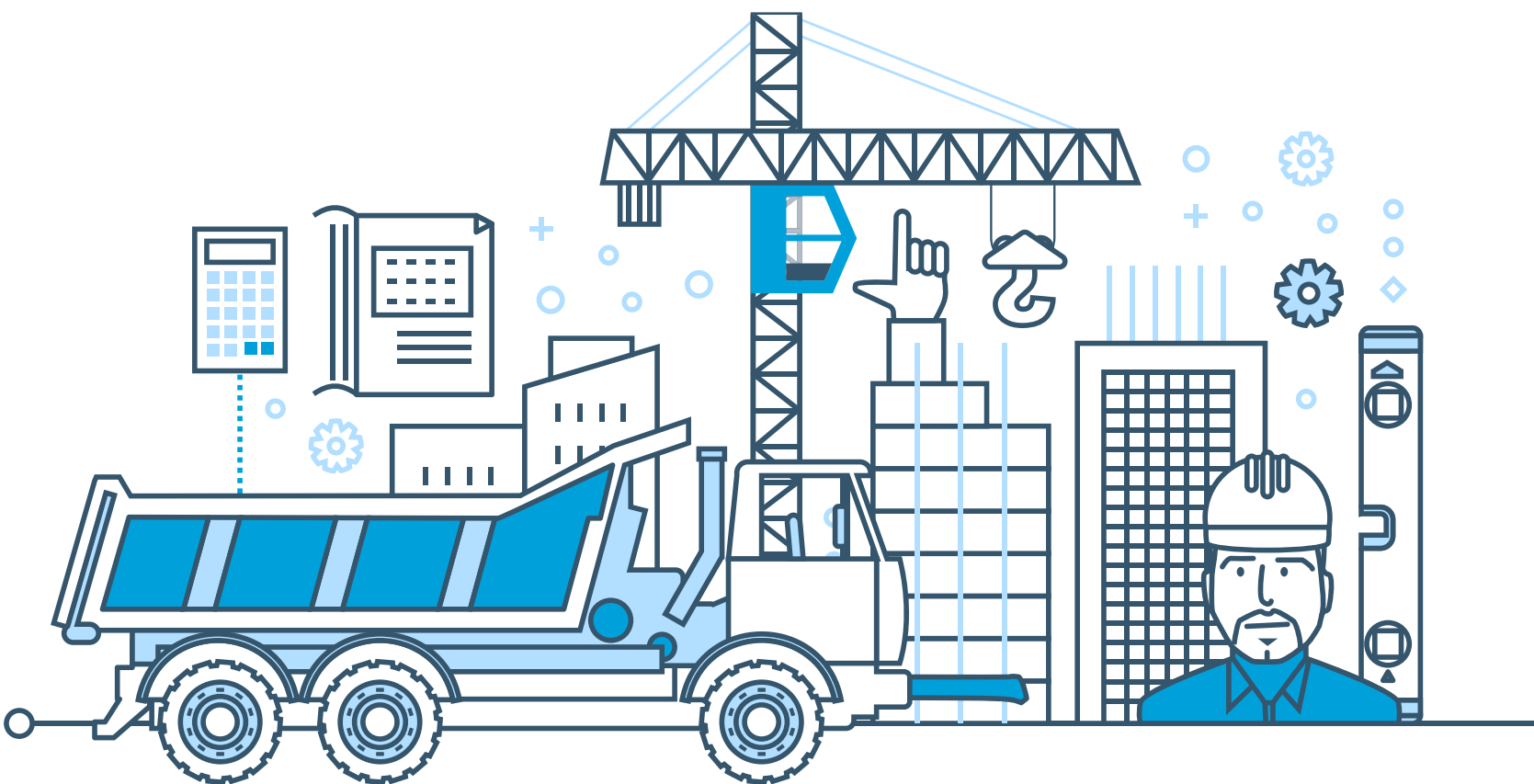
L'elevato tecnicismo che contraddistingue il settore degli appalti pubblici e la necessità di una costante e più flessibile opera di revisione normativa hanno, infatti, comportato l'abbandono del previgente sistema fondato sull'utilizzo dei tradizionali strumenti di normazione a favore dell'introduzione, nel tessuto giuridico italiano, di una più innovativa ed elastica forma di "legiferazione", mediante il ricorso, da parte

dell'Authority, a strumenti di *soft law*, la cui natura giuridicamente controversa di "diritto attenuato" è tuttora fortemente disputata.

L'esperienza della crisi pandemica ha poi messo ancora di più in risalto alcuni profili di criticità correlati alla tempistica (non sempre così celere) delle gare di appalto e alla previsione di procedure di aggiudicazione spesso poco flessibili e, quindi, inidonee a fronteggiare situazioni emergenziali.

Ne è derivato un rinvigorimento del dibattito circa la funzionalità, in generale, della disciplina sui contratti pubblici - da sempre caratterizzata da una certa irrequietezza e instabilità normativa - fino all'adozione dei due decreti "Semplificazione" (DL n. 76/2020, e DL n. 77/2021), con i quali sono stati introdotti forti elementi di innovazione nella disciplina del Codice dei contratti.

Tuttavia, tali interventi normativi - sostanziatisi in puntuali modifiche al Codice, mediante l'introduzione di vari regimi (ordinario, semplificatorio, transitorio e derogatorio), che, in taluni casi, si sono venuti a sovrapporre in un reticolato normativo non sempre fluido e chiaro - non hanno individuato soluzioni di sistema in grado di determinare un'organica e



complessiva azione di revisione del modello codicistico, ma hanno agito, sull'onda emergenziale determinata dalla pandemia, quali norme di contrasto alla crisi sanitaria.

Tali premesse fattuali, congiuntamente all'esigenza di assicurare un'efficace attuazione del PNRR, hanno rappresentato la leva motivazionale che ha condotto il Governo italiano ad approvare, il 16 dicembre scorso, la riforma del Codice dei contratti pubblici, che entrerà in vigore a decorrere dal 1° aprile 2023 (con abrogazione, dal 1° luglio 2023, del vigente Codice e applicazione delle nuove norme anche a tutti i procedimenti in corso) e che reca un testo normativo (articolato in 5 libri e 229 articoli) frutto del lavoro congiunto di più attori intervenuti nella fase ascendente del provvedimento innovatore: tecnici, Consiglio di Stato, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e altre Amministrazioni interessate.

La riforma "si concreta nel recepire le norme delle tre Direttive UE, integrandole esclusivamente nelle parti che non siano *self executing* e ordinandole in una nuova disciplina più snella rispetto a quella vigente, che riduca al massimo le regole che vanno oltre quelle richieste dalla normativa euro-

pea, anche sulla base di una comparazione con la normativa adottata in altri Stati membri dell'Unione europea. Da tenere in particolare considerazione – per la loro rilevanza sul piano della semplificazione – le discipline adottate in Germania e nel Regno Unito".

Il nuovo testo mira, quindi, ad assicurare un più stringente legame tra normativa nazionale e direttive europee. In tal senso, non stupisce affatto che tra i 31 criteri e principi direttivi recati dalla legge delega, in cima a tutti, figuri il divieto di *gold plating*, ovvero la necessità di assicurare una "stretta aderenza alle direttive europee", mediante l'introduzione o il mantenimento di livelli di regolazione corrispondenti a quelli minimi richiesti dalle direttive stesse.

L'intento che si vuole perseguire è, evidentemente, quello di adeguare il più fedelmente possibile la disciplina nazionale dei contratti pubblici a quella del diritto europeo e ai principi della giurisprudenza della Corte Costituzionale e delle giurisdizioni superiori, evitando, in tal modo, di incorrere nelle procedure di infrazione da parte della Commissione europea e, nel contempo, di portare a risoluzione quelle già avviate.

L'obiettivo principale della riforma è, senza dubbio, quello



della sburocratizzazione delle procedure: meno fasi progettuali, riduzione della tempistica relativa alle procedure di gara (anche mediante interventi di digitalizzazione e informatizzazione), potenziamento del silenzio assenso (quale istituto generale a vocazione spiccatamente semplificatoria). Seguono quelli della flessibilità nel ricorso al Partenariato pubblico-privato (procedura che, per sua stessa natura, si presta a soddisfare le esigenze di realizzazione di opere pubbliche “calde” o “*self liquidating*”, connotate da particolare complessità, ponendosi come motore propulsivo allo sviluppo infrastrutturale); dell'introduzione di incentivi per stimolare investimenti in tecnologie verdi e digitali (cd. *Green Goals*), in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2023 per lo sviluppo sostenibile e con la definizione dei criteri ambientali minimi (CAM); del rispetto della inderogabilità del sistema delle tutele del lavoro e della sicurezza, presidiate anche a livello costituzionale; dell'inserimento dell'elenco delle opere prioritarie direttamente nel Documento di Economia e Finanza (DEF), prima di un confronto tra Regioni e Governo; della digitalizzazione del sistema dei contratti pubblici e dell'intero ciclo di vita dell'appalto; dell'accessibilità in forma digitale agli atti di gara (con espresso riconoscimento della possibilità di avvalersi, nei limiti consentiti dall'ordinamento vigente, anche dell'istituto dell'accesso civico generalizzato, in linea anche con i più recenti approdi giurisprudenziali - Consiglio di Stato, Adunanza Plenaria n. 10/2020); dell'adeguamento

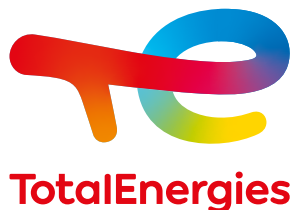
della disciplina del subappalto agli standard europei (con introduzione del cd. “subappalto a cascata”); del rafforzamento delle funzioni di vigilanza e sanzionatorie di ANAC; dell'incentivazione al ricorso all'appalto integrato, mediante l'affidamento congiunto della progettazione e dell'esecuzione dei lavori; della ridefinizione della disciplina dei contratti sotto soglia e, infine, del rafforzamento del favor participationis da parte delle piccole e medie imprese.

Il nuovo Codice - si legge nel comunicato stampa del Consiglio dei Ministri - muove da due principi cardine, espressamente codificati nei primi due articoli: il cd. “principio del risultato” (che risponde alla logica della massima tempestività nell'affidamento del contratto e nella sua esecuzione e del migliore rapporto qualità/prezzo) e il cd. “principio della fiducia” (da riporre nell'esercizio legittimo dell'azione amministrativa da parte della Pubblica Amministrazione).

L'ancoraggio a tali principi e la previsione di un Codice auto-applicativo (pare che non ci sia più bisogno dell'adozione di provvedimenti attuativi, in virtù della previsione di allegati “operativi”), rappresentano profili di assoluta novità del provvedimento, che, unitamente alla sua matrice eminentemente semplificatoria, fanno ben sperare in un articolato normativo organico ed equilibrato, in grado di porsi, in una prospettiva di lungo periodo, come idoneo ed effettivo strumento per il rilancio della crescita economica e l'ammodernamento infrastrutturale della Nazione. ❁



Pubbliredazionale



Il sito produttivo Tempa Rossa, in Basilicata, è gestito dalla multinazionale TotalEnergies in Joint Venture con Shell e Mitsui, e comprende due stabilimenti Seveso di soglia superiore a rischio di incidente rilevante: il Centro Olio e il Centro GPL.

Il Centro Olio permette la stabilizzazione del greggio estratto dai pozzi della Concessione Mineraria Gorgoglione ed il trattamento del gas e dell'acqua di separazione, per la commercializzazione del greggio, del gas naturale e del GPL.

Il Centro GPL consente lo stoccaggio e la commercializzazione di GPL per autotrazione.

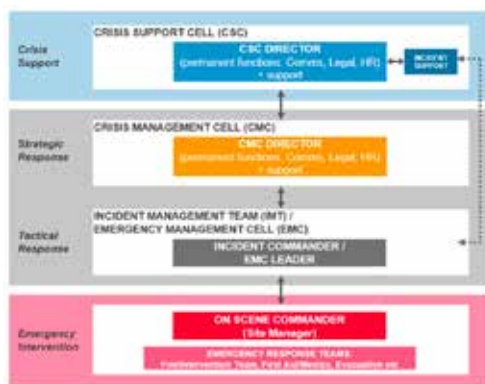
TotalEnergies EP Italia consapevole dei rischi derivanti dalle sue attività adotta tutti i sistemi di prevenzione, protezione e mitigazione per evitare il verificarsi di incendi rilevanti.

TotalEnergies EP Italia ha predisposto dei Piani di Emergenza interna, con l'obiettivo di gestire ogni situazione potenzialmente pericolosa per l'incolumità delle persone, la salvaguardia dell'ambiente e l'integrità degli impianti e che richiede interventi specifici ed urgenti per essere gestita e riportata alla normalità.

La gestione dell'emergenza avviene attraverso l'attivazione modulabile di quattro cellule di crisi a seconda del tipo di evento e della sua durata.

La cellula di crisi ACP (Advanced Command

Post) si riunisce presso il Centro Olio e coordina le operazioni all'interno degli stabilimenti, provvedendo alla messa in sicurezza degli impianti per evitare l'escalation dell'evento e i potenziali impatti verso l'esterno.



Al verificarsi di una situazione d'emergenza presso gli stabilimenti di TotalEnergies EP Italia è richiesto l'intervento tempestivo del personale di sito che fronteggerà l'evento incidentale impiegando i dispositivi fissi e mobili antincendio/antiquinamento con la disponibilità di una riserva idrica antincendio di circa 21.000 m³ per il Centro Olio e 3.000 m³ per il Centro GPL.

Presso gli stabilimenti è presente permanentemente una squadra di emergenza antincendio, recupero e salvataggio composta da vigili del fuoco industriali e operatori di produzione. Tale squadra è inoltre dotata di due mezzi

antincendio con una riserva idrica totale di 5.000 litri in grado di estinguere i principi di incendio nelle aree periferiche esterne agli impianti e sprovviste di dispositivi antincendio fissi.

La cellula di crisi ICP (Incident Command Post) si riunisce presso gli uffici TotalEnergies di Guardia Perticara, per il supporto tattico e logistico alla cellula di crisi ACP: identificando le priorità e stabilendo gli obiettivi e le strategie da seguire per una gestione efficace dell'emergenza.

La cellula di crisi ICP è costituita da quattro funzioni essenziali (Operazioni, Pianificazione, Logistica e Comando), che per il controllo e il coordinamento della situazione di emergenza utilizzano l'approccio standardizzato a livello internazionale del Metodo IMS (Incident Management System).

La cellula crisi CMC (Crisis Management Cell) ha principalmente la funzione di gestire la comunicazione e le relazioni con i Partners della Joint Venture della Concessione Mineraria e fornire il supporto negli ambiti finanziario e legale alla cellula di crisi ICP.

La cellula di crisi CSC (Crisis Support Cell) è gestita dalla sede TotalEnergies di Parigi e si attiva soltanto in caso di eventi incidentali di gravissima entità con lo scopo di fornire al sito il supporto di personale con esperienza internazionale nella gestione delle emergenze/crisi e avvalendosi di mezzi speciali.



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.



RUBRICA

TRANSIZIONE ENERGETICA
I PIANI DI EMERGENZA PER
GLI IMPIANTI DEI RIFIUTI



INTRATTENIMENTO E PUBBLICO SPETTACOLO

NUOVE NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI

GIANNI BIGGI E PIETRO MONTESANTO

FUNZIONARI UFFICIO PER LA PREVENZIONE INCENDI E I RISCHI INDUSTRIALI

Nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 282 del 2 dicembre 2022 è stato pubblicato il decreto 22 novembre 2022 recante l'approvazione delle norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico.

Il decreto, entrato in vigore il 1° gennaio 2023, aggiunge la nuova Regola Tecnica Verticale al Codice di prevenzione incendi introducendo il capitolo "V.15 - Attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico" al decreto del Ministro dell'Interno 3 agosto 2015 e s.m.i. L'elaborazione del testo nasce con l'istituzione, nel 2019, di un apposito gruppo di lavoro nominato dal Capo del Corpo e incaricato di elaborare la regola tecnica verticale. Il gruppo di lavoro ha predisposto la bozza di normativa con il confronto con gli *stakeholders* (Confederazioni e Associazioni di settore e Consigli nazionali dei professionisti) e la raccolta e l'esame delle osservazioni e proposte pervenute.

La norma, approvata dal Comitato Centrale Tecnico Scientifico per la prevenzione incendi ha concluso anche, senza osservazioni, la prevista procedura d'informazione con la notifica del testo presso la Commissione europea ai sensi della direttiva (UE) 2015/1535. Alcune proposte di modifica sono confluite nella Regola Tecnica Orizzontale attraverso il decreto 24 novembre 2021 che, appunto, ha modificato l'allegato I del Codice in particolare

apportando alcune significative modifiche alla sezione S.4 relativa all'esodo. Proprio l'esodo rappresenta uno degli aspetti di maggiore complessità nella progettazione antincendi delle attività di intrattenimento e di spettacolo. La progettazione deve tenere conto del comportamento delle persone presenti, spesso con capacità psicofisiche non ottimali dovute all'esposizione ad intensità variabile alla luce e ai suoni, in ambienti non conosciuti e che a volte presentano geometrie piano volumetriche irregolari. Occorre, ad esempio, limitare la probabilità che si crei un sovraffollamento localizzato riducendo i tempi di attesa in coda per gli occupanti che impiegano le vie di esodo.

In termini generali la nuova regola tecnica realizza il passaggio da un modello più rigido, caratterizzato dalla specifica regola prescrittiva, ad un sistema che predilige un approccio di tipo prestazionale, capace cioè di raggiungere elevati livelli di sicurezza antincendio attraverso un insieme di soluzioni tecniche più flessibili e aderenti alle peculiari esigenze dell'attività. Fatta salva la possibilità di applicare le precedenti norme tecniche di cui al decreto del Ministro dell'interno 19 agosto 1996, recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo, le norme tecniche allegate al decreto pubblicato si possono applicare alle attività di intratte-



nimento e di spettacolo a carattere pubblico, svolte al chiuso o all'aperto, di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, ivi individuate con il numero 65, esistenti alla data di entrata in vigore del decreto ovvero a quelle di nuova realizzazione.

Le attività destinate a intrattenimenti e attrazioni a carattere pubblico sono quelle soggette alla disciplina del regio decreto 18 giugno 1931, n. 773 quali ad esempio:

- la danza (es. sale da ballo, discoteche, ...),
- i concerti,
- gli spettacoli vari in esercizi pubblici con aree o spazi specifici per gli spettatori,
- i locali in cui sono allestite le attrazioni di spettacolo viaggiante,
- le sale giochi,
- le agenzie di scommesse,
- le sale bingo,
- le rappresentazioni teatrali (es. spettacoli lirici, drammatici, coreografici, di rivista e varietà)
- le conferenze,
- i congressi,
- le proiezioni cinematografiche (es. teatri, cinema-teatri, auditorium, sale convegno, cinematografi, teatri di posa per riprese cinematografiche o televisive con presenza di pubblico, ...).

La Regola Tecnica Verticale esclude dal suo campo di applicazione i luoghi non delimitati e gli esercizi pubblici, dove sono impiegati strumenti musicali o apparecchi musicali, in assenza di attività danzanti o di spazi ed allestimenti specifici per gli avventori e le attrazione di spettacolo viaggiante quali ad esempio bar o ristoranti con esibizioni musicali, con musica diffusa, con apparecchi karaoke, privi di spazi ed allestimenti dedicati agli avventori per assistere alle rappresentazioni o per danzare. Sono altresì esclusi dal campo di applicazione le attrazioni di spettacolo viaggiante di cui alla legge 18 marzo 1968, n. 337 e per cui si applica la normativa vigente. Le norme potranno comunque applicarsi anche alle attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere temporaneo.

Ai fini della presente regola tecnica, le attività sono classificate in relazione al numero di occupanti e in relazione alla quota dei piani h accessibili al pubblico. Il numero degli occupanti (es. spettatori, avventori, addetti, artisti, tecnici, ...) è in genere superiore alla capienza, parametro utilizzato ai fini amministrativi o autorizzativi per definire il numero di spettatori e che è stabilito, per i locali di pubblico spettacolo, dalle competenti commissioni di vigilanza.

TRANSIZIONE ENERGETICA, SOSTENIBILITÀ E PREVENZIONE INCENDI

RIFLESSIONE SUI RISCHI E SULLE RISPOSTE AI
PROBLEMI DI SICUREZZA POSTI DAI VETTORI
ENERGETICI ALTERNATIVI E DALLE SOLUZIONI
ADOPTATE PER LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

MICHELE MAZZARO

DIRIGENTE DIREZIONE CENTRALE PREVENZIONE E SICUREZZA TECNICA

JACOPO MORETTI

FUNZIONARIO DIREZIONE CENTRALE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI

Le esigenze poste dai cambiamenti climatici e dalla tutela dell'ambiente hanno portato ad indirizzare le politiche nazionali, europee e internazionali verso consistenti investimenti volti a sostituire le attuali fonti fossili con fonti rinnovabili. Anche in occasione dell'evento *“Verso la COP26: tra ripresa ed ambizione climatica”* e della *“Conferenza preparatoria della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile”*, il Governo italiano ha indicato i prossimi obiettivi ambientali del Paese. Infatti, sono in costante introduzione sul mercato veicoli elettrici, ibridi, alimentati a gas naturale liquefatto e prossimamente ad idrogeno. In parallelo, si assiste ad un costante mutamento e rinnovamento degli edifici residenziali attraverso l'impiego di materiali per l'edilizia civile con l'obiettivo di aumentarne l'efficientamento energetico degli edifici stessi.

L'implementazione di queste misure e dei progetti previsti dalla transizione energetica necessita, tuttavia, di strumenti di progettazione e di verifica della sicurezza in caso di incendio che, attualmente, sono in corso di definizione sia in Italia che all'e-

estero. Le *“Giornate sulla transizione energetica, la sostenibilità e la prevenzione incendi”*, organizzate presso il complesso multifunzionale di Montelibretti sono state concepite come un'occasione di riflessione sui rischi e sulle risposte ai problemi di sicurezza posti dai vettori energetici alternativi e dalle soluzioni adottate per la lotta ai cambiamenti climatici.

L'evento, organizzato dal Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile attraverso la Direzione centrale per la Prevenzione e la Sicurezza tecnica, si è svolto lo scorso novembre secondo un programma che ha visto la partecipazione di un vasto pubblico, incluso il mondo accademico, anche straniero, i principali portatori di interesse oltre a personale del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco. Accanto a momenti seminariali, sono state svolte importanti dimostrazioni di scenari di incendio con l'obiettivo di offrire una visione completa rispetto ai nuovi rischi a cui l'evoluzione ecologica espone in materia di sicurezza antincendio.

Durante la prima giornata sono state affrontate le problemati-



che relative alle tecnologie di accumulo elettrochimico che si stanno diffondendo a velocità elevata, in particolare nel settore della mobilità; tali tecnologie sono impiegate nella realizzazione di veicoli elettrici o ibridi ovvero nei sistemi di accumulo stazionario dell'energia prodotta con fonti rinnovabili (cosiddetti BES). Ne deriva l'esigenza di una costante valutazione dei rischi per la salute e l'ambiente, nonché la predisposizione di procedure di intervento in caso di emergenza.

Al riguardo, il Corpo nazionale ha avviato collaborazioni esterne di carattere tecnico-scientifico con il mondo accademico e della ricerca al fine di rafforzare la sicurezza e la prevenzione dei rischi di incendio ed esplosione: anche grazie a ciò è stato possibile sperimentare scenari incidentali su batterie e veicoli elettrici.

La seconda giornata è stata dedicata ad approfondire i rischi legati alla crescente diffusione del vettore energetico idrogeno

che riveste un ruolo particolarmente interessante nel processo di decarbonizzazione. L'idrogeno, infatti, brucia in aria senza emettere CO_2 e permette di alimentare, attraverso la tecnologia delle celle a combustibile, qualsiasi sistema alimentato da energia elettrica.

Il Dipartimento dei Vigili del fuoco sta elaborando da tempo norme di prevenzione incendi sugli stoccaggi di idrogeno e sull'installazione degli impianti che estraggono la molecola di idrogeno dall'acqua (noti come "elettrolizzatori") oltre ad aver già provveduto ad aggiornare la norma di prevenzione incendi sui distributori stradali di idrogeno per autotrazione permettendo all'Italia di dotarsi di un regolamento in linea con i criteri di sicurezza innovativi presenti a livello internazionale. Inoltre, il Corpo nazionale ha partecipato direttamente ad attività di carattere sperimentale attraverso l'adesione al Progetto Europeo "HyRe-



sponder", in partnership con l'Università di Roma "La Sapienza" e con altre Università europee. Tale iniziativa ha rappresentato un fondamentale punto di partenza al fine di definire e strutturare una capacità operativa di risposta a fronte di potenziali eventi incidentali che implicano il coinvolgimento dell'idrogeno. Durante la manifestazione sono stati condivisi i risultati del progetto, simulati scenari di *jet fire* da idrogeno e illustrate le caratteristiche tecniche di elettrolizzatori in crescente diffusione sul territorio nazionale.

L'ultima giornata è stata dedicata sia alle problematiche di sicurezza legate alla diffusione del gas naturale liquefatto (GNL), il cui impatto sulla sicurezza in caso di incendio è significativo, sia agli aspetti di sicurezza correlati all'installazione di sistemi di facciata per la coibentazione di edifici. A riguardo sono stati svolti test su scala reale con l'impiego di GNL e attraverso la combustione di materiali impiegati tipicamente nelle facciate degli edifici.

Le attività in corso vedono, pertanto, il nostro Paese assumersi costanti impegni nel percorso volto a traguardare gli obiettivi di decarbonizzazione e transizione energetica. In quest'ottica, sono stati già compiuti importanti passi e molti restano ancora da compiere. Come dimostrato, siamo pronti a cogliere le presenti e future opportunità rafforzando, a livello di sistema, il legame e l'impegno con tutti gli attori coinvolti al fine di contribuire all'impegno assunto di consegnare alle generazioni future un mondo più pulito, ma anche più sicuro. 🌸





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

I PIANI DI EMERGENZA ESTERNA PER GLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

IL FOGLIO ELETTRONICO PER LA DETERMINAZIONE DELLE DISTANZE DI ATTENZIONE

DIRETTORE VICEDIRIGENTE SALVATORE LONGOBARDO
COMANDO VIGILI DEL FUOCO CASERTA

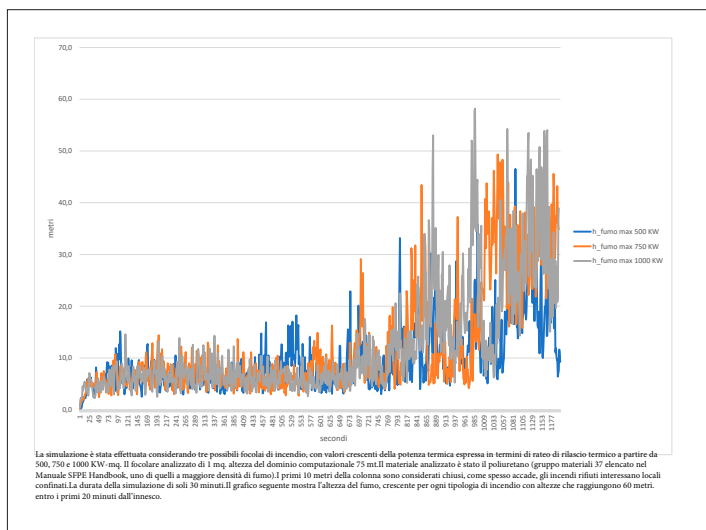
Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza

La Presidenza del Consiglio dei Ministri ha emanato il decreto con la quale sono state pubblicate le linee guida per la redazione dei piani di emergenza esterne delle aziende che operano nel settore dello stoccaggio e del trattamento dei rifiuti. Il DPCM del 27 agosto 2021 è stato pubblicato sulla G.U. nr. 240 del 7-10-2021. Ad esso sono allegate le predette linee guida. Come è noto i P.E.E. vengono redatti a cura delle Prefetture competenti per territorio sulla base di informazioni dettagliate che devono essere fornite dalle società che operano nel settore dei rifiuti. La trasmissione delle informazioni viene effettuata in modalità digitale o cartacea ed inviata alle Prefetture, ed esiste anche un valido strumento informatico che, attraverso un portale a cui ha accesso la Prefettura competente per territorio, permette di raccogliere le informazioni in un data base per la gestione dei piani di emergenza esterni. I titolari delle attività (individuate nell'allegato a decreto e che sono quelli che gestiscono impianti di stoccaggio dei rifiuti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. aa) del d.lgs. 152/2006, gli impianti che svolgono uno o più operazioni di trattamento dei rifiuti sempre ai sensi

dell'art. 183, comma 1, lett. s) del d.lgs. 152/2006, nonché ai centri di raccolta comunali e intercomunali), collegandosi sul sito vigilfuoco.it e mediante le credenziali di accesso con SPID possono accedere ad un form precompilato contenente i dati necessari da trasmettere. La compilazione dei predetti dati permette di agevolare il non facile compito delle Prefetture della raccolta delle informazioni. Le linee guida sono strutturate in tre parti: una parte contenente un metodo ad indici per la determinazione speditiva della distanza di attenzione, ai fini della Pianificazione di emergenza esterna; una metodologia speditiva per la realizzazione di detta pianificazione a livello provinciale; le schede contenenti i dati relativi al gestore, agli elementi critici dei singoli impianti, agli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, finalizzati a fornire elementi utili in fase di attuazione del PEE.

Utilities: il foglio elettronico per la determinazione delle distanze di attenzione

Ai fini del controllo dei dati, il foglio elettronico Excel allegato, permette una simulazione del metodo indicizzato che come



precisato nella premessa alle linee guida è stato elaborata a partire dalla metodologia per la gestione del rischio di incendio negli impianti di deposito di rifiuti, sviluppata dal gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Giuseppe Maschio e dalla Prof.ssa Chiara Vianello del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova. Il foglio elettronico è stato elaborato con riferimento al metodo indicizzato illustrato nelle linee guida.

Alcune considerazioni sugli incendi di rifiuti, determinazione teorica dell'altezza colonna di fumo

Gli incendi che coinvolgono rifiuti generano un imponente sviluppo di fumo e prodotti della combustione che si miscelano con l'aria e poi le polveri più pesanti ricadono sulla superficie, a volte anche a molta distanza dal punto di incendio perché spinti dal vento. In questo viaggio i prodotti della combustione, miscelati con l'aria si disperdono, quelli più leggeri vengono spinti molto in alto, i residui più pesanti ricadono.



INCENDIO Sito Tritivagliatura ed Imballaggio Rifiuti S.MARIA C.V. ottobre 2019



INCENDIO covante di rifiuti ex area industriale loc. Calvi Risorta 2016



L'Agenzia delle Accise, Dogane e Monopoli (ADM) ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è dotata di autonomia regolamentare, amministrativa, patrimoniale, organizzativa, contabile e finanziaria.

ADM favorisce la crescita economica dell'Italia facilitando la circolazione delle merci, contribuisce alla tutela degli interessi finanziari del Paese e dell'UE e concorre alla tutela dei mercati e della sicurezza dei cittadini.

ACCISE

ADM governa l'applicazione della normativa nazionale ed unionale relativa alle accise sui prodotti energetici, sul gas naturale, sui prodotti alcolici e sull'energia elettrica, alle imposte di consumo sugli oli lubrificanti e alla tassazione sulle emissioni di anidride solforosa e di ossidi di azoto. Presiede alle procedure connesse all'accertamento e alla riscossione delle imposte gravanti su tali prodotti e garantisce l'attività di vigilanza e di controllo sulla produzione, sulla detenzione nonché sulla circolazione degli stessi.

DOGANE

Attività di presidio e controllo sulle merci e sui viaggiatori al fine della regolarità dei traffici commerciali e della protezione della salute dei cittadini. L'attività svolta garantisce nel contempo la semplificazione delle procedure agli operatori economici altamente affidabili, nelle operazioni e nei regimi doganali, svolgendo le funzioni di vigilanza e controllo della riscossione dei tributi doganali, a tutela dell'erario unionale e nazionale.

MONOPOLI

GIOCHI - ADM esercita il presidio dello Stato nel settore dei giochi garantendo gli interessi dell'Erario attraverso la riscossione dei tributi e l'eventuale gestione del contenzioso, tutelando il cittadino con il contrasto agli illeciti e gestendo il mercato delle concessioni e degli atti regolamentari.

TABACCHI - L'attività di controllo sulla produzione, distribuzione e vendita dei tabacchi lavorati, dei prodotti liquidi da inalazione, nonché degli accessori al consumo dei tabacchi da fumo, è svolta da ADM che ha funzioni di vigilanza e controllo della riscossione e del versamento, sia delle accise gravanti sui tabacchi lavorati, che dell'imposta di consumo sui prodotti liquidi da inalazione (sigarette elettroniche) e sui prodotti accessori al consumo dei tabacchi da fumo (cartine, cartine arrotolate senza tabacco e filtri utilizzati per arrotolare sigarette).

“Metamorfosi”

Il progetto denominato “Metamorfosi” promosso dalla Fondazione Casa dello Spirito e delle Arti è stato realizzato in collaborazione con il Ministero dell'Interno, l'Agenzia delle Accise, Dogane e Monopoli e la Casa di Reclusione Milano - Opera.

Una speciale sinergia fra pubblico e privato suggerita dalla sottoscrizione di Protocolli d'intesa tra ADM, il Dipartimento Amministrazione Penitenziaria del Ministero della Giustizia (DAP) e la Fondazione “Casa dello Spirito e delle Arti” per sviluppare un progetto pilota di economia circolare destinato ad ampliarsi anche su altre iniziative.

Con il legno delle barche che hanno portato i migranti a Lampedusa, persone detenute nel carcere di Opera realizzeranno strumenti musicali che suoneranno in tutto il mondo.

Il prototipo di violino è stato benedetto da Papa Francesco.

L'iniziativa prevede la nascita dell'Orchestra del Mare ed attività di sensibilizzazione nelle scuole.

“Metamorfosi: un canto del mare”, presentato a Venezia in occasione della Mostra Internazionale del Cinema e approdato alla Festa del Cinema di Roma, è un documentario che vuole raccontare il progetto volto al recupero e la trasformazione dei legni provenienti dai barconi di migranti naufragati sulle coste dell'isola di Lampedusa.



adm.gov.it





INCENDIO Sito Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti (STIR) S.MARIA C.V. ottobre 2019

La ricaduta al suolo è ovviamente oggetto di valutazione qualitativa e quantitativa a cura delle ARPA competenti per territorio, che forniscono ogni ausilio possibile alla autorità locali per definire le eventuali aree di attenzione e di contaminazione del suolo. Le colonne di fumo che si sprigionano a seguito di un incendio rifiuti sono molto alte, raggiungono sovente centinaia di metri. È anche vero che non solo gli incendi di rifiuti generano colonne di fumo denso visibili a distanze di chilometri, anche gli incendi di altra natura, di un'autovettura per esempio, spesso può essere associato ad un incendio di rifiuti proprio per la densità dei prodotti della combustione (gomma, plastica, etc). Nell'analisi dei piani di emergenza esterna, oltre che i dati provenienti dal metodo indicizzato, a parere dello scrivente, si potrebbe valutare la possibile altezza della colonna di fumo. Ciò potrebbe, per esempio, essere utile al pianificatore per stimare, oltre che l'impatto sul territorio, peraltro già determinato proprio grazie alla distanza di attenzione e a 360 gradi, quindi a prescindere dalla direzione del vento. L'altezza della colonna di fumo potrebbe essere oggetto di valutazione, per esempio, con la finalità di determinare a che distanza essa diventa visibile e quindi conoscere con anticipo, i territori interessati dal "disagio sociale" dovuto proprio all'osservazione della colonna di fumo.

Nei casi in cui gli incendi rifiuti persistono per ore, a volte anche decine di ore, la colonna di fumo, visibile da lontano, può generare in alcuni il panico, associato ai possibili effetti, oramai noti, della

ricaduta delle polveri contaminate di prodotti della combustione sui terreni coltivati e sulla popolazione stessa. Conoscere con anticipo tali effetti, potrebbe consentire al pianificatore di adottare misure atte, per esempio, ad informare con anticipo la popolazione, anche se è al di fuori della zona di attenzione. Il metodo proposto basato sulla analisi computazionale della fluidodinamica è ancora allo stato embrionale e sicuramente perfezionabile. I limiti imposti alla analisi derivano anche da uno studio condotto con computer non ad alte prestazioni dal punto di vista computazionale. Lungi dal pensare che i risultati siano esatti, l'osservazione dei casi reali con quella derivante dalla simulazione, fa sperare che la metodologia di analisi sia corretta, salvo miglioramenti. La simulazione è stata effettuata considerando tre possibili focolai di incendio, con valori crescenti della potenza termica espressa in termini di rateo di rilascio termico a partire da 500, 750 e 1000 KW-mq.

Il focolare analizzato di 1 mq. altezza del dominio computazionale 75 mt. Il materiale analizzato è stato il poliuretano (gruppo materiali 37 elencato nel Manuale SFPE Handbook, uno di quelli a maggiore densità di fumo). I primi 10 metri della colonna sono considerati chiusi, come spesso accade, gli incendi rifiuti interessano locali confinati. La durata della simulazione di soli 30 minuti. Il grafico seguente mostra l'altezza del fumo, crescente per ogni tipologia di incendio con altezze che raggiungono 60 metri. entro i primi 20 minuti dall'innesco. ❁



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



SISMA TURCHIA, MINISTRO PIANTEDOSI AI VIGILI DEL FUOCO: SIETE ORGOGLIO NAZIONALE

COMUNICAZIONE IN EMERGENZA



“Siete il nostro orgoglio nazionale e internazionale”. Così il ministro dell’Interno Matteo Piantedosi ha salutato una delegazione dei Vigili del fuoco in rappresentanza dei 108 dei team Usar appena rientrati dalla Turchia dopo aver partecipato alle operazioni di ricerca e soccorso dei sopravvissuti e delle vittime del terremoto che ha sconvolto il paese. All’incontro erano presenti il sottosegretario Emanuele Prisco, il capo Dipartimento dei Vigili del fuoco Laura Lega e il capo del Corpo Guido Parisi. Il titolare del Viminale ha ringraziato i vigili del fuoco per la professionalità e la generosità dimostrate in una situazione complessa e dolorosa. “Avete aiutato le popolazioni colpite da questa gravissima tragedia con umanità e senza risparmio” ha aggiunto, ribadendo la massima attenzione del governo verso le esigenze del personale del Corpo.

GameStop

PS5 is back.



Corri in Negozio e Approfittane

10€ di sconto

su un acquisto di almeno 60€

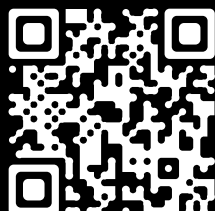


Promozione riservata a tutti gli utenti registrati su gamestop.it, da utilizzare entro il 30 Aprile 2023 e non cumulabile con altre promozioni in corso. Il codice sconto è valido solo su Software ed Accessori, nuovi e usati e su merchandising e collezionabili ad esclusione di Trading Cards e prodotti 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.



**L'ARTE ENTRA
IN UN TEMPO
NUOVO**

**12 TALENTI ITALIANI
PER 12 OPERE D'ARTE.
CON I NOSTRI 4 POLI,
L'ARTE SI PRENDE IL SUO
SPAZIO PER RAPPRESENTARE
UN TEMPO NUOVO.**



PER MAGGIORI
INFO INQUADRA
IL QR CODE



Gruppo FS
UN TEMPO NUOVO

