

NOI

VIGILI DEL FUOCO

***Dopo il terremoto la
valanga a Rigopiano
Una emergenza continua
per i Vigili del Fuoco***

IL DRAMMA DI
RIGOPIANO

Il tuo **5X1000** è una **STORIA DI CUORE**



*“Mia figlia ha vinto la sua prima battaglia.
L’ultimo intervento non era mai stato realizzato prima su una bambina.
È tornata addirittura a cavallo, una delle sue passioni più grandi.
C’è ancora tanto da fare, ha tante cose da vivere,
continueremo a lottare...”.*

Francesca F., mamma di Elisa (11 anni)

Con il tuo **5x1000** alla **Fondazione del Gruppo ospedaliero San Donato** dai alla **Ricerca scientifica** il potere di aumentare l’aspettativa e la qualità di vita delle persone.

Riporta il nostro codice fiscale **01646320182** e metti la tua firma nel riquadro “Finanziamento della ricerca scientifica e dell’università” nel modulo della dichiarazione dei redditi (CU, 730, UNICO).

www.gsdfoundation.it



GRUPPO OSPEDALIERO SAN DONATO
FOUNDATION

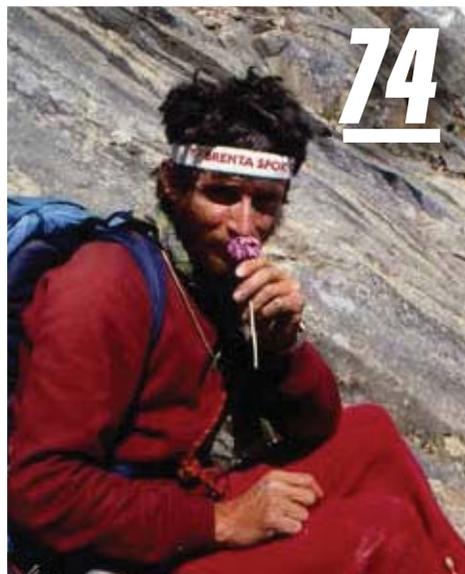
**Quest'anno sostieni
la Ricerca per sconfiggere
le malattie cardiovascolari**

Il nostro codice fiscale è:
01646320182

SOMMARIO

N. 7

gennaio-febbraio 2017



editoriale

- 7** Una cupa attesa
di Bruno Frattasi
- 9** Umanità ma non solo
di Gioacchino Giomi
- 10** Orgogliosi di noi
di Andrea Pamparana

Rigopiano

- 16** Qui: rigopiano, aiuto!
di Luca Verna
- 24** Quella valanga killer
a cura del Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze
- 28** USAR alarm!
di Stefano Lunadei
- 30** Sotto la neve
di Fabio Jerman e Ferdinando D'Anna

- 34** Emergenza continua
di Antonio Angelo Porcu e Alessandro Paola

noi e il territorio

- 40** Pensieri di un pompiere
di Paolo Bottino
- 42** Fuoco nella cartiera
di Fabrizio Giannini
- 44** Bagliori notturni
di Tiziano Grandi
- 46** Per il cittadino
di Antonio Giangio
- 48** Noi a Aristanis
di Luca Manselli

prevenzione

- 52** DAFI europea
di Roberto Emmanuele

soccorso

- 54** Noi e la tecnologia
di Michele Mazzaro

rubriche

- 61** NOI E LA STORIA:
Le nostre origini
- 66** NOI E LE NORMATIVE:
Vita da pompiere
- 70** NOI E LA TECNOLOGIA:
Comfort termico
- 72** PROTAGONISTI:
Campioni del mondo
- 74** NOI E LO SPORT:
Il pompiere alpinista
- 78** LA STORIA DI NOI
Attraverso il tempo

NESSUNO PUÒ VOLARE INTORNO AL MONDO SENZA CARBURANTE. PERCHÉ NO?



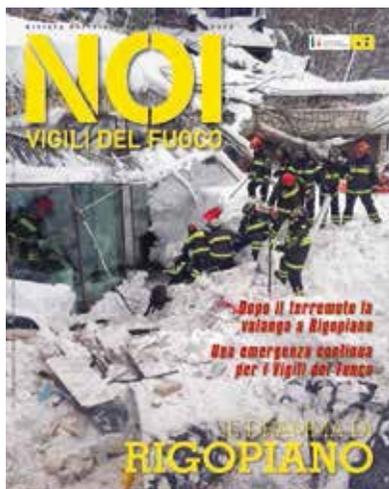
#PushingBoundaries #SolarImpulse

In Covestro, siamo rimasti affascinati dal sogno di Bertrand Piccard di volare intorno al mondo con un aereo alimentato esclusivamente da energia solare. E abbiamo fatto un passo avanti, fornendo una gamma di materiali altamente innovativi, molti dei quali sono utilizzati anche nella nostra vita quotidiana, per esempio come isolanti estremamente efficienti per i frigoriferi. Scopri di più sulle nostre tecnologie e sui nostri polimeri ad alto contenuto tecnico che spingono i "confini oltre il possibile". Per un mondo migliore e più sostenibile. covestro.com



NOI

VIGILI DEL FUOCO



N. 7

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°175/2015

Direttore editoriale
BRUNO FRATTASI

Direttore responsabile
ANDREA PAMPARANA

Comitato scientifico
GIOACCHINO GIOMI, GIORGIO ALOCCI, GERARDINA BASILICATA, MICHELE DI GREZIA, FABIO ITALIA, EMILIO OCCHIUZZI, GUIDO PARISI, COSIMO PULITO, GIUSEPPE ROMANO

Comitato di redazione
GIORGIO BINOTTI, LUCA CARI, ROBERTA LULLI, CLAUDIO MASTROGIUSEPPE, TARQUINIA MASTROIANNI, PAOLO NICOLUCCI, FABRIZIO SANTANGELO, SETTIMIO SIMONETTI

Responsabile segreteria di redazione
CRISTINA D'ANGELO

Segreteria di redazione
ALESSIO CARBONARI, ANDREA CARBONARI, ROSSANA DELL'ANNA, SILVIA PERNA, SIMONA POGNANT

Hanno collaborato a questo numero:
PAOLO BOTTINO, LUCIANO BUONPANE, NICOLA CASAGLI, MARCO CAVRIANI, MATTIA CECCATELLI, LAMBERTO CIGNITTI, FERDINANDO D'ANNA, ANTONIO DI MALTA, ROBERTO EMMANUELE, PAOLO FARINA, ANTONIO GIANGIOBBE, FABRIZIO GIANNINI, TIZIANO GRANDI, FABIO JERMAN, LUCA LOMBARDI, ALESSIA LOTTI, STEFANO LUNADEI, LUCA MANSELLI, MICHELE MAZZARO, MASSIMILIANO NOCENTINI, TERESA NOLESINI, ALESSANDRO PAOLA, FABRIZIO PERRONI, ANTONIO ANGELO PORCU, GUGLIELMO ROSSI, LUCA TANTERI, DANILO VALLONI, LUCA VERNA

Inviare eventuali contributi a: noivigilidelfuoco@gmail.com

Art director
ANTONELLA IOLLI

Impaginazione e impianti
STUDIO ABC ZONE (MI)

Stampa
TIBER OFFICINE GRAFICHE

Proprietà della testata



MINISTERO
DELL'INTERNO

Editore



Publimedia Srl - via M. Gonzaga, 2 - 20121 Milano - tel. 02 5065338 - fax 02 58013106
segreteria@publimediasrl.com - www.publimediasrl.com
rivistavigilidelfuoco@vigilfuoco.it



la Borsa a cui diamo più valore

Banca Cambiano 1884 S.p.A. è il luogo dove le persone e i loro progetti, familiari o professionali, sono i veri protagonisti.

La sua identità, fatta di costante attenzione ai valori morali e alla trasparenza comportamentale del fare banca, coniuga tradizione e innovazione, socialità e mercato, al servizio dell'economia reale. Per crescere, creare valore ed essere riferimento di affidabilità ed efficienza.

Informazioni e filiali:
www.bancacambiano.it



**BANCA
CAMBIANO** 1884
SOCIETÀ PER AZIONI

INSPIRED BY INNOVATION



DEFENCE

HOMELAND SECURITY

SPACE

TRANSPORT & INFRASTRUCTURES

www.vitrociset.com

Bruno Frattasi

Capo Dipartimento dei Vigili del Fuoco



UNA CUPA ATTESA

Il 18 gennaio, nel tardo pomeriggio, quando cominciarono a serpeggiare le prime confuse notizie che riferivano di un gruppo di persone rimaste isolate in un albergo del pescarese, forse intrappolate all'interno di quella struttura, pensai, anzi sperai, che le successive segnalazioni avrebbero finito per dissolvere anche quell'ultimo velo di inquietudine. In mattinata i sussulti della terra avevano di nuovo fatto schizzare verso l'alto i pennini dei sismografi, gettando nella più cupa disperazione gli abitanti delle stesse zone martoriate ad agosto e a ottobre dell'anno precedente, e diffondendo il panico nella popolazione di Roma. In molti quartieri della Capitale la scossa tellurica di quel giorno era stata avvertita distintamente, e ci si interrogava su questo nuovo, inatteso e incredibile evento: quando avrà mai fine questo terremoto, quando potremo finalmente sentirci al sicuro, quando potremo dire che sarà "passata la nottata?". La mia speranza, che presto sarebbero giunte notizie rassicuranti, andò invece delusa e un'altra grande, terribile angoscia s'impadronì del Paese. Cominciò così, con questo clima di cupa attesa, la tragedia dell'hotel Rigopiano. Con il passare delle ore, venivamo a comprendere sempre meglio la dimensione effettiva della sciagura; rimbalzavano al Viminale parole terrificanti: si parlava di un'enorme slavina, di un albergo seppellito da una montagna di neve, di decine di dispersi, della presenza di bambini... Ho temuto, l'Italia ha temuto, che l'opera dei soccorritori sarebbe valsa solo a dare conferma delle previsioni che si andavano accavallando, le più tristi e nere, naturalmente. Il 20 gennaio, invece, è accaduto qualcosa di straordinario, qualcosa di unico ed eccezionale: i nostri Vigili del Fuoco avevano tratto in salvo, contro ogni logica supposizione, le prime persone, tra cui due bambini. Penso che sia stato difficile per chiunque, vedendo scorrere quelle immagini, non lasciarsi travolgere dalla commozione. E, ripercorrendo con la mente quei momenti, posso dire che un altro sentimento andava, di pari passo, facendosi strada: la fierezza, che nasceva dall'orgoglio di assistere da vicino ad un vero "miracolo" laico. Rigopiano, fino a quel momento, aveva incarnato un senso di frustrazione schiacciante, un abbattimento che confinava con la depressione più avvilente. Non esagero nel dire che il salvataggio dei superstiti, la mattina del 20 gennaio, ha cambiato l'umore del Paese, lo ha tirato fuori da uno stato d'animo collettivo predisposti al peggio. Scoprivamo, con incredulità mista a stupore, una realtà che scacciava, purtroppo solo in parte, l'atteso scenario di morte. Ridare fiducia e speranza all'Italia intera, questo, in definitiva, è stato il grande merito dei Vigili del Fuoco e degli altri soccorritori che hanno stoicamente operato nel gelo di Rigopiano. Non dimenticheremo mai quella immane fatica, non potremo mai dimenticare quanto bene abbia fatto a chi, grazie ad essa, è stato restituito alla vita e a noi tutti che lo abbiamo vissuto aggrappandoci all'eroismo civile di uomini e donne che mostravano al mondo il volto migliore dell'Italia.

T.O. DELTA S.p.A.
TERMINAL OPERATOR

Gioacchino Giomi

Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco



UMANITÀ MA NON SOLO

Per Rigopiano, il Corpo Nazionale ha dimostrato ancora una volta grande professionalità, eccezionali capacità operative e non comuni doti di umanità. Un evento straordinario, che richiedeva una risposta altrettanto speciale dei Vigili del Fuoco.

Così è stato: le squadre USAR di Lazio e Toscana, Lombardia e Veneto, i cinofili, la squadra valanghe del Piemonte, gli specialisti delle Telecomunicazioni e gli elicotteristi, gli operatori della Comunicazione in Emergenza, hanno lavorato in uno scenario complesso, mai sperimentato, con elementi avversi, imprevisi e imprevedibili.

Un unico obiettivo per loro, salvare vite umane. Ci sono riusciti, recuperando nove delle trentotto persone che erano disperse.

L'Italia intera ha esultato quando si è diffusa la notizia della prima voce arrivata da sotto la neve a rompere un silenzio ostinato che spezzava le speranze. E gli occhi di tutti si sono riempiti di lacrime quando le nostre telecamere hanno inquadrato i quattro bambini mentre uscivano a uno a uno dalla trappola mortale dell'Hotel Rigopiano.

Un miracolo affidato alla forza, alla caparbietà e alla capacità delle nostre squadre, perché non era per niente facile. Non era facile ritrovare quell'hotel di quattro piani scomparso sotto metri di neve, tagliato, ruotato e spostato di alcuni metri dall'azione micidiale della slavina; non era facile individuare i locali dove potevano esserci possibilità di vita; non era facile lavorare in quelle condizioni estreme, con la temperatura che la notte scendeva a quindici gradi sotto lo zero; e non era facile continuare a testa bassa la ricerca anche quando la speranza di trovare persone in vita si affievoliva. Non era facile, eppure i Vigili del Fuoco l'hanno fatto, rivelando ancora una volta al mondo tutto il loro valore.

Sono stati più forti della concomitanza di eventi, la slavina insieme al terremoto, una combinazione neppure presa in considerazione nell'analisi del rischio; dell'isolamento dello scenario, con un'unica strada che hanno contribuito a riaprire per consentire i soccorsi; più forti del freddo intenso e della nevicata fitta e incessante dell'inizio.

Un successo che non è un caso, però, ma che è il risultato dell'organizzazione del soccorso che caratterizza il Corpo Nazionale e che il mondo ammira come modello, dell'addestramento preciso e studiato del personale, del continuo ammodernamento delle tecniche d'intervento, con l'implementazione di specialità e di tecnologie sempre all'avanguardia. Un intervento alla fine eccezionale, perché tutte le persone vive sono state salvate, per le altre, purtroppo, neppure lo slancio dei Vigili del Fuoco poteva far nulla. Gioia e dolore, come spesso capita nel nostro lavoro, con il personale che ha mostrato ancora una volta la notevole maturità emotiva di cui dispone.

Credo che il plauso della nazione possa essere riassunto da quel titolo "Campioni del mondo" apparso il giorno dopo sulla prima pagina di un quotidiano sportivo, con l'immagine dei Vigili del Fuoco e il logo in alto a destra che è il simbolo del nostro senso di appartenenza.

Come Capo del Corpo non posso che essere orgoglioso del risultato, fatto di forza, coraggio, abnegazione e capacità straordinarie, un risultato per il quale voglio ringraziare idealmente uno a uno i Vigili del Fuoco che sono intervenuti.

Andrea Pamparana

Direttore Responsabile



ORGOGLIOSI DI NOI

Che Italia esce dalla tragedia di Rigopiano? Come sempre tante facce di una medaglia. Incuria, imprudenza, sciatteria, superficialità, speculazione, polemiche. Il normale, consueto, corollario italico ad ogni tragedia. E diciamo che non veniamo da un periodo di particolare fortuna, i terremoti, i disastri naturali, le tragedie causate dall'uomo, vedi viadotti che crollano e infrastrutture inadeguate ad un paese che dice di essere civile. Speculazioni vergognose come quella di chi ha pensato subito a mettere in piedi addirittura una fiction televisiva, tanto per sfruttare l'ondata di dolore e di sdegno del cittadino dopo la tragedia.

Per fortuna, e in questo numero troverete molte testimonianze in tal senso, ci siamo Noi. E scusate se posso dare l'impressione di una autoincensazione. Noi, i Vigili del fuoco. Presenti da subito con i nuovi fondamentali strumenti della tecnologia del soccorso, con l'impegno indefesso dei tanti professionisti messi in campo, ma soprattutto come sempre grazie alla passione e al cuore di tante e tanti pompieri.

È una Italia che piace. Che dà speranza a chi crede in questo nostro Paese, nonostante tutto.

Ho un giovane amico, figlio di amici, quattro anni. Come molti bambini ha la passione dei pompieri. Lo porterò a visitare il nostro museo a Roma, a bearsi di fronte alle vestigia antiche di una professione che per i bambini è sempre leggendaria. Gli racconterò storie di vita quotidiana che non sono fiabe inventate dall'estro di uno scrittore, di un poeta, ma concreti segni di ciò che vuol dire oggi mettere a repentaglio la propria vita, se necessario, per gli altri, per i cittadini di questo Paese.

Siamo stati insigniti, ne leggerete il resoconto dettagliato, di un prestigioso riconoscimento internazionale, che ci fa dire con orgoglio che siamo ancora una volta i Campioni del Mondo.





CAMPAGNA PER LA SICUREZZA PROMOSSA DA
LIQUIGAS

**Il riempimento
abusivo
delle bombole
non è solo
illegale.
È mortale.**

**Non risparmiare sulla sicurezza,
rivolgiti solo ai rivenditori autorizzati.**

Il riempimento abusivo delle bombole di GPL effettuato presso le stazioni di servizio o gasauto comporta elevati rischi per l'incolumità dei consumatori ed è punibile con sanzioni fino a 10.000* euro. Chi trasgredisce è inoltre penalmente perseguibile per legge. Per i tuoi acquisti sicuri rivolgiti sempre ai rivenditori autorizzati.

*Chi riempie abusivamente bombole è punito con sanzione amministrativa pecuniaria da 5.000 a 10.000 euro (D.lgs n.128/2006 – art. 18, comma 5). L'utente che abbia autorizzato il riempimento abusivo è punibile con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 4.000 euro (D.lgs n.128/2006 – art. 18, comma 6).

Per conoscere il rivenditore Liquigas
più vicino e le migliori offerte
contattare il numero

840.000.292*



I rivenditori autorizzati
Liquigas forniscono
bombole riempite in
stabilimento, controllate
e collaudate.

www.liquigas.com

*Numero a costo partecipato, attivo lun-sab dalle 8.00 alle 20.00



Scoperte e massacri

Ardengo Soffici
e le avanguardie a Firenze

27 settembre 2016 - 8 gennaio 2017
Galleria delle Statue e delle Pitture degli Uffizi



LA NAZIONE



www.gallerieuffizimostre.it

I NOSTRI

ARTICOLI

RIGOPIANO, GESTIONE
EMERGENZA LA SITUAZIONE
OGGI. IL SOCCORSO IN
AMBIENTI INNEVATI.
EMERGENZA TERREMOTO,
BILANCIO DEL SISMA





RIGOPIANO

QUI: RIGOPIANO, AIUTO!

La valanga sull'hotel Rigopiano. La gestione dell'emergenza.

LUCA VERNA

Il 18 gennaio 2017, alle ore 16.40 circa, a seguito delle avverse condizioni meteo associate a copiose nevicate, che da diversi giorni imperversano sul territorio provinciale di Pescara, una valanga di enormi dimensioni, distaccatasi dalle pendici dei monti sovrastanti, si abbatte sull'Hotel Rigopiano, a 1.200 m.slm, e impatta violentemente sulle strutture portanti e sui muri dell'edificio determinandone il crollo catastrofico. In quel momento, all'interno del fabbricato ci sono 38 persone.

Quando i soccorsi giungono finalmente sul posto, la scena che si trovano davanti è terrificante, apocalittica: l'hotel è quasi completamente distrutto e sepolto da una coltre di neve e detriti trasportati dalla valanga dello spessore di quasi quattro metri.

Le uniche porzioni della struttura non completamente abbattute risultavano essere l'area benessere e alcuni locali posti all'esterno del volume del fabbricato principale destinati a impianti e servizi tecnologici.

Lo scenario appare subito estremamente complesso, un edificio alto più di dieci metri è crollato quasi completamente e ha sepolto trentotto persone. Sopra le macerie della struttura si sono depositati almeno quattro metri di materiale – neve, alberi e altri detriti trascinati dal movimento della valanga. Le condizioni meteo sono proibitive, imperversa una bufera di vento e neve, le temperature nel corso della notte scendono fino a -10° C, il clima rigido e il luogo impervio ostacolano l'arrivo della colonna mobile dei soccorsi e il lavoro degli operatori sul luogo. Infine, incombe sui primi soccorritori giunti sul posto, il potenziale rischio di ulteriori valanghe che potrebbero staccarsi dalle montagne che circondano l'hotel.

IL SISTEMA I.C.S.

L'organizzazione della Direzione Tecnica dei Soccorsi ha fatto riferimento al modello organizzativo denominato I.C.S. (*Incident Command System*) che ben si è prestato a gestire l'emergenza in atto. Si è attuato il coordinamen-



to “tattico” degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle diverse strutture che sono intervenute nel teatro operativo e sono state definite le priorità degli interventi da attuare.

In particolare si è realizzato un Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), posizionato in un’area di idonee caratteristiche. Il posto di comando avanzato ha costituito la struttura di direzione delle operazioni di soccorso sul luogo dell’emergenza, cioè lo strumento di coordinamento di livello tattico delle operazioni di soccorso. Il P.C.A. è stato l’elemento di raccordo tra le attività di polizia e ordine pubblico e quelle di natura tecnico-sanitaria, e anche la struttura di supporto tecnico-sanitario alle attività delle forze dell’ordine.

LA STRATEGIA DI INTERVENTO

La Direzione tecnica dei Soccorsi, sulla base delle analisi dei dati ottenuti, ha elaborato una strategia operativa da seguire e in considerazione della presenza di 38 persone disperse sotto le macerie, si è data immediata applicazione alla strategia prevista dai TEAM USAR mediante il sistema di Ricognizione, Eliminazione pericoli, Primaria ricerca, Esplorazione strati superficiali, Accesso tramite rimozione selettiva.

Innanzitutto, nella ricognizione si sono individuati i potenziali pericoli per le vittime e gli operatori e si sono determinate le priorità di intervento per poi procedere, durante l’esplorazione degli strati superficiali, alla ricerca visiva sulla macerie e alle manovre di call-out.

Contemporaneamente, era effettuata la ricerca attraverso l’utilizzo di unità cinofile e di strumentazione tecnologica. Una volta individuata la presenza di una vittima, prima si sono resi gli spazi confinati accessibili ai soccorritori (attraverso il consolidamento statico provvisorio) e solo dopo si è avviata la penetrazione. Una volta raggiunta la vittima, si è proceduto a valutarne e a stabilizzarne le condizioni prima di estrarla e portarla al posto medico. Nelle fasi di penetrazione, i soccorritori hanno utilizzato attrezzature da demolizione di diverso tipo mentre l’utilizzo “controllato” degli escavatori in dotazione ha permesso un approccio sicuro al lato della struttura che si è ritenuto utile per “aggreddire” il cratere da una posizione diametralmente opposta rispetto all’avanzamento degli operatori terrestri, in modo da raggiungere nel modo più efficace possibile le aree in cui si prevedeva una alta probabilità di concentrazione di persone disperse.

La priorità era quella di rimuovere i detriti, solette e/o muri, per raggiungere gradatamente i punti indicati dai testimoni. La penetrazione è stata

effettuata in verticale per la maggior parte dei casi e ogni ambiente è stato ispezionato per accertarsi che non vi fossero gli spazi cosiddetti “vitali”, quelli cioè che permettono la sopravvivenza delle persone.

Un altro aspetto di fondamentale importanza, è stato di assicurare la sicurezza di ognuno durante le operazioni. In questo quadro, una delle attività più rilevanti è stata la valutazione del rischio valanghe. Dal 21 al 28 gennaio, giorno in cui si sono ufficialmente concluse le operazioni, è stata svolta costantemente l’attività di valutazione del rischio valanghe, a tutela dell’incolumità degli operatori di soccorso nel cantiere dell’incidente dell’Hotel di Rigopiano, e nei siti a rischio presenti nelle regioni dell’Abruzzo, delle Marche e del Molise. Ogni giorno, sono stati garantiti il monitoraggio e la valutazione del pericolo valanghe, grazie a cinque Esperti neve e valanghe che hanno prodotto i sopralluoghi, le valutazioni, i rilevamenti meteorovometrici, le analisi stratigrafiche e penetrometriche, i test e i rilievi annessi utili per monitorare l’evoluzione delle condizioni di stabilità del manto nevoso e del relativo grado di pericolo.

LE ATTIVITÀ DI SOCCORSO

Raggiunto l’hotel, in considerazione della complessità dell’evento, dato prevalentemente dall’area molto ampia e totalmente ricoperta da neve, si avviavano immediatamente le operazioni di ricerca. Le squadre VVF hanno affrontato le operazioni di soccorso con un adeguato livello di sicurezza e con metodologie evolute per la valutazione dei rischi associati, le tecniche di localizzazione e le attività di estricazione delle vittime.

Durante le operazioni – che sono state particolarmente incisive, tempestive e celeri – i Vigili del Fuoco hanno utilizzato equipaggiamenti e attrezzature speciali per la ricerca e il soccorso, quali geofoni, robot, termocamere, se-arch-cam.

La prima fase delle operazioni è stata quella di avviare azioni di ricerca speditiva in alcune zone identificate dai testimoni come possibili luoghi di raccolta degli ospiti e il lavoro avveniva principalmente a mano, predisponendo gli escavatori da dirigere verso quelle zone.

Nelle prime operazioni di soccorso si rinvenivano due persone decedute. Contestualmente, il personale del C.N.S.A.S, sulla base delle specifiche caratteristiche e peculiarità del Soccorso Alpino, avviava la ricerca in valanga attorno all’edificio con tecnologie RECCO, sonde vapore (primo utilizzo in

PROTEGGIAMO DALL'ALTO LO SVILUPPO DI TUTTO IL PAESE

INTERNO OTTO ROMA



Per Terna trasmettere energia significa anche creare sviluppo, lavoro e benessere.

L'Italia cresce insieme a Terna. Con oltre 300 imprese al lavoro, circa 150 cantieri aperti, 4.000 persone occupate e 6,6 miliardi di investimenti previsti, Terna trasmette energia positiva all'economia italiana. Una rete elettrica moderna, efficiente e sostenibile, un impegno responsabile per cittadini, famiglie e imprese. Un impegno firmato Terna: utili per il Paese.



www.terna.it

 **Terna**
T E R N A G R O U P



Nel pomeriggio del 18 gennaio 2017, una valanga di enormi dimensioni si abbatte con inaudita violenza sull'Hotel Rigopiano. La violenza dell'impatto determina il crollo catastrofico delle strutture portanti dell'edificio

Italia in contesto di Protezione Civile) e tradizionali, e nelle zone di macerie con tecniche speleologiche. Attività che sarà effettuata costantemente per tutto il periodo di emergenza.

Nella giornata di venerdì 20 gennaio si sono tratte in salvo cinque persone, di cui quattro bambini. Il 21 gennaio, sabato, sono state tratte in salvo altre quattro persone. Da allora, purtroppo, fino alla fine delle operazioni, si sono recuperati solo corpi, per un totale di 29 vittime.

La peculiarità della gestione emergenziale affrontata risiede in una serie di caratteristiche uniche nel panorama dei disastri e che hanno confermato sia l'efficienza dell'organizzazione sia la profonda flessibilità del sistema. In tal senso la flessibilità, intesa come *capacità del sistema, interessato da un evento che colpisce il territorio, di organizzarsi, adattarsi e avviare il territorio a recuperare dagli effetti di un evento in maniera efficace e puntuale, anche attraverso la conservazione e ripristino delle sue strutture e funzioni base*, ha rappresentato il valore aggiunto.

Il forte raccordo realizzato e il grande impegno profuso emergono non solo dalle numerose attività ma anche dalla lista dei numerosi attori impegnati nell'emergenza: le varie amministrazioni centrali direttamente coinvolte – il Ministero dell'Interno, il Ministero dell'ambiente della tutela del Territorio e del Mare, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – i comitati Tecnico-Scientifici e Consultivi, la procura di Pescara, la Regione Abruzzo, la Prefettura, il comune, la Polizia di Stato, i Carabinieri, la Guardia di Finanza, l'Esercito, la Croce Rossa Italiana, il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino, il Servizio 118, la comunità scientifica, i volontari.



Mezzi VVF sul cratere

n° 2	gatto delle nevi
n° 1	motoslitte
n° 1	bruco
n° 4	terna/escavatore
n° 2	miniescavatore
n° 2	minipala
n° 1	torre faro
n° 1	fotoelettrica



Nella pagina, alcune immagini delle operazioni di salvataggio a Rigopiano.



Le forze in campo

Nell'area del cratere ha operato quotidianamente il seguente dispositivo di soccorso:

Uomini - Ente	n° unità	Specializzazioni
Vigili del fuoco	180	USAR TAS SAF GOS CINOFILI SQUADRA VAGALANGA BELLUNO GENERICI
Carabinieri/Forestaie	40	METEO VALANGHE SOCCORRITORI
C.N.S.A.S.	60	RICERCA SOTTO VALANGA
Esercito Alpini	30	SQUADRE RICERCA MEZZI MOVIMENTO TERRA
Guardia di finanza	15	SQUADRE RICERCA SICUREZZA VALANGA UNITÀ CINOFILE
118	15	P.M.A.

Lo scenario operativo è apparso subito complesso dovendo perseguire due obiettivi immediati nel breve termine – ricerca e recupero dei dispersi e salvaguardia dei soccorritori – in un quadro reso più complicato e difficile a causa della località impervia e delle condizioni meteo avverse.

La complessità delle operazioni USAR per la ricerca dei dispersi, ha originato nuovi approcci metodologici e procedurali che sono da considerarsi uno dei maggiori successi per questo tipo di operazioni.

La grande risonanza che l'evento ha prodotto sui media, anche a livello mondiale, ha sicuramente aumentato il livello di attenzione dell'opinione pubblica. In tal senso, si è rivelato vincente l'aver fondato la strategia di comunicazione e dei rapporti con la stampa sulla gestione esclusiva. q

L'energia è una porta verso un mondo di possibilità.

Che cos'è l'energia oggi? È una porta aperta a nuovi usi e servizi. Infrastrutture digitalizzate come la rete capillare di ricarica per la mobilità elettrica, i contatori digitali di seconda generazione che abilitano il dialogo tra case e persone e le connessioni più veloci che contribuiscono a modernizzare il Paese. Progetti che stiamo portando avanti per continuare ad essere protagonisti in un mondo che cambia.

Oggi l'energia è una porta che, aprendosi a nuovi usi, apre un mondo di possibilità da vivere insieme.



Se hai un desiderio, guidalo.

Scopri Be-Lease by FCA Bank, la nuova formula di leasing con polizza RCA già inclusa nel canone.

- ✓ La tariffa RCA è già inclusa nel canone per tutta la durata del contratto, senza aumenti.
- ✓ Puoi scegliere quando vuoi se acquistare il veicolo pagando la quota di riscatto.
- ✓ Hai un'auto sempre nuova, senza immobilizzare un capitale.
- ✓ Anticipo personalizzabile e durata a scelta, fino a 60 mesi.
- ✓ TAN vantaggiosi con possibilità di associare ulteriori servizi assicurativi e non.

Scopri di più su fcabank.it



Con Be-Lease by FCA Bank.

BE  **LEASE**
by FCA Bank

RIGOPIANO

QUELLA VALANGA KILLER

Il monitoraggio della valanga sull'hotel Rigopiano

Ci sono 40 persone all'Hotel Rigopiano nel pomeriggio del 18 gennaio 2017, quando una valanga di 120.000 tonnellate si abbatte sull'albergo.

La valanga, partita dalla sommità del Monte Siella (2027 m s.l.m.), si è generata a fronte delle nevicate straordinarie delle ore precedenti (più di 1,30 m di neve fresca in poche ore) e della morfologia molto acclive del pendio.

Una massa pari a 50.000 tonnellate di neve investe l'albergo con una velocità di 30 m/s, percorrendo quasi 2 km in pochi secondi.

Le operazioni di ricerca e recupero, iniziate subito dopo l'evento, si svolgono per oltre una settimana in situazioni ambientali proibitive e rischiosissime, a causa della possibilità di nuovi distacchi di neve e roccia dal canalone soprastante.

Il Direttore dell'Emergenza e Soccorso dei VVF e il Direttore dell'Ufficio Rischio Idrogeologico della Protezione Civile, chiedono al nostro gruppo di ricerca – che è centro di competenza per il Servizio Nazionale della Protezione Civile – di occuparsi del monitoraggio dell'area in cui si svolgono le operazioni di ricerca dei dispersi.

In poche ore viene organizzata la missione ed è individuata la strumentazione adatta per il monitoraggio delle valanghe.

Sulla base delle caratteristiche tecniche, viene scelto un radar doppler per valanghe prodotto e realizzato da una piccola start-up svizzera, la Geopra-

event. Esso è capace di individuare nuovi distacchi di masse di neve dall'area monitorata in un tempo brevissimo, inferiore a 10 secondi.

Un secondo sistema, composto da un array infrasonico per il monitoraggio delle valanghe realizzato dalla spin-off universitaria fiorentina iTem, verrà affiancato al radar, per il supporto alla previsione.

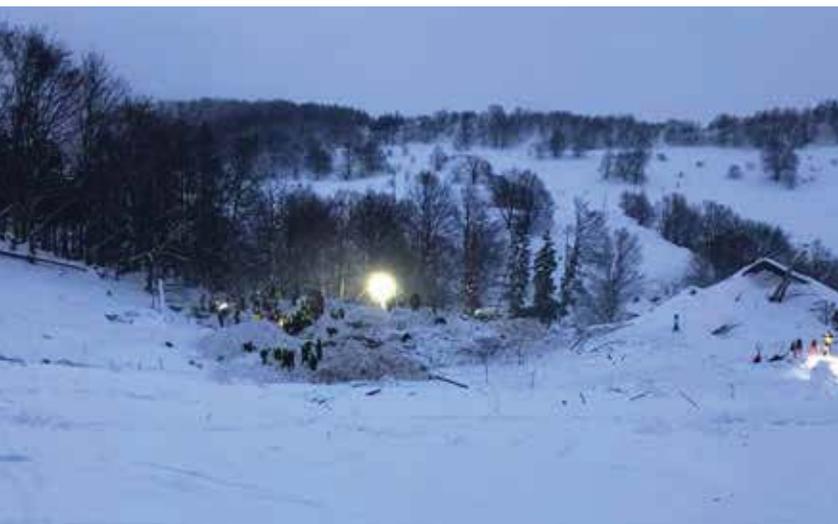
Le tecnologie proposte sono le più avanzate nel settore del monitoraggio delle valanghe.

Durante la gestione della fase di emergenza è stato allestito nel Palazzetto della Sport di Penne, il Centro Operativo Misto (COM), dove ogni soggetto coinvolto nelle operazioni di Rigopiano si ritrova e si confronta in tavoli tecnici: ci sono Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Soccorso Alpino, Esercito, Guardia di Finanza, Carabinieri, Forestale, Polizia, enti locali, esperti di valanghe, organizzazioni di volontariato, tutti coinvolti nelle operazioni di ricerca e recupero.

Il nostro gruppo di ricercatori arriva al COM nel tardo pomeriggio del 20 gennaio, portando con sé tutta la strumentazione necessaria: oltre al radar e all'array infrasonico e accessori, un drone multicottero, telecamere e fotocamere, telecamera a infrarosso termico, GPS, ARVA, sci, ciaspole, attrezzature da neve e ghiaccio, componenti elettroniche, cassette degli attrezzi, batterie, generatori, modem, computer, taniche di carburante e molto altro. Il radar, partito da Zurigo arriverà a Penne poche ore più tardi nella notte.

***Il radar doppler
installato a Rigopiano.
È dotato di tre sistemi di
alimentazione elettrica
indipendenti e ridondanti:
batterie, fuel cell a
etanolo e generatore a
benzina.***





▲ La zona delle operazioni di ricerca e recupero all'hotel Rigopiano investito dalla valanga.

► Modello digitale del terreno (DTM) realizzato mediante fotogrammetria digitale con 19 fotografie acquisite dall'elicottero. Il modello digitale è stato utilizzato per le simulazioni di caduta delle valanghe, per stimare il tempo di preavviso necessario per l'evacuazione del cantiere di ricerca, e anche per scegliere il sito di installazione della strumentazione di monitoraggio e l'orientazione del radar.

UN LAVORO COMPLICATO

Le condizioni di lavoro sono estremamente complicate. Ci vogliono infatti circa tre ore per raggiungere il sito di installazione: una strada con corsia unica è stata faticosamente aperta dalle turbine e dagli spazzaneve, per collegare Penne a Rigopiano, ed è percorsa ininterrottamente dai mezzi di soccorso.

Una volta arrivati a destinazione, lo scenario appare in tutta la sua drammaticità: la traccia bianca della valanga che ha raso al suolo il bosco che sovrastava l'albergo, la visibilità ridottissima, meno di 20 metri, la neve fresca che ricopre tutto e lascia scorgere soltanto il colmo del tetto dell'albergo. I nostri ricercatori arrivano nel luogo prescelto usando, nei tratti in cui è possibile, il "bruco" dell'Esercito o dei Vigili del Fuoco e poi proseguono a piedi, qualcuno con le ciaspole, nella neve fresca, portando l'attrezzatura necessaria a spalla attraverso il terreno accidentato della valanga.

Nonostante le difficoltà logistiche, nel pomeriggio del 21 gennaio il sistema radar è operativo, garantendo la sicurezza delle 150 persone coinvolte h24 nelle operazioni di ricerca e recupero. Poche ore dopo, anche l'array infrasonico trasmette il suo segnale al COM.

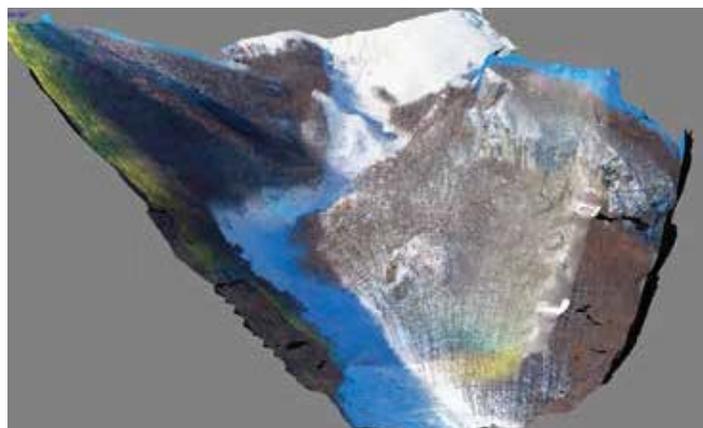
I due sistemi permettono di realizzare un allertamento rapido della zona delle operazioni, con un preavviso che nel caso più sfavorevole è di appena 60 secondi dal distacco di una nuova valanga.

E' quindi necessario che il sistema sia allarmato e, allo scopo, è installata una sirena attivata automaticamente in caso di superamento delle soglie. Alle 9.00 di mattina la sirena viene attivata per consentire un'esercitazione del piano di sicurezza del cantiere di ricerca, nell'ambito del quale sono state individuate le vie di fuga e le zone di attesa.

Negli otto giorni di permanenza a Rigopiano, per tutta la durata delle operazioni di recupero dei dispersi, il team di ricercatori ha assicurato notte e giorno il funzionamento degli strumenti installati e la continuità dei dati, contribuendo così alla sicurezza del personale coinvolto nelle complesse operazioni di ricerca e recupero.



▲ Installazione del radar doppler per il monitoraggio della valanga.



Radar doppler per valanghe	
Produttore	Geopraevent (Svizzera)
Segnale	Microonde 10,1 e 10,4 GHz (con larghezza di banda 40 MHz)
Area coperta	2 km ²
Distanza massima	1,9 km
Operatività	in qualsiasi condizione meteo e di visibilità ed H24
Tempo di rilevazione (detection time)	5-10 s
Allertamento	Sirena con segnalazione acustiche e lampeggiante
Array infrasonico per valanghe	103
Produttore	iTem (Italia)
Segnale	campo d'onda infrasonico emesso da una valanga durante il suo movimento verso valle
Area coperta	10 km ²
Operatività	in qualsiasi condizione meteo e di visibilità ed H24
Tempo di rilevazione (detection time)	60 s
Allertamento	Notifiche SMS e email

Nicola Casagli, Mattia Ceccatelli, Paolo Farina, Luca Lombardi, Alessia Lotti, Massimiliano Nocentini, Teresa Nolesini, Guglielmo Rossi, Luca Tanteri - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze

Malattie rare



Ricerca e innovazione, impegno continuo per le malattie rare

Leader mondiale nell'area della salute, Novartis si dedica alla ricerca e allo sviluppo di farmaci per curare le malattie, ridurre il carico delle sofferenze e migliorare la qualità di vita delle persone.

Orientata all'individuazione di soluzioni terapeutiche che rispondano a bisogni clinici ancora non soddisfatti, l'azienda è sempre più attiva nell'area delle malattie rare.

Grazie all'innovazione e al suo approccio responsabile alle esigenze della salute, Novartis è un punto di riferimento affidabile per milioni di persone, in Italia e nel mondo.



www.novartis.it

 @NovartisItalia



RIGOPIANO

USAR ALARM!

Il racconto di uno dei soccorritori dell'hotel travolto dalla slavina a Rigopiano.

STEFANO LUNADEI

Il 18 Gennaio 2017, un giorno come gli altri, forse... Rientro a casa dopo una notte in servizio, alle 11.30 circa sulla Chat "USAR ALARM" arriva un messaggio: «viene richiesta una squadra USAR per le zone di Teramo interessate da una forte nevicata».

In poco meno di tre ore, un team di sedici persone è già sulla strada per Teramo: in quella squadra ci sono anch'io.

Arriviamo presso la sede centrale del comando di Teramo e immediatamente ci dirigono nel comune di Penne, in località Rigopiano: sembra che una slavina abbia investito un hotel e si temono vittime!

Le condizioni atmosferiche non sono proprio le migliori e anche la sera che si avvicina non ci aiuta. Inoltre, la realtà supera di gran lunga le più fosche previsioni, ostacoli di ogni tipo si frappongono tra noi e il nostro obiettivo: ghiaccio, vento forte, muri di neve alti più di due metri e intere file di alberi caduti. Sono 9 lunghissimi chilometri, un calvario di fatica e pazienza per arrivare sullo scenario più complesso che la mia esperienza professionale avesse mai incontrato!

Riusciamo a raggiungere la zona delle operazioni solo alle prime luci dell'alba del 19 e quello che ci appare davanti è difficilmente descrivibile: siamo di fronte a un vero e proprio mare di neve e detriti; l'hotel, una struttura di tre piani, era distinguibile solo per una piccola porzione di tetto che sbucava fuori da un cumulo infinito di neve.

Un brivido pungente, acuto, mi attraversa il corpo, mi s'insinua sotto la pelle e tremo, ma non per il freddo. Lo sguardo si sposta febbrile da un punto a un altro di quel bianco macchiato dalle rovine: da dove poter iniziare le nostre ricerche? Il pensiero non può che correre alle persone lì sotto e la cui sorte sembra già segnata. Ma non c'è tempo per soffermarsi sui dubbi o sulle incertezze, il nostro intervento scatta immediato.

SMARRIMENTO INIZIALE

Nonostante lo smarrimento iniziale, le nostre forze di colpo sembrano triplicarsi! Ci dividiamo in quattro gruppi, ci accompagna un quinto composto dalle unità cinofile; viene delimitata la zona del cratere e si coordinano tutte



▲ La catena umana dei Vigili del Fuoco per scendere all'interno della struttura sommersa dalla neve



▲ Sopra e sotto: le operazioni per aprire un varco nel muro di neve ed entrare all'interno dell'hotel Rigopiano



intrappolata nella sala del biliardo insieme ad altri due bambini. E allora, di nuovo, torniamo a rimuovere neve, a perforare muri, ci infiliamo di nuovo giù per cunicoli angusti e bui, per rimuovere ostacoli e trovare nuove vie d'accesso con rinnovato entusiasmo. Passano altre cinque lunghissime ore di lavoro, poi l'ultimo asse di legno cede e li troviamo, sono lì davanti a noi!

le risorse presenti: la prima cosa da fare è rimuovere lo strato di neve che ci separa dalla struttura per penetrare all'interno della stessa, cercando di individuare tracce di vita. La neve è ghiacciata, alta e compatta, bisogna procedere lentamente, non sappiamo i danni riportati dalla struttura e bisogna evitare ad ogni costo ulteriori crolli. Il tempo sembra non scorrere mai, i secondi pesano come gocce di piombo mentre avanziamo lentamente, conquistando centimetro dopo centimetro.

Sono passate ormai ventiquattr'ore; stanchezza e sconforto stanno prendendo il sopravvento mentre nella mente iniziano a manifestarsi i fantasmi della recente esperienza di Amatrice, quando si scavava tra montagne di macerie. Improvviso, un abbaire insistito, i nostri infallibili colleghi a quattro zampe ci danno un segnale e nuove speranze: c'è vita là sotto! I cupi pensieri svaniscono e si ricomincia a lavorare con nuove e impensabili energie. Ancora quattro ore di duro lavoro e poi... ECCOLLI! Una madre con suo figlio sbucano dal foro praticato nella parete e si riaffacciano alla luce e alla vita. E noi con loro!

«Salvatela!» - sono le sue prime parole e si riferisce all'altra sua figlia, rimasta

IL SUONO DELL'ANIMA

Incredibilmente, sono seduti su un divano con una compostezza quasi innaturale, ci salutano con le loro manine e il mio cuore quasi cede di fronte all'emozione, un sentimento difficilmente descrivibile con le sole parole, bisognerebbe riuscire ad afferrare il suono dell'anima! Passano altre durissime ore di lavoro, ma alla fine, altre quattro persone sono libere da quella trappola di acciaio e mattoni e neve che è diventato l'hotel Rigopiano.

Quando anch'io esco dal cunicolo, dopo che anche l'ultimo sopravvissuto è risalito in superficie, quando mi lascio finalmente alle spalle quel buio così solido, solo allora mi accorgo che posso lasciarmi andare e la stanchezza sommerge come un'onda il mio corpo stanco, mentre il mio cuore scoppia di gioia per quelle vite strappate al freddo della morte.

Dopo 37 anni di servizio, quasi alle porte del pensionamento, le continue emozioni che questo splendido mestiere sa dare sono il motivo che mi fa scegliere ogni giorno di essere un Vigile del Fuoco e la prova del mio amore verso questa divisa. q

Unità di soccorso "piste ski
rescue" in addestramento -
Val di Susa (TO), 2017



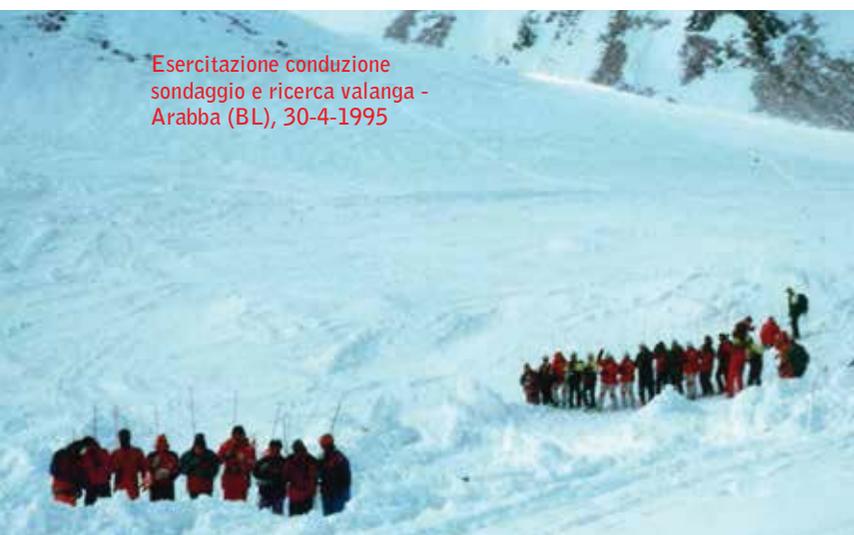
SOTTO LA NEVE

Il soccorso in ambienti innevati, una questione attuale.

FABIO JERMAN • FERDINANDO D'ANNA



Il mezzo FS-Gatto delle Nevi in azione a supporto delle ricerche a Rigopiano di Farindola (PE), 21-1-2017



Esercitazione conduzione sondaggio e ricerca valanga - Arabba (BL), 30-4-1995



Preparazione per ricerca in valanga - Passo Giau (BL), 7-2-2015

I Vigili del Fuoco sono quotidianamente impegnati in tutto il paese per rispondere alle molteplici richieste di soccorso tecnico, impegnati in una pluralità di scenari che, sostanzialmente, corrispondono alla vastissima gamma delle differenti e variegata attività umane. In molte di queste occasioni gli interventi avvengono anche “con” oppure “in” concorso di altre organizzazioni, che siano professionisti o volontari. Queste organizzazioni, spesso anche significativamente specializzate, tuttavia svolgono un'attività che è tipicamente afferente ad un proprio e specifico settore d'elezione, in via quasi esclusiva.

Gli scenari emergenziali, invece, sono sempre complessi e multidisciplinari.

Per questi scenari complessi e difficili da affrontare, la risposta dei Vigili del Fuoco è stata quella di andare verso il concorso di specializzazioni e di Alte Qualificazioni che, proprio negli ultimi anni, si sono ulteriormente arricchite.

Oltre alle Specializzazioni con personale dedicato in via esclusiva, si sono nel tempo consolidate anche le cosiddette Alte Qualificazioni – il Soccorso SAF, Spelo Alpino Fluviale; il Nucleo NBCR, Nucleo Batteriologico Chimico Radiologico; i Cinofili; i GOS, i Gruppi Operativi Speciali per il Movimento Terra; i gruppi USAR, Urban Search And Rescue,

per le ricerche negli edifici interessati da crolli – mentre già altri nuclei stanno emergendo quali essenziali in certi tipi di scenari d'intervento, come ad esempio i TAS, Topografia Applicata al Soccorso, specie per la ricerca di persone scomparse.

Negli ultimi tempi, i Vigili del Fuoco sono stati chiamati spesso a intervenire in una ben specifica situazione, il soccorso in ambiente innevato, che meriterebbe una serie riflessioni per essere compreso nelle Alte Qualificazioni. Potrebbe definirsi, almeno provvisoriamente, come SANV, Soccorso Alpino Neve e Valanghe.

In un territorio nazionale dall'orografia prevalentemente montuosa, la capacità di muoversi in scenari innevati con adeguate modalità e attrezzature risulta fondamentale. Le recenti attività di soccorso, portate in occasione dell'enorme valanga che ha tragicamente travolto l'albergo situato di Rigopiano, hanno dimostrato la fondamentale importanza di poter contare sulla condivisione di più qualificazioni concorrenti nell'unico complessivo scenario ai fini dell'efficacia e della stessa sicurezza delle operazioni di soccorso.

In realtà, i Vigili del Fuoco possiedono già consolidate esperienze per quanto riguarda l'attività di Soccorso Alpino, Neve e Valanghe ma queste, al momento, sono patrimonio solo di alcune realtà territoriali



Unità di soccorso "piste ski rescue" in esercitazione scarico linee - Pian del Fraiss (TO), 2014

che costantemente e tradizionalmente si trovano nelle condizioni di disporre.

Una di queste è il Comando dei Vigili del Fuoco di Belluno dove, a partire dall'ultimo ventennio del secolo scorso, è stata costituita una "squadra soccorso valanghe" che, nel tempo, ha costantemente incrementato conoscenze, formazione, esercizio, numero dei propri componenti, mezzi ed attrezzature e, soprattutto, ha maturato una ormai consolidata e molto diversificata esperienza operativa a causa degli svariati interventi di soccorso cui è stata chiamata. Attualmente, la squadra è composta da quasi 70 unità e per la maggior parte provvista di equipaggiamenti specialistici, sia in dotazione personale che di squadra, per effettuare interventi in ambienti innevati – vestiario specializzato per il settore sci alpinistico, racchette da neve, ramponi da ghiaccio, ARVA, sonde, pale, Toboga ed Akya per il trasporto di persone non autosufficienti su neve, ecc.

Un'altra esperienza importante da ricordare è quella del soccorso piste-ski Rescue, coordinato dalla Direzione Regionale VVF Piemonte, nato nel 1991 in occasione dell'organizzazione del campionato italiano di sci per Vigili del Fuoco che si svolse nella regione.

Formazione tecnica

La formazione tecnica del personale comprende l'intervento in caso di valanga e le procedure di evacuazione delle linee aeree degli impianti di risalita, con supporto fornito da maestri di sci e direttori di valanghe. Nella trattazione teorica, invece, sono sviluppati diversi argomenti utili per l'attività: legislazione applicata al soccorso sulle piste da sci, meteorologia, nivometria, orientamento con bussola, GPS e cartine, conoscenza del territorio, procedure per l'utilizzo degli aeromobili o interventi congiunti con Nucleo Cinofili. Per le competenze acquisite e l'esperienza maturata, il TOROC, che è stato l'ente incaricato per l'organizzazione dei XX Giochi Olimpici invernali del 2006 a Torino, richiede espressamente la presenza del nucleo soccorso piste-ski rescue.

In generale, il personale oltre a svolgere la propria attività nell'ambito delle piste da sci, comprese anche le ricerche notturne di persone smarrite, è stato impiegato nel corso degli anni in molteplici interventi tecnici in ambiente innevato o in conseguenza di forti neviccate che hanno isolato genti e paesi sul territorio regionale. Ultimamente, un'unità di 15 operatori con motoslitte e gatto delle nevi, è stata impiegata a Rigo-piano, dove una valanga ha travolto un hotel.

Sono ormai maturi i tempi per cui questo bagaglio di esperienze e competenze diventi, a pieno titolo, un'Alta Qualificazione, patrimonio dell'intero Corpo dei Vigili del Fuoco. Le strutture centrali, dal CON, il Centro Operativo Nazionale, alle realtà territoriali, potrebbero così contare su nuclei d'intervento già istituiti e adeguati per intervenire in ambienti innevati. Un incremento di capacità operativa generale che potrà essere oggetto di una più larga condivisione tra tutte le strutture, proprio a partire dall'esperienza consolidata dei nuclei già attivi e operativi.

**ACQUA, ENERGIA,
AMBIENTE.
AMIAMO QUELLO
CHE FACCIAMO
PERCHÉ SAPPIAMO
QUANTO
È IMPORTANTE
PER TE.**

www.gruppohera.it

GRUPPO
HERA
acqua energia ambiente

EMERGENZA CONTINUA

ANTONIO ANGELO PORCU - ALESSANDRO PAOLA

Sei mesi di attività dei Vigili del Fuoco nei territori colpiti dal sisma

Sono passati sei mesi dalla scossa sismica del 24 agosto 2016 e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco è ancora oggi presente nei territori colpiti di Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria.

Dopo la prima scossa delle ore 3.36 del 24 agosto con magnitudo 6.0 nel comune di Accumoli, che provocò circa 300 vittime, se ne sono susseguite purtroppo tante altre di rilevante intensità; le più forti si sono verificate il 26 ottobre, con magnitudo 5.9 ed epicentro ad Ussita (MC), e il 30 ottobre dello scorso anno, con magnitudo 6.5 tra i paesi di Norcia, Preci (PG) e Castelsantangelo sul Nera (MC).

Dal 24 agosto, ininterrottamente, i Vigili del Fuoco hanno assicurato una costante presenza per soccorrere e aiutare la popolazione e per mettere in sicurezza i fabbricati, raggiungendo immediatamente tutte le località appenniniche interessate, assicurando un sistema di soccorso di prossimità alla popolazione, di volta in volta fortificato e reso adeguato alle esigenze di volta in volta necessarie.

Inoltre, tra la fine del 2016 e l'inizio del nuovo anno, una grave ondata di maltempo ha interessato le aree già colpite dal sisma, con abbondanti nevicate che hanno causato, oltre a rilevanti disagi alla popolazione, interruzioni e criticità gravi all'intero sistema di viabilità. Ad aggravare ciò, in data 18 gennaio 2017, si sono registrate ben quattro scosse di intensità superiore a ma-

gnitudo 5.0, con un massimo di magnitudo 5.5, nella zona di Capitignano (AQ). Nel pomeriggio di quella stessa giornata, una valanga presso Farindola (PE) investe l'Hotel Rigopiano distruggendolo completamente, mentre al suo interno si trovavano 40 persone.

DA TUTTA ITALIA

L'intervento massiccio e tempestivo delle squadre di Vigili del Fuoco con tutte le sue componenti specializzate accorse da varie regioni, appositamente mobilitate nella circostanza, e l'organizzazione di un sistema integrato di intervento con tutte le altre componenti della Protezione Civile, ha permesso di salvare con un'azione straordinaria 4 bambini e 5 adulti da sotto le macerie, oltre alle due persone che si erano salvate dal crollo.

In questo scenario così vasto, reso ancora più particolare e complesso dalla situazione orografica, climatica e la presenza sparsa sul territorio di innumerevoli piccoli centri abitati, con un tipo di economia in vasta parte dedito all'allevamento e all'agricoltura, i Vigili del Fuoco continuano costantemente il loro lavoro al fianco della popolazione.

Qui, garantiscono la propria operatività in un territorio in gran parte distrutto, interfacciandosi con i sistemi di coordinamento locali dei

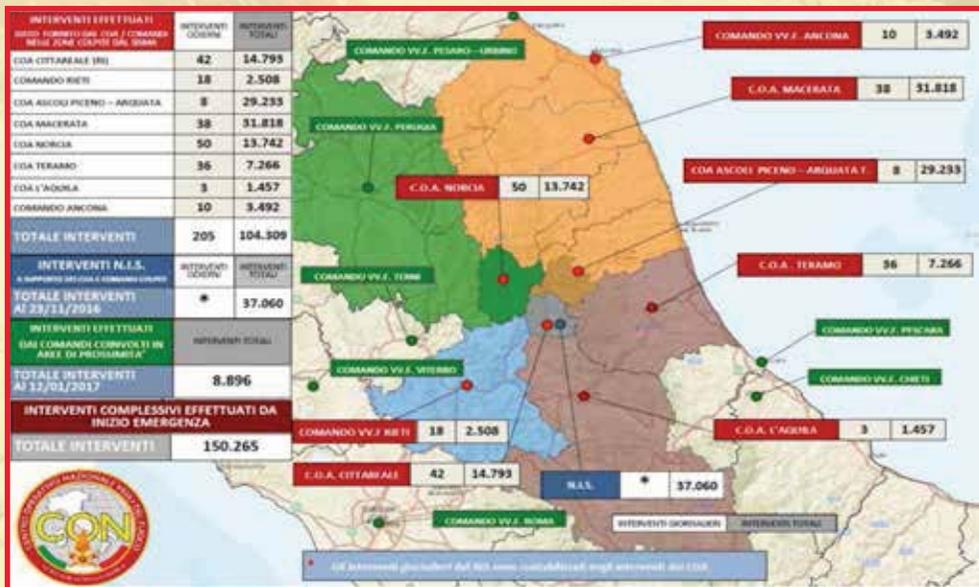


I report dell'attività del sisma

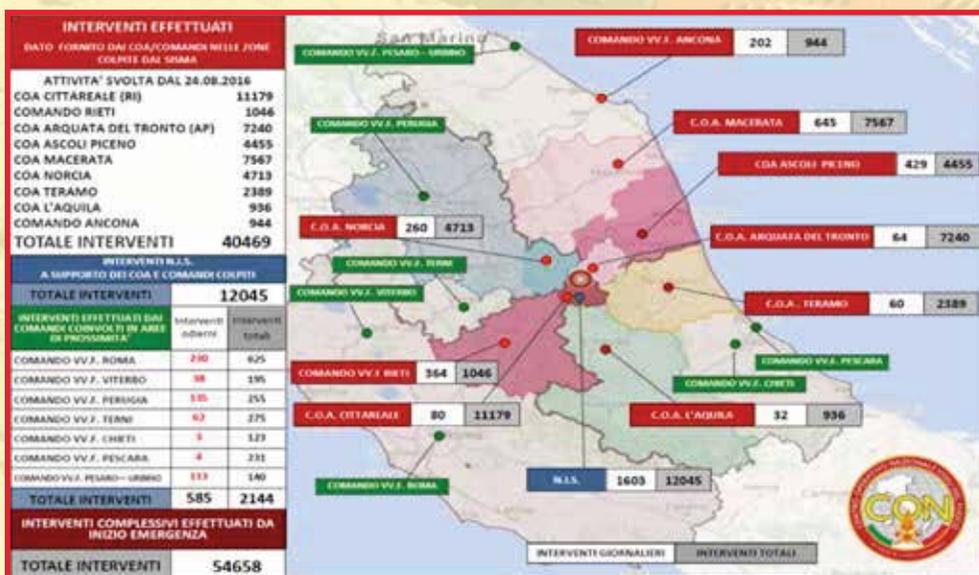
Riportiamo di seguito le immagini di alcuni dei report che giorno per giorno vengono predisposti.



SITUAZIONE INTERVENTI PRIMI GIORNI



SITUAZIONE INTERVENTI DOPO IL 30 OTTOBRE



SITUAZIONE INTERVENTI DOPO IL 18 GENNAIO

Sindaci, delle Regioni e del Dipartimento di Protezione Civile mediante la struttura DICOMAC alla quale prendono parte tutte le Amministrazioni, gli Enti e le organizzazioni a qualunque titolo operanti sul territorio. Essi, con abnegazione e passione, ma soprattutto garantendo sempre un supporto costante alla popolazione, dimostrano ancora una volta la propria alta professionalità e la loro profonda umanità.

UN FOCUS SULL'ATTIVITÀ DEL CENTRO OPERATIVO NAZIONALE NELL'ULTIMA CALAMITÀ

Dal momento in cui si è verificata la prima scossa del 24 agosto, il Centro Operativo Nazionale dei Vigili del Fuoco assicura il coordinamento generale del dispositivo di soccorso impiegato e operante nell'ambito del sistema nazionale di protezione civile. Per questo si avvale della propria Sala Crisi, nell'ambito della quale sono attivate le funzioni comando, pianificazione, operatività, logistica e amministrazione, secondo gli schemi dell'Incident Command System (ICS). Da tale centro è costantemente mantenuto il contatto con tutte le strutture operanti sul territorio, avvalendosi di collegamenti telefonici, dati, radio e satellitari, interfacciandosi con tutti i responsabili in loco.

In particolare sono gestite e monitorate tutte le attività, in stretto rapporto con tutte le strutture del Corpo sul territorio.

Le principali azioni di controllo riguardano gli aspetti seguenti:

- a) l'individuazione dei responsabili del sistema di direzione, coordinamento e controllo delle operazioni a livello centrale e territoriale dei Vigili del Fuoco;
- b) la diffusione e il controllo sull'applicazione delle direttive impartite dal Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, di quelle del Dipartimento di Protezione Civile e di ogni altro atto normativo di interesse specifico per le operazioni;
- c) il rapporto con la struttura di Direzione Comando e Controllo (DICOMAC) attivata dal Dipartimento di Protezione Civile, con il Soggetto Attuatore del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, nominato con Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 393/2016, con gli ulteriori Soggetti Attuatori nominati per la gestione del sisma, in particolare per quello inerente la tutela dei Beni Culturali, con i Centri di Coordinamento Regionali o comunali di protezione civile;
- d) le attività dei sopralluoghi tecnici di valutazione svolte dai tecnici VF nell'ambito dei Gruppi Tecnici di Sostegno (GTS) e la definizione delle priorità degli interventi da eseguire;
- e) gli interventi effettuati, distinti per tipologia, con evidenza di dettaglio per quelli rilevanti e in particolare i salvataggi delle persone, l'elaborazione delle statistiche ufficiali, le richieste di intervento acquisite dagli AF/UCL o dalle Sale Operative dei Vigili del Fuoco ancora in attesa di effettuazione, la reportistica giornaliera;

Il sistema organizzativo del corpo per fronteggiare le grandi emergenze

Per fronteggiare le grandi emergenze è necessario prevedere un sistema organizzato di strutture sia a livello centrale che sul territorio, in grado di garantire la piena e ottimale operatività del grande numero di personale e mezzi proveniente da tutte le parti d'Italia e fornire il soccorso migliore alla popolazione.

Il sistema organizzativo dei Vigili del Fuoco, attivato per questa grave calamità, è basato sulle seguenti strutture:

- la **Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico (DCEST)** che, mediante il **Centro Operativo Nazionale (CON)**, assicura il coordinamento e il controllo del dispositivo mobilitato in ambito nazionale, impartendo le direttive generali, assegnando le risorse assicurando il monitoraggio dell'attività effettuata;
- i **Comandi di Cratere (CRA)**, coincidenti con le **Direzioni Regionali dei Vigili del Fuoco** delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria. Essi coordinano i dispositivi di soccorso che operano per la calamità nell'ambito regionale di pertinenza, gestendo le risorse fatte pervenire dalle altre regioni da parte del Centro Operativo Nazionale;
- i **Comandi Operativi Avanzati (COA)**, che assicurano la direzione tecnica ed operativa dell'attività in loco, avvalendosi delle risorse messe a disposizione dal **Comando di Cratere**, dai quali dipendono direttamente nell'ambito del regione in cui sono siti, e dal **Centro Operativo Nazionale**. Per la calamità sono stati istituiti i **COA di Cittareale (RI), Norcia (PG), Arquata del Tronto (AP), Ascoli Piceno, Macerata, L'Aquila e Teramo**;
- gli **Autofurgoni Unità di Crisi Locale (AF/UCL)** che, nell'ambito dei **Comandi Operativi Avanzati**, assicurano i punti di contatto o **front-office** con la cittadinanza, registrando le richieste di intervento e disponendo l'impiego delle risorse ripartite nell'ambito del territorio colpito;
- il **Nucleo Interventi Speciali (NIS)** che, alle dipendenze della **Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico** e relazionandosi con tutti i soggetti in campo, assicura la **progettazione, la direzione tecnica e il supporto per la realizzazione di interventi complessi che prevedono opere provvisorie e/o di riduzione di criticità strutturali in edifici o manufatti danneggiati dal sisma**.

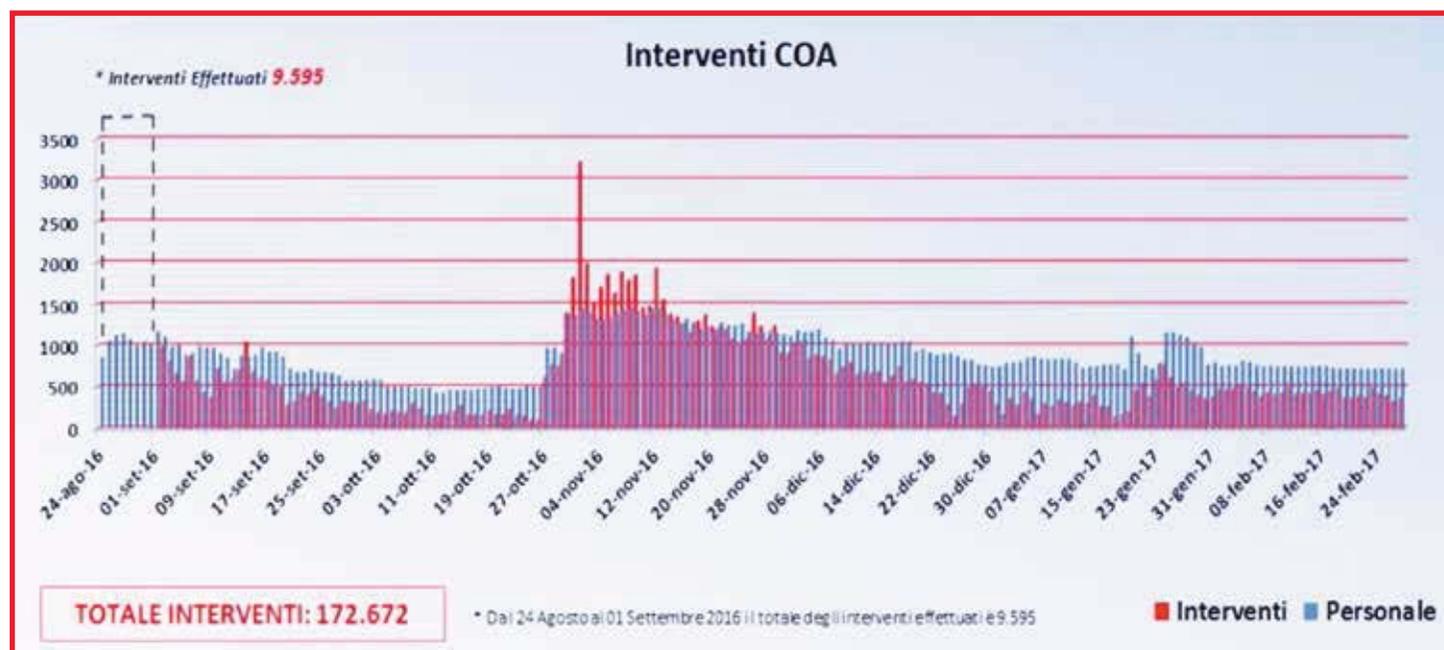




- f) le opere provvisorie completate, in corso e programmate, con particolare riguardo a quelle inerenti i beni storici e culturali e quelli di particolare pregio o interesse, il recupero e la messa in sicurezza di opere d'arte o di interesse storico e culturale;
- g) l'impiego dei mezzi aerei, delle squadre specialistiche o specializzate e il personale e mezzi impegnati, la dislocazione degli AF/UCL con tutti i riferimenti operativi atti alla loro valorizzazione sul territorio (numeri di telefono, referenti, via e civico di ubicazione);
- h) la geolocalizzazione del sistema operativo e delle sue risultanze avvalendosi di sistemi GIS mediante l'applicazione della materia della Topografia Applicata al Soccorso (TAS) con creazione ed aggiornamento di specifici layer tematici, tra i quali si evidenziano:

- la rimozione delle macerie e l'attività di demolizione di edifici pericolanti;
 - l'ubicazione degli AF/UCL sul territorio;
 - il ripristino della viabilità;
 - la redazione delle schede di primo livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza sismica AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica);
 - le opere provvisorie per la riduzione delle criticità strutturali;
 - le verifiche effettuate nell'ambito dei Gruppi Tecnici di Sostegno;
 - i sorvoli dei droni e la mappatura delle ortofoto.
- i) la foto-documentazione, i filmati ed i sorvoli dei droni, la gestione delle comunicazioni esterne e dei media in emergenza (ComEm), con particolare riguardo al sito istituzionale www.vigilfuoco.it e al canale twitter@emergenzavvf;
- j) le esigenze di risorse e le criticità in corso o previste, la pianificazione degli avvicendamenti e della rimodulazione dei dispositivi.
- Un complesso ma efficace sistema di gestione dell'attività dei Vigili del Fuoco nelle aree colpite, attività che è oggetto costante di analisi e approfondimento specifici.

RAPPORTO UOMINI / INTERVENTI DAL PRIMO GIORNO AD OGGI





THINK GREEN

DA SEMPRE ATTENTI ALL'AMBIENTE

ALTISSIME PERFORMANCE DI PULIZIA E IGIENE, RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE, ARIA PULITA SONO I VALORI CHIAVE CHE HANNO RESO DULEVO INTERNATIONAL FAMOSA IN TUTTO IL MONDO

Dulevo pone al primo posto delle sue priorità l'abbattimento delle polveri sottili rilasciate nell'ambiente. L'installazione della tecnologia GORE assicura il **FILTRAGGIO** di PM (10, 5, 2.5, 1) e un **ALTO LIVELLO DI PULIZIA E IGIENE** nei centri urbani.

I clienti Dulevo hanno la possibilità di poter installare un **MOTORE ALIMENTATO A METANO**, che, oltre ad essere caratterizzato da emissioni inferiori ai più severi limiti di legge in vigore, **NON PRODUCE PM10**

Le spazzatrici, grazie al sistema meccanico-aspirante, garantiscono altissime performance di **PULIZIA SENZA L'USO DI ACQUA**

In linea con la filosofia **GREEN**, Dulevo sta realizzando la sua prima **SPAZZATRICE STRADALE ELETTRICA**, frutto di continui investimenti nella **RICERCA E SVILUPPO** e della costante **ATTENZIONE** per la **SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**.

Dulevo International è da 40 anni leader nel settore della pulizia industriale e urbana e primo produttore italiano nel settore del cleaning, garantendo ogni anno la produzione di circa 3.000 macchine, dalle spazzatrici commerciali a quelle stradali.



DULEVO[®]
INTERNATIONAL

Dulevo International S.P.A.
Via G. Guareschi, 1 - 43012
Fontanellato - Parma
www.dulevo.com

I NOSTRI

INTERVENTI



INTERVENTI A TORINO E MODENA. NUOVO FRONT OFFICE A TERMOLI. I VIGILI DEL FUOCO A ORISTANO. PREVENZIONE DAFI E TERMOCAMERE

Pensieri di un pompiero

ISTINTO DEL SOCCORSO IN UN INTERVENTO A TORINO

PAOLO BOTTINO

S

«...Sette sistemati, tre da controllare...Ho chiuso la valvola di sfiato? Sì chiusa!» - sono i pensieri di Sergio mentre percorre la grande strada di periferia verso casa. Guidare lo rilassa, mentre i pensieri vagano e con la mente sgombra traccia il bilancio della giornata, trascorsa tra le verifiche dei mezzi e delle attrezzature, due interventi di soccorso e un gran lavoro al laboratorio autorespiratori.

Poco più avanti, Max procede nella stessa direzione. Gli amici lo attendono in un locale vicino allo Juventus Stadium per una pizza. Anche per lui la giornata è filata via tra qualche intervento di soccorso e una lunga sessione di addestramento con l'autogru a spostare carichi in tutti gli angoli del cortile di manovra - agganciare, tirare, ribaltare - così da prendere la giusta padronanza con le manovre che negli interventi reali devono venire istintive. Per quella sera non voleva più sentir parlare di argani, puntoni, bozzelli...quello che desiderava era solo una bibita fresca.

Non passava quasi mai da quelle parti, i margini della città scorrevano via monotoni fino a quando un guizzo di luce spuntò dal buio della notte.

Solo un istante per capire cosa stesse accadendo e già la freccia

destra per accostare iniziava a lampeggiare.

Anche il cielo sopra un piccolo condominio lampeggiava, dalla falda del tetto si alzavano fiamme alte e rosse. Max si guardò intorno ma nessuno sembrava essersi accorto di quel fuoco che avvolgeva la sommità del palazzo, ognuno impegnato e perso nella frenesia del ritorno a casa. Inoltre, la sera era fredda, chi non era all'aperto rimaneva ben protetto da finestre e persiane.

Con mano veloce, freneticamente, spinge i pulsanti del citofono, anche più d'uno insieme, ma nulla, neanche una risposta, eppure le luci delle stanze sono accese e dietro alle imposte sembra scorgersi una figura. Quasi con disperazione, inizia a gridare e battere contro il portone fino a quando - finalmente! - qualcuno fa scattare la serratura.

Come si precipita dentro una voce lo investe: «Dove va? Scenda subito!». È Sergio che grida alla sagoma che sale in fretta le scale. Anche lui ha visto l'accaduto e si era fermato per prestare soccorso. «Sono io!», si rincuora Max nel vedere il collega salire le scale dietro di lui.

I gradini corrono via tre a tre, il cuore inizia a pulsare forte, il crepitare dell'incendio - ora sì che si sente vicino!

All'ultimo piano la forma del tetto schiacciava anche quella dei due alloggi ricavati nella mansarda.

Un ingresso era già attaccato dalle fiamme, quello a fianco, uno di quelli con le stanze illuminate, era serrato. Provano a spingere la



Massimiliano Durante al posto di guida di un APS



Massimiliano Durante (a sinistra) e Sergio Schiavo (a destra) davanti all'APS nel cortile del comando



Sergio Schiavo si prepara alla partenza



Massimiliano Durante: un ultimo controllo dell'attrezzatura prima della partenza



Sergio Schiavo nel magazzino Autoprotettori di cui è responsabile

porta ma rimane chiusa; poi qualcuno inizia ad armeggiare dall'interno fino a quando, aperto l'uscio, svela i volti stupiti e poi spaventati di una famigliola con due bimbi piccoli. Il fumo e il calore non lasciavano spazio per l'incertezza, bisognava subito scendere per le scale prima che il disastro si propagasse nel piccolo appartamento. Max indica al capo famiglia come affrontare il passaggio al meglio, li fa camminare bassi, quasi strisciare per terra per non respirare il fumo denso, Sergio si mette in coda a chiudere la fila. Ci sono da controllare anche gli altri appartamenti, accertarsi che siano evacuati. Una giovane donna non ha alcuna intenzione di seguirli se non assieme al suo gatto. Sergio e Max la

rassicurano e con pazienza e calma riescono a convincere il felino a entrare trasporto della sua padrona. Ora tutti sono al sicuro, si può scendere. Da lontano si sente la sirena dell'autopompa avvicinarsi, pochi secondi e già i colleghi corrono con le tubazioni, il caposquadra dispone il piano di soccorso più efficace, le maschere degli autoprotettori sono sistemate ben aderenti al volto e domani, a fine operazioni, sarebbero di nuovo state controllate e ripristinate dagli addetti al laboratorio. La tensione si era un po' allentata, il gelo pungeva nuovamente e un miagolio, insistente, usciva da una gabbietta di plastica. q

FUOCO NELLA CARTIERA

***Incendio nella cartiera San Lorenzo a Gassano.
L'intervento dei Vigili del Fuoco. Nessun danno
ambientale, scongiurato dalle nostre squadre sul posto***

FABRIZIO GIANNINI



Un mattino carico di apprensione per i residenti di Gassano. Erano circa le 8 del mattino del 3 marzo 2017, infatti, quando un incendio di notevoli proporzioni è divampato all'interno della cartiera San Lorenzo. La cartiera è suddivisa in due capannoni: nel primo avviene la lavorazione del prodotto e vi si trovano tutti gli impianti di fabbricazione oltre ad una centrale di produzione di vapore di media pressione (9/12 bar a 230 °C), con tre caldaie in funzione H 24; il secondo capannone, distante dal primo una cinquantina di metri, è adibito allo stoccaggio del prodotto grezzo e di quello finito da inviare alle altre cartiere del gruppo.

L'incendio si è sviluppato all'interno del capannone dove sono presenti gli impianti di produzione. Più precisamente, nel locale di circa 70 mq denominato "sala compressori", situato al piano terra. Le fiamme si sono poi propagate al piano soprastante, denominato "locale quadri elettrici", con una superficie di circa 80 mq, il cuore dell'intero ciclo produttivo.

Oltre ai danni causati agli impianti di lavorazione, talmente ingenti da determinare la chiusura dell'attività per i mesi successivi, il grande timore era che le fiamme potessero propagarsi alla zona dello stabilimento adibita alla lavorazione della carta. Lì il rogo avrebbe raggiunto livelli di intensità elevatissimi.

ALLARME IMMEDIATO

L'allarme è stato diramato non appena si sono avvertiti i fumi maleodoranti prodotti dalla combustione delle materie plastiche necessarie al ciclo produttivo. Sul posto sono intervenute numerose squadre di Vigili del Fuoco provenienti dai distaccamenti di Aulla e Carrara e dalla sede centrale di Massa. Altri rinforzi sono giunti anche dai comandi provinciali di La Spezia e di Lucca. Il tempestivo e massiccio intervento ha permesso di circoscrivere l'incendio all'area impianti, evitando la propagazione agli altri reparti. Una volta spento completamente il rogo, i Vigili del Fuoco sono penetrati all'interno dei locali, avviando le operazioni di bonifica e controllo che sono proseguite fino alla sera.

Fortunatamente, nessun lavoratore è rimasto coinvolto nell'incidente, così come non ci sono state conseguenze all'ambiente e alle vicine abitazioni della frazione di Gassano causate dai fumi di combustione. q



UNA CASA PIÙ BELLA, PIÙ SICURA, PIÙ EFFICIENTE?

COL NOSTRO PRESTITO RISTRUTTURAZIONE, PUOI.



E grazie al bonus fiscale hai un motivo in più per avviare subito i lavori. Scopri il finanziamento per te, insieme possiamo rendere la città ancora più vivibile.

 ubibanca.com

 800.500.200

 seguici su Facebook

UBI  **Banca**
Fare banca per bene.

Prestito "Creditoplià Ristrutturazione Casa" per interventi di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica (che rientrano nella tipologia ammessa alle agevolazioni previste dal D.L. 63/2013 convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013 n. 90, e prorogate dalla Legge 208/2015 (c.d. Legge di Stabilità 2016), di immobili a uso abitativo in province con almeno una filiale e certificati da apposita documentazione da presentare al momento della richiesta. Agevolazioni fiscali secondo normativa vigente. Prestiti soggetti a valutazione della Banca, importo minimo 3.000 euro, possibili richieste di garanzie. Età massima alla scadenza del prestito: 80 anni. Offerta delle Banche a marchio UBI, per prestiti richiesti entro il 31/12/2016. Per le condizioni economiche e contrattuali si rinvia a quanto indicato nell'"Informativa Generale sul Prodotto" disponibile nelle filiali o sui siti delle suddette Banche e nelle "Informazioni Europee di Base sul Credito ai Consumatori" richiedibili in filiale.

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale.



Bagliori notturni

Un incendio in un centro polifunzionale a Modena. Il pronto intervento dei Vigili del fuoco.

TIZIANO GRANDI

3 gennaio 2017, non sono ancora le 4 del mattino. La Sala operativa dei Vigili del Fuoco di Modena riceve la prima chiamata. Del fumo fuoriesce da un centro polifunzionale che si affaccia sulla via Emilia, alla prima periferia della città.

Nel breve tempo necessario alla squadra per uscire dal Comando, dopo la prima segnalazione, ne susseguono altre. Ogni telefonata rende più chiaro il quadro della situazione, che appare sempre più complessa. Un'altra autopompa e l'autoscala sono immediatamente inviate in supporto.

La comunicazione radio del caposquadra di prima partenza dà la conferma: *“ho imboccato la via Emilia, sono a un paio di chilometri ma vedo già la colonna di fumo...”*. I distaccamenti più vicini, Carpi e Sassuolo, sono attivati, a Reggio Emilia è richiesta una seconda autoscala, a Bologna una botte da 25.000 litri.

Il vice comandante raggiunge il luogo dell'incendio e prende il comando. In pochi minuti sono stati dispiegati 30 uomini e 11 automezzi.

Lo scenario che si presenta ai Vigili del Fuoco è un fabbricato polifunzionale di

quasi 7.000 metri quadri, con un fronte di un centinaio di metri in cui sono insediate diverse attività: dalla sala giochi, al commerciale fino all'artigianato. In una porzione intermedia una densa colonna di fumo e fiamme si eleva dai lucernari sulla copertura. Il bagliore delle fiamme e il blu dei lampeggianti si staglia nel cielo ancora buio.

Le quattro di notte alla fine sono un aiuto. Le strade sono sgombre, i nottambuli sono tornati a casa e i lavoratori non sono ancora usciti. Le squadre di supporto provenienti dai distaccamenti e dagli altri comandi



arrivano rapidamente. Non vi sono persone coinvolte, è un sollievo sapere che a quell'ora l'edificio è vuoto; anche i clienti della sala bingo, sempre affollata fino a tarda sera, sono andati a casa da ore.

Le quattro squadre attaccano i due fronti dell'incendio, non deve propagarsi oltre! Il vento che spira longitudinalmente è un ulteriore nemico che si allea con il fumo e il calore.

La lotta dura ore e ore, le due autoscale gettano acqua dall'alto mentre i vigili con attenzione penetrano nel fabbricato dai portoni sul retro e dalle vetrate del fronte che, mano a mano, si sgretolano raggiunte dalle fiamme.

Anche le strutture iniziano a cedere sotto il devastante effetto del calore. Parti del tetto crollano, le travi si flettono e i vigili devono fare un passo indietro, ma oramai hanno

l'incendio sotto controllo.

Sono le otto del mattino, le squadre si avvicinano, chi ha lottato contro il rogo incessantemente per quattro ore va al meritato riposo.

Chi monta in servizio sa che il lavoro non è finito; sono molti ancora i focolai da tenere sotto controllo stando ben attenti alle strutture che scricchiolano minacciosamente raffreddandosi.

Con il giorno arrivano anche i proprietari, i lavoratori delle varie attività, quelli che nella notte la polizia non era riuscita a rintracciare.

I vigili del fuoco non possono trascurare chi si trova improvvisamente di fronte al lavoro di una vita distrutto dalle fiamme. Qualcuno chiede spiegazioni, altri di recuperare qualche bene o un apparecchio ancora integro.

I funzionari controllano attentamente ogni condizione, ogni trave, ogni pilastro ogni muratura e con una squadra dedicata cercano di dare risposta ad ogni esigenza. Con il passare del tempo e l'opera delle squadre che si alternano sullo scenario operativo la situazione si normalizza lentamente, ma oltre 24 ore ancora passeranno per aver completa ragione di ogni focolaio ed effettuare tutte le verifiche necessarie.

Alla fine sono stati 80 i Vigili del Fuoco che si sono alternati nelle 31 ore dedicate all'intervento. Delle nove aziende insediate nel fabbricato quattro sono state quelle distrutte dal rogo, per le altre i danni più o meno gravi sono stati limitati grazie all'intervento delle squadre VVF. Due di queste hanno potuto riprendere immediatamente la loro attività. q



Per il cittadino **IL "FRONT OFFICE" AL DISTACCAMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DI TERMOLI. UN SERVIZIO PER I CITTADINI**

ANTONIO GIANGIOBBE

Nel mese di febbraio 2017, nel comune di Termoli, presso la sede distaccata del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Campobasso, è stato istituito uno "Sportello informativo" a servizio dei cittadini e delle numerose attività civili, industriali, commerciali, artigianali ricadenti sul versante basso molisano.

L'iniziativa, voluta dal nuovo Comandante Provinciale Cristina D'Angelo, rientra in un progetto più ambizioso che vorrebbe istituire ulteriori servizi anche grazie alla stipula di specifici protocolli d'intesa tra i Vigili del Fuoco e i vari rappresentanti dei comuni rivieraschi del litorale molisano. L'attività di front-office sarà svolta da un

funzionario tecnico e da un capo distaccamento, che saranno a disposizione di tutti i cittadini e delle imprese del territorio per qualsiasi tipo di dubbio inerente alla sicurezza e alla prevenzione degli incendi. Il personale tecnico del comando si recherà settimanalmente presso il distaccamento per accogliere cittadini, professionisti e



▲ La sede del distaccamento di Termoli

Attività di front-office a disposizione dei cittadini ►

rappresentanti di Enti e Istituzioni che, a vario titolo, hanno la necessità di acquisire informazioni tecnico-amministrative sulle attività istituzionali svolte dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, circa la prevenzione incendi e il soccorso tecnico urgente. L'istituzione dello sportello informativo è stata subito condivisa dai sindaci di Termoli e dei comuni limitrofi che hanno rilevato l'importanza dell'informazione, soprattutto in materie riguardanti le diverse problematiche di sicurezza.

SPORTELLO INFORMATIVO

L'iniziativa è stata presentata ai mezzi d'informazione nel corso di una conferenza stampa, durante la quale è stata vieppiù sottolineata l'importanza del nuovo sportello informativo, specie in un'area sensibile dove sussistono impianti a rischio di incidente rilevante e per quelle aree del territorio fortemente antropizzate da attività a medio ed elevato rischio industriale, dove informazione e prevenzione sono fondamentali.

Obiettivo dello sportello informativo è quello di divulgare la cultura della sicurezza e di diffondere sul territorio informazioni necessarie a prevenire gli incendi, particolarmente frequenti durante il periodo estivo, resi ancor più dannosi dal forte



vento e dalle alte temperature presenti sul versante basso molisano.

L'attività del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco non è solo emergenza ma anche prevenzione: "Diffondere la cultura della sicurezza è il miglior modo per fare prevenzione". A Termoli, l'apertura dello sportello rappresenta una risposta a un'esigenza importante per il territorio, ed è proprio in base a quell'asserzione, che l'iniziativa sia da considerarsi come un atto dovuto nei confronti della popolazione. Con lo "sportello del cittadino", inoltre, i Vigili del Fuoco hanno stretto un'ulteriore e fattiva collaborazione con gli Enti locali, le realtà industriali e produttive e i sindaci del Basso Molise.

Il primo cittadino di Termoli ha ringra-

ziato i Vigili del Fuoco per la straordinaria attività che svolgono quotidianamente, proteggendo un territorio ampio e con diverse necessità; ha ribadito l'importanza e la necessità di uno sportello informativo nel Nucleo Industriale, dove ci sono circa 100 aziende che hanno continuo bisogno di consultare i Vigili del Fuoco per avere la certezza che tutto nei loro stabilimenti sia a norma, oltre che per quelle imprese che vorranno insediarsi nel tessuto industriale di Termoli e che non dovranno ogni volta recarsi a Campobasso per avere informazioni certe. Il sindaco ha auspicato altresì che l'apertura dello sportello informativo segni l'inizio di una proficua collaborazione e ha ringraziato i Vigili del Fuoco per l'attività svolta e per quella che seguirà. ◻

NOI A ARISTANIS

I Vigili del Fuoco di Aristanis (Oristano)

LUCA MANSELLI

LA STORIA E IL TERRITORIO DELLA PROVINCIA

La provincia di Oristano, *provintzia de Aristanis* in sardo, è stata istituita il 16 luglio 1974 e ha una storia ricca di cultura e tradizioni, abitata sin dall'epoca Nuragica. I Vigili del Fuoco del Comando provinciale di Oristano operano in un territorio che presenta una morfologia molto variegata: si passa dalle pianure del Campidano, alle lagune e agli stagni che sorgono a ridosso del mare, alle montagne del Montiferru, la cui cima più elevata raggiunge i mille metri, dal Parco naturale del Monte Arci al massiccio del Montiferru. La sede centrale del Comando sorge a ridosso della grande laguna di Santa Giusta, situata nel settore centro-settentrionale dell'ampio Golfo di Oristano, in prossimità della foce del Tirso. I due distaccamenti permanenti si trovano nella parte montana, nei comuni di Ales e Ghilarza. Ales è situato ai piedi del monte Arci, ed è

un paese che ha sempre rivestito un ruolo determinante nell'economia della regione.

Ghilarza fu un'importante centro culturale, vitale per studiosi, letterati, giuristi e diplomatici. Quipassò gli anni dell'infanzia e dell'adolescenza Antonio Gramsci, il grande pensatore e uomo di cultura, che a Ghilarza maturò i valori umani e sociali che sono a fondamento del suo pensiero.

Il Distaccamento di Cagliari, istituito nel 2013, è privo di organico ed è aperto soltanto in occasione della stagione estiva. La sua opera è fondamentale per la salvaguardia della popolazione che nel periodo estivo raggiunge nel territorio di competenza le 15.000 unità. Cuglieri era chiamata Gurulis Nova durante il periodo della dominazione romana e nel suo territorio si trovano i resti della città fenicio-punica di Cornus. È stato capoluogo di provincia dal 1821 al 1859 ed ha ospitato per 44 anni (1927-1971) la Pontificia facoltà teologica della Sardegna.

GLI INTERVENTI E RISCHI DEL TERRITORIO

La provincia, oltre ad affacciarsi sul mare, ha numerosi specchi d'acqua e una parte del territorio è costituito da zone bonificate durante gli anni '20 del secolo scorso, soggette a fenomeni alluvionali. Le precipitazioni copiose a seguito del ciclone extratropicale "Cleopatra" nel Novembre 2013, ad esempio, hanno provocato esondazioni e danni rilevanti in tutta la provincia, in particolare nei paesi di Uras e Terralba, dove l'alluvione ha lasciato dietro di sé vittime e rovine in oltre 200 insediamenti. Per questo, la Circolare EM 12/2016 prevede per Oristano la Categoria C (Rischio severo).

Il porto industriale di Oristano, grazie alla sua felice posizione geografica e alle condizioni economiche di utilizzo estremamente favorevoli, negli ultimi anni ha incrementato in maniera significativa i movimenti e i traffici. Lo scalo marittimo è un "porto di rilevanza nazionale"

e la sua ubicazione sulla rotta Suez-Gibilterra ne fa un nodo strategico nella moderna organizzazione dei movimenti internazionali. L'approdo risulta protetto grazie alla sua posizione all'interno del golfo e il canale navigabile, con i suoi fondali profondi 11 metri, consente l'attracco di navi di grossa stazza. I Vigili del Fuoco sono chiamati frequentemente per sovrintendere alle operazioni di buncheraggio (l'approvvigionamento di combustibile per navi) e per interventi di soccorso in ambito portuale. L'ultimo di questi ha riguardato una nave

turca, la Erdogan Senkasa, interessata da un incendio dovuto ad un'instabilità chimica causato da auto inneschi e riscaldamento del carico di frumento e mais. L'intervento ha impegnato il dispositivo di soccorso del comando per sei giorni.

Gli eventi più dolorosi per la Sardegna sono senza dubbio gli incendi boschivi, una piaga che colpisce l'isola da secoli. Fin dall'età medievale furono introdotte norme per regolamentare e imporre misure per evitare l'insorgenza e la propagazione dei roghi. Sotto Eleonora d'Arborea (1347-1404)

fu affrontata addirittura la prevenzione degli incendi boschivi: fu imposto il divieto di bruciare le stoppie prima dell'8 settembre e l'obbligo di provvedere alla difesa del villaggio e delle aree coltivate mediante l'apertura di fasce parafuoco (sa doha) entro il 29 giugno (data in cui si celebra Santu Pedru de Lampadas). Gran parte della legislazione fu mantenuta dagli spagnoli e successivamente anche dai governi sabaudi.

La Sardegna, dove è tutt'ora presente il Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale della Regione autonoma della Sardegna,



Sopra: l'incendio boschivo che ha minacciato il paese di Ardauli e i paesi circostanti nella zona di Barigadu nei giorni 22 - 24 luglio 2016

A destra: la visita del Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco lo scorso 7 giugno 2016. L'ingegner Gioacchino Giomi è stato il primo Capo del CNVVF che si è recato in vista al Comando, ricevendo aperte manifestazioni di stima e riconoscimento da parte del personale





Sopra, a sin.: il Distaccamento di Ales. La struttura si trova a pochi metri dalla casa natale di Antonio Gramsci, filosofo, giornalista e politico italiano. A destra: il Distaccamento di Ghilarza. La futura sede spostata nel comune di Abbasanta.



Gioacchino Giomi.

I Vigili del Fuoco di Aristanis sono fieri delle loro tradizioni, amano la loro terra e credono nei valori dell'ospitalità; operano in soccorso della popolazione, dagli interventi più semplici ai più complessi, con lo stesso spirito di servizio

emana annualmente il Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, un'emergenza che impegna i Vigili del Fuoco e tutti gli enti dello Stato da giugno a ottobre inoltrato. I Vigili del Fuoco hanno il compito di istituire il Posto di Comando avanzato, dove confluiscono tutte le forze in campo, per coordinare e disporre lo schieramento delle unità necessarie e le azioni conseguenti.

STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Nella Provincia vi sono due stabilimenti di «soglia superiore» ai sensi D.lvo 26 giugno 2015, n. 105. «Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose». Recentemente, alcune società internazionali del settore hanno preso in seria considerazione Oristano per l'installazione di depositi costieri di Gas Naturale Liquefatto (GNL). Allo stato attuale, sono stati esaminati alcuni rapporti preliminari di sicurezza e altre aziende hanno manifestato la volontà di impiantare uno stabilimento nella provincia. I depositi saranno strutturati per la

ricezione e distribuzione di GNL, con lo scopo di rifornire sia le utenze industriali e civili della Regione Sardegna – caratterizzata attualmente dall'assenza di una rete di trasporto gas – sia i mezzi terrestri e navali. I progetti prevedono l'implementazione di una filiera per il trasporto del gas naturale liquido per mezzo di navi metaniere sino al deposito di ricezione per lo stoccaggio e la successiva distribuzione mediante l'utilizzo di autocisterne e di imbarcazioni.

LA FORMAZIONE

La posizione geografica, la vicinanza alla principale arteria di comunicazione tra il Nord e il Sud dell'isola, l'alta professionalità e disponibilità del personale, hanno contribuito alla scelta del comando di Oristano per lo svolgimento di molti corsi regionali e nazionali. Gli ultimi corsi Ispettori e gran parte di quelli per il passaggio di qualifica si sono tenuti presso la sede del comando.

I Vigili del Fuoco di *Aristanis* sono fieri delle loro tradizioni, amano la loro terra e credono nei valori dell'ospitalità; tutti i giorni operano in soccorso della popolazione, dagli interventi più semplici ai più complessi, con la stessa perizia, la stessa professionalità, lo stesso spirito di servizio.

Quella stessa passione messa a servizio del Paese in occasione dell'aiuto portato alle popolazioni dell'Italia centrale colpita dal recente sisma.

L'ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO E LA MEMORIA STORICA DEI VIGILI DEL FUOCO DI ORISTANO

L'Associazione e il personale in quiescenza rappresentano la storia, la memoria e le tradizioni del Corpo Nazionale. Un testimone del passato del comando di Oristano è il Maresciallo Francesco Carta. Un uomo dalla mente lucidissima, nonostante le sue 93 primavere alle spalle, è stato il Capo distaccamento, dal 1962 sino al 1974, della prima sede dei Vigili del Fuoco di Oristano, quando ancora dipendeva dal comando di Cagliari. Carta, che si è congedato nel 1979 col grado di maresciallo, si commuove quando ricorda gli anni in cui indossava la divisa da Vigile del Fuoco e con velata nostalgia afferma: «Era un'epoca in cui tutto era diverso: indumenti in dotazione, mezzi e compiti da svolgere ma oggi come allora, quella dei Vigili del Fuoco è stata ed è una presenza quotidiana e costante nel territorio dell'oristanese». q



BRT

**CORRIERE
ESPRESSO**

**SPEDITI
VERSO I TUOI
OBIETTIVI**

BRT CORRIERE ESPRESSO, E-COMMERCE E LOGISTICA.

- Tutti i servizi che cerchi in un unico interlocutore con più di 180 filiali in Italia e oltre 1.400 punti in Europa.
- Un network affidabile per collegare tutto il territorio, nazionale e internazionale in 24/48 h.

VELOCI E PUNTUALI OVUNQUE VOI SIATE

DAFI EUROPEA

***Recepita la direttiva europea DAFI.
La Direzione Centrale per Prevenzione
e Sicurezza Tecnica sta elaborando le nuove norme
per la sicurezza dei distributori
di gas naturale liquefatto e di idrogeno***

ROBERTO EMMANUELE

Con il D.Lgs 16 dicembre 2016, n°257, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 13 Gennaio 2017, è stata recepita la Direttiva 2014/94/UE sui combustibili alternativi, la Directive alternative fuel initiative (DAFI).

La direttiva ha il duplice obiettivo di abbattere le emissioni generate dal trasporto e di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili tradizionali, e intende riuscirci attraverso le reti di approvvigionamento, trasporto e distribuzione dei combustibili alternativi. Sono alternativi, quei “combustibili o fonti di energia che fungono, almeno in parte, da sostituti delle fonti di petrolio fossile nella fornitura di energia per il trasporto e che possono contribuire alla sua decarbonizzazione e migliorare le prestazioni ambientali del settore trasporti”; tra di essi sono annoverati l’elettricità, l’idrogeno, i biocarburanti, i combustibili sintetici e paraffinici, il gas naturale (compreso il biometano, ovvero un gas risultante dal processo di purificazione del biogas, le cui caratteristiche finali sono

le stesse del gas naturale) in forma gassosa (GNC) e liquida (GNL) e il gas di petrolio liquefatto (GPL).

UN QUADRO STRATEGICO

La direttiva della Comunità Europea stabilisce che ogni singolo stato membro elabori un quadro strategico nazionale nel quale siano illustrati gli obiettivi e le azioni di supporto per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi, il cui coordinamento è affidato alla cooperazione fra gli stati membri sotto la guida della Commissione.

In Italia il quadro strategico nazionale, che costituisce un allegato al D.Lgs 257/2016, si compone di quattro sezioni – elettricità, idrogeno, gas naturale e GPL – di cui la più corposa è quella relativa al gas naturale. Tale sezione pone particolare attenzione all’incremento dell’uso del gas naturale liquefatto (GNL) sia nella navigazione marittima – ciò è dettato anche dai limiti sempre più stringenti



L'impegno del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in merito al conseguimento degli obiettivi della direttiva DAFI sarà significativo



dei tenori di zolfo nei combustibili ad uso marittimo nel Mediterraneo – sia per il trasporto stradale.

Il decreto legislativo di recepimento stabilisce l'emanazione di tre decreti di prevenzione incendi di competenza del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Il primo, da adottare entro il 31 marzo 2017, dovrà aggiornare il DM 31/08/2006, relativo alla progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione.

Il secondo, da adottare entro il 14 gennaio 2018, dovrà dare disposizioni in merito agli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione, alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto. Per questo tipo di impianti la Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica ha già emanato nel 2015 una guida tecnica per la redazione dei progetti di prevenzione incendi.

Il terzo, anch'esso da adottare entro il 14 gennaio 2018, dovrà invece aggiornare il DM 24/05/2002, relativo alla progettazione, co-

struzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di metano per autotrazione, con riferimento alle modalità di rifornimento self-service.

UNIFORMARE GLI STANDARD

L'inserimento di tali previsioni normative nasce dalla logica di uniformare gli standard costruttivi e di sicurezza a livello europeo per simili tipi di impianti, presupposto imprescindibile per favorire lo sviluppo di tali nuove tecnologie.

L'impegno del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in merito al conseguimento degli obiettivi della direttiva DAFI sarà pertanto significativo: a tal riguardo, la Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica ha già avviato i lavori per adempiere ai disposti, predisponendo delle attività di studio e ricerca sugli ambiti suddetti, allo scopo di raccordare al meglio le esigenze di sicurezza con l'evoluzione tecnologica. q

Noi e la tecnologia

TECNOLOGIE INNOVATIVE PER L'ATTIVITÀ DI SOCCORSO E DI INVESTIGAZIONE

MICHELE MAZZARO

Il 24 gennaio 2017, presso l'Istituto Superiore Antincendi, si è svolto un seminario sull'uso di tecnologie innovative sia per le verifiche di sicurezza di edifici, sia per il monitoraggio di fenomeni di instabilità dei terreni che per l'ingegneria forense. In particolare, nel corso del seminario, organizzato dalla Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico, dalla Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica e dall'Istituto Superiore Antincendi, con il supporto del Dipartimento di Scienze della Terra (DST) dell'Università degli Studi di Firenze, sono state presentate alcune applicazioni basate sull'impiego di apparecchiature che utilizzano la tecnologia laser scanning e la termografia all'infrarosso per l'attività di soccorso e di investigazione. L'iniziativa è figlia dell'impegno continuo che i Vigili del Fuoco mantengono da anni nella ricerca di tecnologie innovative da utilizzare poi nelle attività di soccorso tecnico urgente e nell'attività investigativa a seguito di incendi e di esplosioni. L'esperienza degli interventi passati, infatti, ha evidenziato l'ampio campo di applicazioni di queste tecnologie per acquisire dati fondamentali per la valutazione delle condizioni di sicurezza di edifici o di siti di ampie dimensioni.

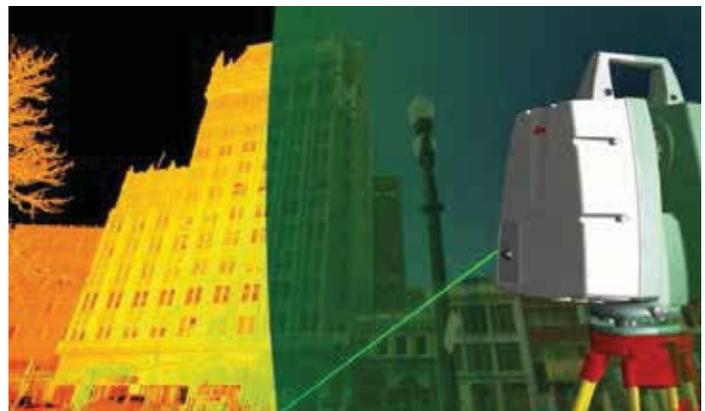
LA TECNOLOGIA LASER SCANNING

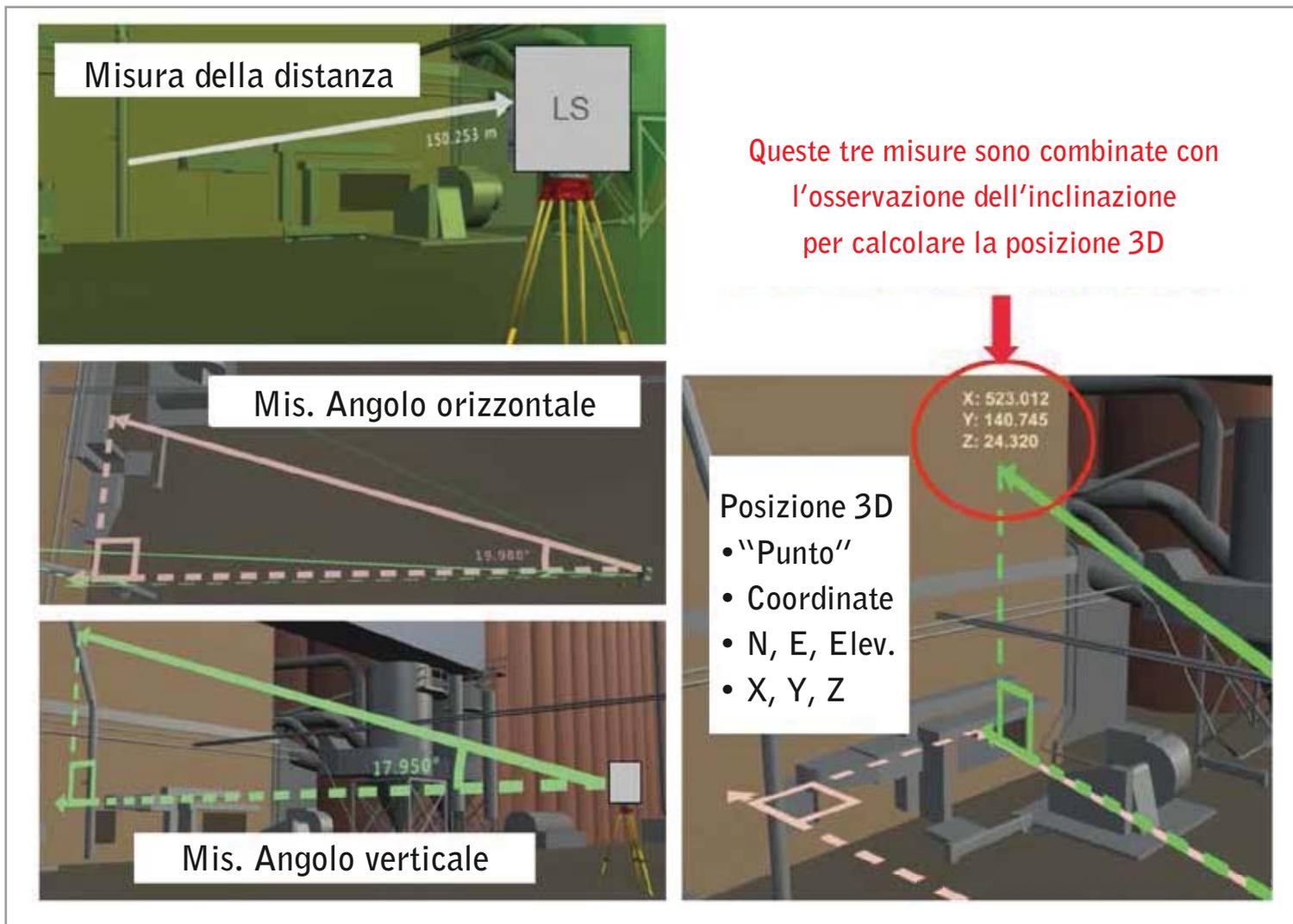
La tecnologia della scansione laser 3D consente un nuovo approccio alle attività di acquisizione, analisi e archiviazione dati, indipendentemente dall'ambito in cui è applicata. Il principio di funzionamento del sistema consiste nel proiettare

sull'oggetto una lama o un punto di luce e, a fronte della deformazione subita dalla luce stessa sulla superficie bersaglio, si ricostruisce il modello tridimensionale.

Nella realtà, il segnale di ritorno presenterà un certo grado di disturbo legato: alle caratteristiche dell'oggetto riflettente; al fatto che il raggio laser, seppur concentrato, presenta una certa divergenza; alle condizioni atmosferiche. Il laser scanner, pertanto, è una camera 3D che usa un fascio di scansione laser per produrre misure di livello topografico con accuratezza millimetrica per centinaia di metri.

Il sistema laser scanner





Esso integra la misura di distanza, l'angolo orizzontale e l'angolo verticale per il calcolo della posizione 3D di un punto.

Il modello tridimensionale digitale, ottenuto dalla scansione laser, è una vera e propria banca dati, ricca di informazioni metriche e morfologiche ad elevata risoluzione, che garantisce un vantaggioso supporto alle varie fasi delle attività di progettazione, realizzazione, controllo dell'opera e alla ricostruzione di specifici scenari, anche nel corso dell'attività di investigazione.

Da tale modello, chiamato comunemente "nuvola di punti", è possibile estrarre tutte le informazioni utili alla rappresentazione dell'ambiente rilevato oltre a generare scenari 3D navigabili e misurabili che rendono assai agevole la fruizione delle scansioni da parte di tutte le figure tecniche di riferimento.

Attraverso le opportune procedure software per la post-elaborazione dei dati, è possibile arrivare a produrre grafici e report in grado di descrivere lo stato di conservazione dell'oggetto, evidenziare le deformazioni strutturali, ricostruire gli ambienti oggetto di specifiche indagini di polizia giudiziaria.

I moderni laser scanner possono essere montati capovolti per essere calati in ambienti ipogei e hanno anche la possibilità di essere utilizzati come profilometri a bordo di un sistema di acquisizione mobile (aerei, autoveicoli, treni e imbarcazioni).

La tecnica laser scanner trova svariate applicazioni in numerosi campi quali quello topografico, geologico, architettonico, conservazione dei beni culturali, nell'industria meccanica ed elettronica e nella medicina.

LA TERMOGRAFIA AD INFRAROSSI

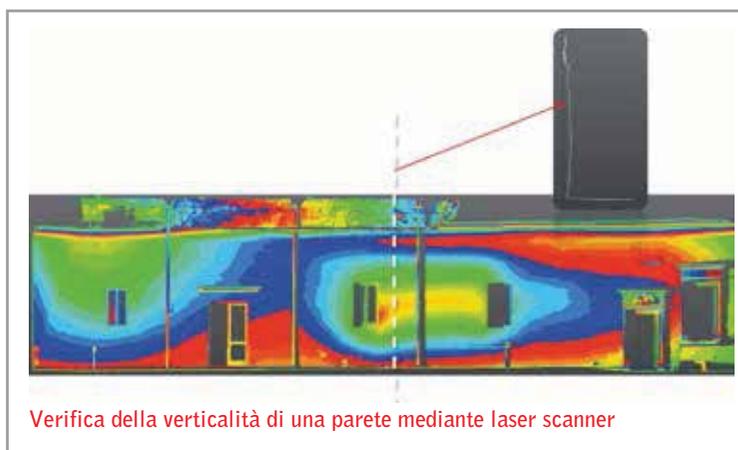
La termografia ad infrarossi (IRT, infrared thermography) è una tecnica di misura polivalente di tipo non invasivo, per la diagnostica di problematiche costruttive delle superfici edilizie e per rilevare surriscaldamenti anomali di impianti e apparecchiature che potrebbero essere indicativi della presenza di potenziali inneschi di incendi.

L'apparecchiatura rileva le temperature superficiali delle aree eccitate mediante sorgente termica naturale (quale l'irraggiamento solare) o artificiale (come lampade ad incandescenza), fornisce mappe a colori (immagini termografiche o termogrammi) che consentono una rapida localizzazione dei difetti e permette un'agevole archiviazione dei dati su supporto informatico.

L'analisi di un termogramma permette di individuare, in base alle anomalie termiche rilevate, distacchi, lesioni, aree umide o materiali di diversa natura occlusi nell'elemento in esame ma anche falsi contatti imputabili a connessioni elettriche allentate, dispersioni termiche localizzate, ecc.

La strumentazione utilizzata è costituita da una macchina da ripresa, chiamata termocamera, che, mediante una fotocellula, converte la radiazione infrarossa in segnali elettronici, poi amplificati e inviati allo schermo di visualizzazione. Tale strumento permette di visualizzare immagini con toni di grigio, in monocromatico o in falsi colori. La scala dei colori adottata è una falsa scala dove ai colori che tendono al rosso corrispondono temperature sempre più alte, mentre ai colori che tendono al blu temperature più basse.

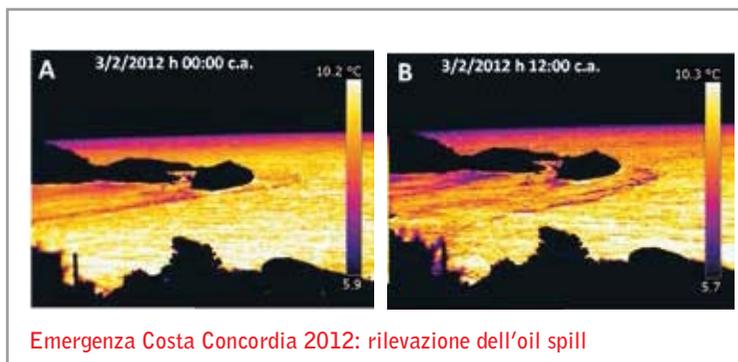
La restituzione dell'immagine può essere prodotta in diverse scale



Verifica della verticalità di una parete mediante laser scanner



Applicazione IRT ai beni culturali



Emergenza Costa Concordia 2012: rilevazione dell'oil spill

di colori ed elaborata tramite l'uso di programmi specifici.

I vantaggi della termografia ad infrarossi sono:

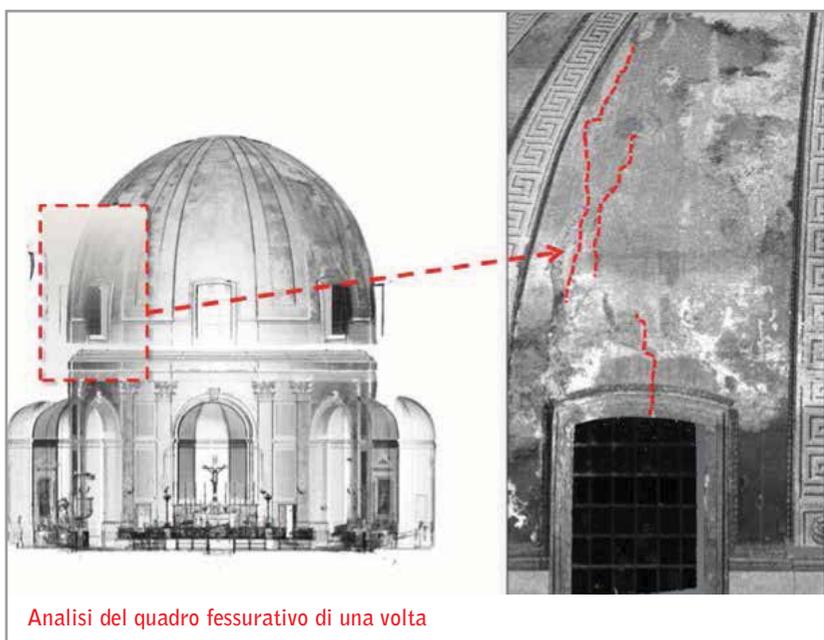
- la non invasività della prova (acquisizione delle immagini termografiche avviene in remoto, permettendo di analizzare zone fisicamente inaccessibili della scena monitorata e nella piena sicurezza dell'operatore);
- la rapidità e la capacità di esecuzione delle misurazioni (analizzando in tempo reale vaste aree e ripetendo le misure nel tempo, è possibile verificare i cambiamenti della temperatura superficiale su più punti);
- l'efficienza dello strumento (indipendentemente dalle condizioni di illuminazione nel campo del visibile);
- la versatilità (strumento leggero e facilmente trasportabile);
- la facilità di data storage e data processing.

D'altra parte la IRT è indicativa solo dello strato superficiale, è qualitativa (è possibile individuare l'umidità di risalita, ma non sapere quanta ce n'è), dipende dalle condizioni climatiche e richiede la presenza di un operatore esperto.

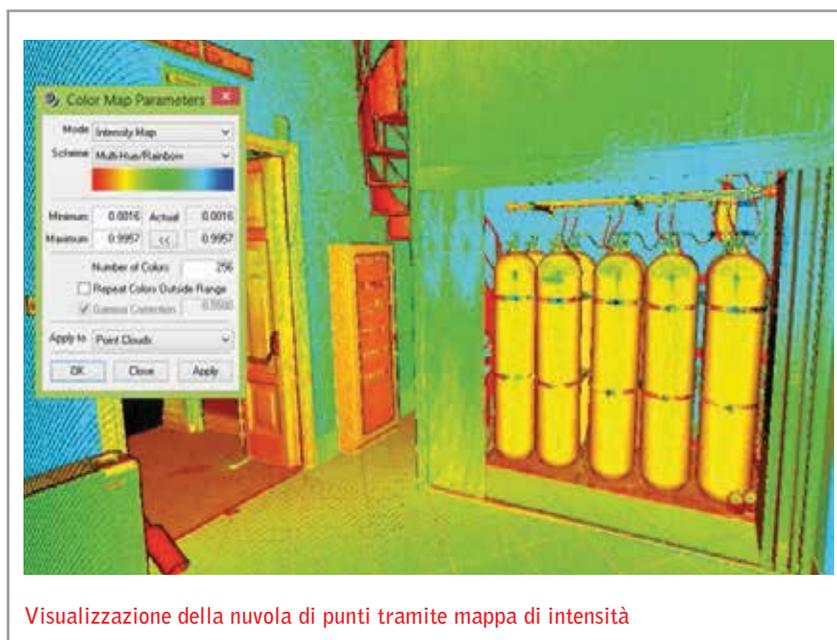
Il seminario ha trattato un tema di particolare attualità sull'uso di tecnologie laser scanning e dei sensori ad infrarosso nelle verifiche che i Vigili del Fuoco svolgono sia nelle grandi calamità che nelle emergenze quotidiane, quando la sicurezza degli edifici o l'instabilità dei terreni devono essere valutati rapidamente ed in assenza di dati strumentali.

Il particolare interesse verso questo approccio risiede nel fatto che, una volta definiti i limiti e le procedure operative, potrebbe permettere di utilizzare una metodologia non distruttiva per verifiche di stabilità che interessano anche il patrimonio dei beni culturali.

Il prossimo passo sarà mettere a punto procedure operative per il personale dei Vigili del Fuoco da definire con il supporto delle Università e degli istituti di ricerca. q



Analisi del quadro fessurativo di una volta



Visualizzazione della nuvola di punti tramite mappa di intensità



ADVANCED VISION INTO ORBIT



avio.com

STORIE DI PRODOTTI E PRODUTTORI, LUOGHI, CIBI E TRADIZIONI



territori.COOP
Di Origine Raccontata

coop
Alleanza 3.0

LE NOSTRE

RUBRICHE

ALLE **ORIGINI** DEL **CORPO**.
LA **TERMOREGOLAZIONE**
E IL COMFORT TERMICO
NELL'ATTIVITÀ DEI VIGILI DEL
FUOCO. LA **PREMIAZIONE**
DELLE SQUADRE DI VIGILI DEL
FUOCO AL **DIETRICH MAGIRUS**
AWARD. LA STORIA DI TIZIANO
NANNUZZI, POMPIERE
E ALPINISTA. LE **FOTO**
CHE RACCONTANO LA
NOSTRA STORIA





Anni 1930 - I Civici Pompieri Comunali di Siena in esercitazione nella propria città

LE NOSTRE ORIGINI

Dai primi servizi antincendio cittadini, fino al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

MARCO CAVRIANI

L'organizzazione di un servizio antincendi risale ai tempi dei Romani, quando l'imperatore Augusto istituì, nel 6 d.C., la Militia Vigilum cui affidò, tra gli altri compiti, la responsabilità di proteggere l'Urbe dagli incendi. Il corpo fu organizzato in sette coorti di vigili che avevano sede in caserme, *stationes*, in sette Regioni diverse, con altrettanti distaccamenti,

excubitoria, posti nelle Regioni confinanti; a capo fu istituito il Praefectus Vigilum, da cui dipendevano i vici magistri e gli aediles. Il corpo però non ebbe vita lunga e, in seguito alle riforme dell'organizzazione amministrativa del IV secolo d.C., fu sciolto. Venendo a tempi più vicini a noi, incontriamo il Governatore di Roma, Monsignor Filippo Bondelmonte, che nel 1739 elaborò una prima disposizione per costituire un organico addestrato per fronteggiare gli incendi. Tale documento si colloca come un caposaldo della nascita dell'organizzazione pompieristica di oggi. Tale organizzazione si basava sui seguenti punti:

- rigida gerarchia, necessaria per evitare stati di confusione nel comando delle operazioni di spegnimento;
- nota degli strumenti da ripartire nelle squadre. Tali "Ordigni"

dovevano essere marchiati con il "Mercato della Reverenda Camera" e ad ogni uso se ne doveva fare puntuale ricognizione;

- allarme di incendio: suono della "Campana à fuoco" della Chiesa più vicina, presso la quale era obbligato a darne avviso chiunque dovesse avvedersi di un incendio, sempre "che Dio non voglia";
- pene materiali e corporali nei confronti dei contravventori (allarme di incendio);
- premio in denaro per il primo messaggero della notizia di incendio;
- interdizione accesso al luogo dell'incendio a chi non faceva parte delle squadre di soccorso;
- compiti degli "Sbirri" che non dovevano avere ingerenza di tipo tecnico a fronte di qualsiasi incendio, ma erano preposti alla vigilanza per favorire lo svolgimento dell'opera di spegnimento e per sorvegliare le case delle persone evacuate.

Ma fu soltanto nel 1810 che fu costituito il corpo pompieri di Roma, quando il governo imperiale francese, che occupò la città dal 1798 al 1814, volle costituire il servizio recuperando la struttura della Militia Vigilum di Augusto, come già aveva fatto Napoleone per il Corpo dei Pompieri della città di Parigi. Nel 1845, papa Gregorio



1942 - Vigili del Fuoco Genova - Caserma 'Quadrio'

XVI fece pubblicare il primo Regolamento del Corpo Pompieri “di Roma e dei suoi contorni”, che definiva le norme e le discipline del Corpo, la composizione del personale addetto, gli attributi delle figure preposte al comando, l’allestimento di sedi fisse, dette “quartieri”, le attrezzature ed i materiali, l’ordinamento del servizio, ordinario e straordinario, ecc. Il Corpo, anche se organizzato e disciplinato secondo un modello militare, era considerato guardia civile: qualsiasi corpo militare, compresi i gendarmi, chiamato ad intervenire insieme al Corpo Pompieri in occasione di operazioni di soccorso, doveva sottostare agli ordini del comandante dei Pompieri stessi.

Dopo l’unità d’Italia non furono prese misure specifiche riguardanti i Pompieri e fu demandata alle municipalità l’organizzazione del servizio antincendio. In Italia i Pompieri erano presenti solo in 20 delle 69 province del Regno e la dipendenza dai Comuni aveva determinato un forte divario di metodi, mezzi e materiali fra i vari Corpi, che si accentuava ulteriormente fra il nord e il sud della penisola. Da questa situazione nacque, per volere dei responsabili dei Corpi di moltissime città, la Federazione Tecnica Nazionale dei Pompieri Italiani che, attraverso la pubblicazione del proprio

giornale ufficiale “Coraggio e Previdenza”, divulgò metodi e nuove strategie per combattere il fuoco anche nelle sedi più lontane e non mancò di presentare nuove invenzioni. La Federazione, nei primi anni del XX secolo, promosse diversi incontri tra i vari Corpi, dai quali scaturirono le linee politiche che portarono alla loro futura unificazione nel Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

LA GRANDE GUERRA

Durante la Prima guerra mondiale, le devastazioni e gli incendi causati dalle nuove macchine belliche quali aerei e dirigibili, misero in risalto l’enorme importanza dei servizi antincendio in simili circostanze e si avvertì, sempre più necessaria, l’esigenza di conciliare l’appartenenza comunale con i bisogni nazionali. Ciò significava istituzionalizzare il Corpo a livello nazionale, rendendo obbligatorio il servizio, unificando le attrezzature, disciplinando i soccorsi, impartendo criteri direttivi organici e chiari. Fu così che venne alla luce la disomogeneità dell’organizzazione a livello territoriale: in alcune città c’era abbondanza di mezzi ed attrezzature; in altre, l’opera dei vigili doveva sopperire alla carenza di macchine.



Foto collettiva dei civili pompieri intervenuti per l'alluvione a Bari del 1926

Il Corpo Nazionale Pompieri fu creato con il decreto n. 2472 del 10 ottobre, convertito in Legge n. 833 il 10 aprile 1936, posto alle dirette dipendenze del Ministero dell'Interno e composto dai Corpi provinciali con sedi nei comuni capoluoghi di provincia; fu anche istituito un Ispettorato Centrale con funzioni tecniche di indirizzo e di coordinamento. Il Corpo venne chiamato a contribuire alla preparazione delle forze necessarie alle unità dell'esercito e ai bisogni della difesa territoriale, a tutelare l'incolumità delle persone e la salvezza delle cose mediante la prevenzione e l'estinzione degli incendi e l'apporto di soccorsi tecnici in genere, anche ai fini della protezione antiaerea. Al Corpo furono attribuiti compiti e figure di pubblica sicurezza e di polizia Giudiziaria. Fu infine decretato il servizio antincendi portuale, con adeguate motobarchepompa affidate ai Vigili del Fuoco. Lo stesso decreto legge istituì, presso il Ministero dell'Interno, la Cassa Sovvenzioni Antincendi. Nei casi di calamità grave il personale permanente dei Corpi e quello volontario con almeno sei mesi di servizio nel Corpo, veniva militarizzato (nel periodo bellico l'organizzazione fu dotata di armamento leggero).

LA NASCITA DEL CORPO

Nei quattro anni successivi abbiamo la costituzione vera e propria del Corpo. Furono create nuove strutture, ammodernato il parco auto con la distribuzione di pompe, autoscale e mezzi navali, tutti di nuova costruzione. Tutto il materiale fu scelto con criteri di uniformità e intercambiabilità. L'organizzazione

del Corpo divenne provinciale, con coordinamento nazionale. Il Comando fu affidato ai capoluoghi di provincia che potevano contare su propri distaccamenti nel tessuto territoriale. Per tale norma, le Forze Armate e di Polizia chiamate a intervenire per il mantenimento dell'ordine pubblico, dovevano agire in conformità delle disposizioni di carattere tecnico date dallo stesso comandante dei Pompieri. Accanto al personale permanente fu annesso personale volontario retribuito e per entrambi fu prevista la mobilitazione in caso di necessità. Si stabilì anche la non ammissibilità di altri pubblici servizi di pompieri, fatta eccezione per quelli gestiti dalle grandi aziende industriali che, a causa del loro particolare assetto produttivo, ne avevano stretta necessità, e per quelli direttamente dipendenti dalle autorità militari del Regno.

Nel 1938, con R.D. Legge n. 1021 fu sostituita la denominazione Pompieri con Vigili del Fuoco. Il 27 febbraio 1939, con la legge n. 333, il Corpo Pompieri assunse la denominazione di Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, incardinato nel Ministero dell'Interno sotto la Direzione Generale dei Servizi Antincendi, che assunse il coordinamento dei Corpi Provinciali. Nell'appendice di tale legge furono inserite tutte le disposizioni riguardanti l'ordinamento generale, il personale, le scuole per la preparazione tecnico-fisica, le caserme e i materiali, l'organizzazione e il funzionamento dei servizi, la parte finanziaria e le norme per la mobilitazione.

Il 1° luglio 1940, con i dati raccolti in una statistica finalmente nazionale, pubblicata dalla Direzione generale dei servizi



L'EUROPA XTE

I FONDI EUROPEI
DELLA REGIONE LAZIO
**CHIARI, SEMPLICI
E TRASPARENTI**

www.lazioeuropa.it



Unione europea



REGIONE
LAZIO

regione.lazio.it



01.03.1943 - Vigili del Fuoco Napoli - Incursione Aerea

antincendi nel Bollettino statistico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, si ebbe per la prima volta l'unificazione delle voci relative agli interventi per tutti i comandi dei Vigili del Fuoco d'Italia.

La Legge 1570 del 27 dicembre 1941, infine, unificò le precedenti disposizioni legislative sul Corpo Nazionale Vigili del Fuoco per tutti i suoi aspetti organizzativi e di attribuzioni centrali e periferiche: reclutamento, trattamento economico, ruoli e mansioni del personale permanente e volontario, servizio di prevenzione incendi.

Nel 1961, con la L.469 del 13 maggio, in piena guerra fredda, fu attribuita al CNVVF la tutela della pubblica incolumità anche in relazione ai pericoli derivanti dall'energia nucleare. I Corpi Provinciali dei Vigili del Fuoco e la Cassa Sovvenzioni Antincendi furono soppressi, i loro patrimoni passarono allo Stato e fu creato un unico CNVVF costituito dai Comandi Provinciali, articolati in Distaccamenti e Posti di vigilanza. Furono istituiti, inoltre, gli Ispettorati regionali e interregionali con il compito di realizzare il coordinamento funzionale dei Comandi provinciali. Innovativa fu la caratterizzazione civile del Corpo, con la conseguente applicazione per tutti coloro che erano in organico, delle norme inserite nel Testo unico degli impiegati civili dello Stato, cioè il D.P.R. n. 3 del 1957.

Con l'unificazione dei Corpi Pompieri nel Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e con l'istituzione del relativo servizio statistico nazionale, fu possibile comparare tra loro le diverse organizzazioni locali e giungere a un'unica organizzazione

generale, che basò la determinazione delle risorse locali su parametri simili su tutto il territorio nazionale senza, per questo, perdere di vista le peculiarità proprie delle realtà territoriali.

Bibliografia

- L. Abate, a cura di, *Roma città del fuoco*, Roma 2002.
- M. Cavriani, P. Cimbolli Spagnesi, a cura di, *Il corpo nazionale italiano dei vigili del fuoco: Storia, architetture e tipi di intervento al tempo della sua costituzione (1900-1945)*, Roma 2013, A. Mella - *Dai corpi pompieri comunali al Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco Lineamenti di storia delle istituzioni*
- M. Cavriani, P. Cimbolli Spagnesi (a cura di), *Il corpo nazionale dei vigili del fuoco: Storia, architetture e tipi di intervento al tempo della guerra fredda (1945-1982)*, Roma 2015.
- M. Cavriani, *I pompieri italiani nella Prima guerra mondiale, Atti convegno La Sapienza, Roma, 2015*
- G. Villani, *Croniche Fiorentine*, in Michele Sforza, *Pompieri, cinque secoli di storia di un'antica istituzione*, U. Allemandi editore, Torino 1992
- I. Tiezzi, *Venti Secoli di Testimonianze Antincendio*, EDIS Edizioni Specializzate srl
- A. Fiorillo, *Dai tresviri nocturni agli aediles curules*, www.pompieriweb.blogspot.it
- B. Bordon, *La Compagnia Operaj Guardie a Fuoco della Città di Torino*, Archivio MAU Torino
- Novinostra, 1970-1992, *Il corpo dei pompieri di Novi*, *Rivista della società storica del novese*
- LA STAMPA, *Archivio storico dal 1867, biblioteche UNIMC*.

TUTTI I PASSI DELLA MIA GIORNATA.



PittaRosso
Scarpe a più non posso.



I Vigili del Fuoco di Camberra in azione contro un esteso fronte di fuoco

VITA DA POMPIERE

*La termoregolazione durante l'attività dei Vigili del Fuoco australiani.
La vita rischiosa del pompiere.*

Dai numerosi dati presenti nella letteratura scientifica emerge come il lavoro dei Vigili del Fuoco rappresenti l'occupazione civile con la più alta variabilità di esposizione a sollecitazioni fisiche e rischi, poiché implica condizioni di lavoro di stress fisico ed emotivo imprevedibili e dispendiosi. Durante le situazioni di emergenza, i Vigili del Fuoco ricevono e devono filtrare un gran numero di stimoli sensoriali (le richieste di aiuto di persone bisognose, gli eventi ambientali e atmosferici, i movimenti dei colleghi) che si trasformano in azioni e reazioni specifiche. Queste

azioni e reazioni si manifestano sotto molteplici forme e sono caratterizzate da diverse variabili: spazio-tempo, durata, pause, tipo di emergenza e biomeccanica del movimento (ad esempio, se si salgono le scale o si trasportano infortunati o attrezzature).

La combinazione dei vari fattori (attività fisica, condizioni imprevedibili, indumenti caldi e/o l'esposizione a fonti di calore esterne), provoca un incremento dello stress sia dal punto di vista fisiologico, sia da quello psicologico. Inoltre, i Vigili del Fuoco indossano gli indumenti protettivi

e l'autorespiratore (i cosiddetti D.P.I., Dispositivi di Protezione Individuale), che sono pesanti, spessi e ingombranti (circa 23 kg): i DPI possono creare problemi alla deambulazione – nella camminata veloce si verifica un decremento del 25% – all'efficienza metabolica e di termoregolazione – lo sforzo aumenta di circa il 20% – al tempo di tolleranza al lavoro – a bassa intensità vi è un decremento del 22%, ad alta intensità il decremento è del 75% – e provocare problemi di affaticamento e rischio di infortuni.



A sin: il Dr. Walker e sotto mentre studia gli effetti del calore corporeo su un Vigile del Fuoco impegnato in una simulazione d'intervento

La temperatura interna e la forza muscolare sono stati misurati prima e dopo la simulazione. I risultati hanno evidenziato come l'ingestione di granite ghiacciate sia una pratica strategia di raffreddamento, efficace per i Vigili del Fuoco.

Nel 2015, Walker ha voluto esaminare l'accuratezza della misurazione della temperatura timpanica ad infrarossi per la valutazione della temperatura corporea in occasione di eventi di emergenza antincendi, rispetto alla misurazione della temperatura gastrointestinale misurata da termometri ingeribili, su 45 vigili del fuoco australiani (42 uomini e tre donne), durante il completamento di due periodi di lavoro di 20 minuti in un ambiente di lavoro a 100° C con indosso indumenti di protezione individuale ed autorespiratore (Peso complessivo: ~22 kg).

I risultati hanno dimostrato come i termometri timpanici diano misurazioni più affidabili della temperatura dei Vigili del Fuoco impegnati in attività di spegnimento degli incendi, senza necessità di ricorrere a quelli ingeribili.

Sempre nel 2015, Walker ha indagato sul metodo di immersione dell'avambraccio in acqua fredda (tecnica denominata HFT), modalità di raffreddamento in uso tra i Vigili del Fuoco in Nord America, Sud Est Asiatico e Australia raccomandata

È noto che lavorare in un ambiente caldo genera maggiore stress fisiologico e psicologico rispetto ad uno termoneutrale. L'aumento della temperatura corporea interna rilevato nel Vigile del Fuoco impegnato in un intervento di soccorso, non deriva soltanto dal calore metabolico prodotto dal lavoro muscolare, dagli indumenti protettivi indossati e, nel caso, dal calore radiante associato all'incendio, ma anche dallo stress connesso alle attività di soccorso, derivante dalla consapevolezza che si potrebbero mettere a repentaglio le vite da salvare, oltre alla propria.

(2 periodi di 20' di esercizio, separati da un periodo di riposo di 10') in una camera di calore (105± 5° C).

La temperatura ambiente durante il periodo di recupero era 19,3 ± 2,7° C. Ai partecipanti era stato assegnato in modo casuale uno dei tre protocolli di raffreddamento da 15 min: (A) con immersione in acqua fredda a 15° C, fino all'ombelico; (B) somministrazione di una granita ghiacciata, nella misura di 7 g. per kg. di peso corporeo; (C) riposo in posizione seduta.

In questo settore, uno dei massimi esperti nella ricerca sulle risposte termoregatorie nei Vigili del Fuoco durante intervento è il Dottor Anthony Walker, attualmente "Fisiologo della termoregolazione" dell'Istituto di ricerca per lo Sport e l'Esercizio Fisico dell'Università di Canberra, Australia, con 11 anni di esperienza pregressa come Vigile del Fuoco presso la Australian Capital Territory (ACT) Fire and Rescue Service di Canberra e con un Dottorato di Ricerca sullo "Stress da calore nei Vigili del Fuoco".

In uno studio del 2014, Walker ha esaminato l'efficacia di due tecniche di raffreddamento corporeo, immersione in acqua fredda e ingestione di una granita ghiacciata, sperimentandole su 74 vigili del fuoco australiani (età: 38,9 ± 9,0 anni) dopo un intervento di soccorso simulato





Esercitazione in una camera di calore



Un'altra immagine del Dr. Walker al lavoro

dalla National Fire and Protection Association. La vascolarizzazione delle mani e degli avambracci, infatti, può accelerare la riduzione del calore del corpo, tuttavia, l'immersione del tronco, del bacino e/o della parte inferiore del corpo (altrimenti noto come MSI, Multi Segmento di Immersione), espone una percentuale maggiore della superficie del corpo all'acqua rispetto alla tecnica HFI, aumentando potenzialmente le possibilità di raffreddamento. Tecniche simili sono d'altra parte ampiamente usate da anni anche nel calcio, nel rugby e dopo la maratona per far passare i dolori, curare i postumi di traumi e fratture, recuperare uno sforzo fisico. Così, Walker ha cercato di confrontare l'efficacia dei due metodi di raffreddamento per ridurre rapidamente la temperatura corporea dei Vigili del Fuoco a livelli di sicurezza durante i periodi di riposo: le velocità di raffreddamento della temperatura corporea indotte da MSI sono state classificate come ideali; al contrario,

tutti i trattamenti di tipo HFI hanno portato a velocità di raffreddamento della temperatura corporea troppo lenta. Considerando l'importanza per il Vigile del Fuoco di ripristinare il prima possibile le proprie risposte fisiologiche per compiere successive efficaci attività antincendio in situazione di totale sicurezza per sé e per i soggetti da soccorrere, la diffusione di nuove e aggiornate conoscenze scientifiche riguardo i servizi antincendi e di soccorso sarebbe di grande utilità per mantenere la capacità operativa ad altissimi standard. Il Dottor Walker, nel maggio 2017, sarà in Italia per un soggiorno di studio: potrebbe essere l'occasione migliore per conoscere dalla sua viva voce gli esiti delle ricerche fin qui condotte.

Fabrizio Perroni,

Lamberto Cignitti,

Fabrizio Santangelo



Sostieni Dynamo Camp!

...dove la vera cura è ridere e la medicina è l'allegria!

Ogni anno regaliamo una vacanza indimenticabile a più di 1.300 piccoli eroi gravemente malati o in terapia. Sostieni Dynamo Camp, il primo camp di Terapia Ricreativa in Italia appositamente strutturato per bambini affetti da patologie gravi. Dona collegandoti al nostro sito e insieme regaleremo a questi piccoli eroi capaci di grandi imprese un'avventura che li aiuterà a diventare ancora più forti. Grazie!

Associazione Dynamo Camp Onlus
Via Ximenes, 662 loc. Limestre 51028
San Marcello Pistoiese (PT)
Limestre 0573.621.71 | Milano 02.80629.46

Dona su www.dynamocamp.org

COMFORT TERMICO

Il benessere di chi lavora passa attraverso la ricerca di una serie di dispositivi adatti alle diverse esigenze. Il comfort termico del Vigile del Fuoco italiano.

Il comfort è una sensazione soggettiva avvertita dall'uomo, nell'ambiente di lavoro o in determinate condizioni di servizio e serve ad indicare il "livello di benessere" percepito. Considerando che il Vigile del Fuoco, per sua stessa natura operativa, è spesso impegnato in ambienti ostili, va da sé che l'unica sensazione di comfort, o di livello di benessere, può derivare dal vestiario o dai dispositivi di protezione individuale che indossa.

Va detto che spesso la protezione contro le fiamme è in antitesi con il comfort, che si può ricercare, però, attraverso la parte tessile merceologica, ad esempio, con la massima traspirazione possibile, con il calore trattenuto e dissipato, e misurabile per l'RCT e il RET.

Completo antifiamma



CONTRO IL FREDDO

Altra cosa è la protezione dal freddo, condizione spesso non esattamente valutata, ma che, in realtà, è stata ben analizzata nei capi dei vigili del fuoco, dove il vestiario può essere già certificato come D.P.I. antifreddo. Esempio di quanto espresso è il completo pioggia che, come il nome stesso indica, è nato per proteggere l'utilizzatore dal rischio d'intemperie, condizione a cui può essere sottoposto il Vigile del Fuoco in alcuni scenari di intervento.

Quindi, pur non trattandosi di uno specifico indumento di protezione dal freddo, si è voluta garantire anche una buona protezione termica, qualora i vigili del fuoco si trovassero a operare anche a temperature basse.

La protezione termica è stata realizzata mediante l'abbinamento, al giaccone impermeabile esterno, di un corpetto termico interno.

Il corpetto termico è realizzato con un tessuto laminato a una membrana antivento al quale sono abbinati:

- un'ovatta tecnica, con potere di isolamento termico particolarmente elevato, nella parte del torso;
- un pile nella parte maniche.

Il corpetto interno è, inoltre, totalmente foderato.

La funzione della membrana antivento nel corpetto termico è quella di diminuire l'effetto *Windchill* che fa sì che la temperatura percepita sia più fredda di quella reale, in presenza di vento.

Cercando di individuare le caratteristiche di comfort termico del completo pioggia possiamo indicare quanto segue:

1. il completo è totalmente impermeabile;



Completo pioggia

2. il completo è completamente antivento (minore raffreddamento in presenza di vento);
3. il completo offre la protezione termica, espressa come "RCT" secondo la norma UNI EN ISO 11092:

LA NORMATIVA EUROPEA

Pur non trattandosi di veri e propri Dispositivi di Protezione Individuale, per poter correlare le prestazioni di coibenza con gli scenari di utilizzo, occorre necessariamente riferirsi alla norma europea UNI EN 14058:2004, o più semplicemente *EN 14058*, che certifica gli *indumenti* di protezione contro gli *ambienti freddi*: tale norma specifica i requisiti e i metodi di prova dell'abbigliamento protettivo contro il raffreddamento del corpo in ambienti freddi.

**DETERMINAZIONE DEL VALORE DI ISOLAMENTO TERMICO DELL'INDUMENTO COMPLETO
(PROVA DEL MANICHINO TERMICO)**

COMPLETO PIOGGIA

COMBINAZIONE	VALORE DI ISOLAMENTO TERMICO
prova effettuata su COMPLETO PIOGGIA in dotazione costituito da giaccone + corpetto termico + sovrapantalone solo impermeabile + uniforme invernale + maglione bordeaux (50 lana/25 aramide/25 viscosa FR)	$I_{cler} = 0.234 \text{ m}^2\text{K/W}$
prova effettuata su COMPLETO PIOGGIA costituito da giaccone + corpetto termico come in dotazione ma con sovrapantalone imbottito con ovatta come corpetto + uniforme invernale + maglione bordeaux (50 lana/25 aramide/25 viscosa FR):	$I_{cler} = 0.291 \text{ m}^2\text{K/W}$
prova effettuata su COMPLETO PIOGGIA in dotazione costituito da giaccone + corpetto termico + sovrapantalone solo impermeabile + uniforme invernale + maglione nuovo	$I_{cler} = 0.246 \text{ m}^2\text{K/W}$
prova effettuata su COMPLETO PIOGGIA in dotazione costituito da giaccone + corpetto termico + sovrapantalone imbottito con ovatta come corpetto + uniforme invernale + maglione nuovo	$I_{cler} = 0.288 \text{ m}^2\text{K/W}$

COMPLETO DA INTERVENTO ANTIFIAMMA EN 469

COMBINAZIONE	VALORE DI ISOLAMENTO TERMICO
prova effettuata su COMPLETO DA INTERVENTO ANTIFIAMMA EN 469 + uniforme invernale + maglione bordeaux (50 lana/25 aramide/25 viscosa FR):	$I_{cler} = 0.234 \text{ m}^2\text{K/W}$
prova effettuata su COMPLETO DA INTERVENTO ANTIFIAMMA EN 469 + uniforme invernale + maglione nuovo:	$I_{cler} = 0.257 \text{ m}^2\text{K/W}$

DETERMINAZIONE DEL VALORE DI COIBENZA TERMICA R_{ct} DEI COMPOUND DI TESSUTI

CORPO:

rct ovatta	$= 0.159 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
rct compound: giaccone (tessuto esterno + fodera) + corpetto (tessuto esterno + ovatta + fodera)	$= 0.160 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
rct vestizione completa: (giaccone + corpetto interno + uniforme invernale + maglione bordeaux lana/aram/vis)	$= 0.198 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)

MANICHE:

rct tessuto pile 3 strati	$= 0.039 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
rct compound: giaccone (tessuto esterno + fodera) + maniche corpetto (pile + fodera)	$= 0.055 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
rct vestizione completa: giaccone + corpetto interno + uniforme invernale + maglione bordeaux lana/aram/vis	$= 0.103 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)

PANTALONE:

rct vestizione completa: sovrapantalone + uniforme invernale	$= 0.029 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
--	---

Per ambiente freddo s'intende un luogo caratterizzato da una possibile combinazione di umidità e vento a *temperature di -5 gradi o maggiori*. In estrema sintesi, il completo, oltre alla protezione dalle intemperie, offre una protezione termica anche in ambienti freddi e per approssimazione e sulla base del solo valore di "RCT" si ritiene che il completo possa offrire una protezione termica minima e che la vestizione completa, comprensiva dell'uniforme e del maglione, possa forse raggiungere la protezione intermedia secondo gli standard normativi. Le prove effettuate sul manichino termico hanno permesso di stabilire che le dotazioni individuali fornite agli operatori dei Vigili del Fuoco, secondo la vestizioni previste, permettono la permanenza in ambienti con temperatura da 5 a -5°C, rispettivamente da 8 ore ad 1 ora, se si effettuano lavori con attività leggera (115 W/m²); mentre in ambienti con temperature da -8 a -19°C, rispettivamente da 8 ore a 1 ora, se si effettuano lavori con attività media (170 W/m²).

Luciano Buonpane

COMPLETO DA INTERVENTO ANTIFIAMMA EN 469

rct COMPLETO DA INTERVENTO	$= 0.136 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)
rct vestizione completa: COMPLETO DA INTERVENTO + uniforme invernale + maglione bordeaux lana/aram/vis	$= 0.166 \text{ m}^2\text{K/W}$ (misurato)

PROTAGONISTI



CAMPIONI DEL MONDO

Il prestigioso premio Magirus ai Vigili del Fuoco italiani. L'Oscar del settore anti incendio. Umanità e professionalità.

ANTONIO DI MALTA

Il 27 gennaio 2017, a Ulm, in Germania, si è svolta la serata di premiazione delle squadre di Vigili del Fuoco selezionate per il Dietrich Magirus Award. Una giuria internazionale ha valutato lo sforzo profuso nelle operazioni di soccorso dei Vigili del Fuoco di Austria, Brasile, Cile, Colombia, Danimarca, Emirati Arabi, Francia, Italia e Polonia per scegliere la squadra migliore del 2016.

Il concorso prende il nome da un pioniere nella lotta contro gli incendi, ancora oggi un modello per chi svolge questa professione

in tutto il mondo: Conrad Dietrich Magirus. Conrad era un Vigile del Fuoco di Ulm che fondò il primo corpo antincendio nella sua città e ottenne fama imperitura grazie alla realizzazione di scale antincendio, anche mobili e su ruote, note come le 'Scale di Ulm'. Dopo 150 anni, l'azienda Magirus seguendo lo spirito del suo fondatore, ancora oggi promuove il lavoro di Vigili del Fuoco nel mondo, premiandoli con un riconoscimento speciale, il Conrad Dietrich Magirus Award, considerato "l'Oscar del settore antincendio".

Molte le delegazioni in concorso e presenti alla serata di premiazione. Il primo posto è stato conquistato dagli Italiani, seguiti dalle squadre austriache e brasiliane. La squadra italiana che ha partecipato in rappresentanza del Corpo Nazionale era composta dal DVD Raimondo Montana Lampo e dal CS Antonio Di Malta, del comando di Agrigento, dal VC Oronzo Passabi del comando di Lecce e dal VC Giovanni Salzano del comando di Napoli. Il premio per il Corpo è arrivato per l'impegno speso a seguito del sisma del



I Vigili del Fuoco italiani festeggiano sul palco la vittoria nel Magirus Award



24 agosto del 2016: il Centro Operativo Nazionale, come si legge sul sito VV.F., “è riuscito, in poche ore, a inviare sul posto e a coordinare, uomini e mezzi delle colonne mobili di tutta Italia. L'intervento congiunto dei diversi nuclei specialistici e delle squadre di terra ha permesso il salvataggio di numerose persone, estratte vive dalle macerie”.

Una vittoria cercata, inseguita e voluta. Avevo già partecipato al Conrad Dietrich Magirus Award nel 2014, con l'intervento sul recupero dei naufraghi del barcone affondato a largo di Lampedusa nel 2013. Quella volta arrivammo terzi dopo il Brasile e l'Austria, e quel giorno mi ripromisi che se ci fosse stata di nuovo l'occasione in futuro avrei ritentato, consapevole del valore dei Vigili del Fuoco Italiani.

L'opportunità si è presentata mentre ero in missione al Viminale, per il sisma che colpì l'Italia centrale. La partecipazione al concorso Conrad Magirus Award è aperta a tutti i Vigili del Fuoco che si distinguono in interventi particolari o complessi. Osservando i miei colleghi sul campo, impegnati a salvare più vite possibili, sempre impegnati al massimo e senza indietreggiare di un centimetro, ho pensato che quel loro sforzo straordinario dovesse avere un riconoscimento. Fu allora che pensai di presentare la domanda di partecipazione per il concorso: vincere quel premio sarebbe stato il giusto riconoscimento per tutti i Vigili del Fuoco impegnati nel sisma e un'opportunità straordinaria di comunicazione e immagine del Corpo Nazionale a livello internazionale. Parlandone con il collega Salzano, anche lui in servizio presso il CON, gli dissi: «Giovanni, c'è questa opportunità, che ne pensi?». Giovanni mi rispose abbassando

il capo «Facciamolo!». Lui curò il video, io lavorai alla relazione da inviare, il resto lo fecero i colleghi sul campo.

UNA DURA SELEZIONE

La selezione per il premio avviene tramite una votazione on line e il voto di una giuria internazionale. Alla fine siamo rimasti in dieci squadre per la serata di gala a Ulm, dove sarebbero stati decisi i primi tre posti.

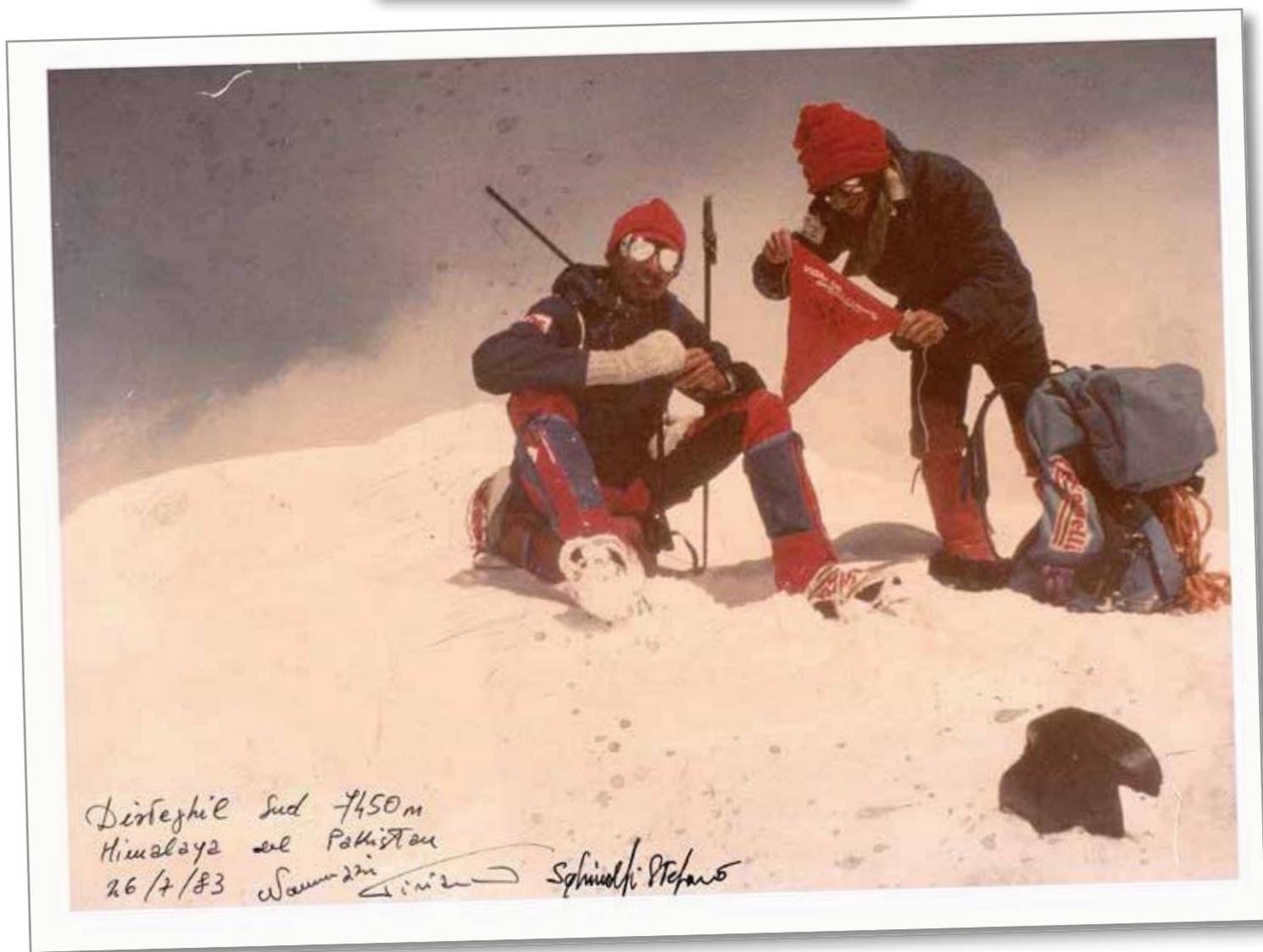
Durante la serata un susseguirsi di emozioni e adrenalina sommerse a turno tutti i partecipanti fino al momento

finale e al silenzio che precedette l'apertura della busta con l'indicazione del vincitore. Chinai la testa verso il basso e... ITALIA! Eravamo i primi del mondo, i migliori del mondo per il 2016! Salimmo sul palco tra gli applausi di tutta la sala, tirammo fuori la bandiera italiana, alzammo la statuetta d'oro in alto e il mio primo pensiero andò a tutti i colleghi che avevano operato sul sisma. Il premio è per tutti loro e per gli altri che da lì a poco sarebbero stati impegnati nella tragedia di Rigopiano.

Io sono stato solo l'idea e lo strumento. q



A Ulm, in Germania, si svolge la cerimonia di premiazione del Conrad Magirus Award



Tiziano Nannuzzi (a sin.) sul Distaghil Sar, della catena del Karakoram, nel Pakistan del nord. A destra, l'amico Stefano Sghinolfi.

IL POMPIERE ALPINISTA

*La storia di Tiziano, pompiere e alpinista.
Tentò la scalata della Montagna sacra.*

Con questo articolo vogliamo ricordare, a distanza di oltre 32 anni dalla sua scomparsa, la figura di Tiziano Nannuzzi, il pompiere-alpinista morto il 15 settembre 1984 mentre, con il compagno di cordata Giorgio Corradini, tentava la scalata dello Tzering Khang, la montagna sacra, nello stato himalayano del Bhutan.

Tiziano Nannuzzi, esperto alpinista, speleologo, podista e fotografo, conosciutissimo nella sua zona di origine, Mongardino, piccola

frazione di Sasso Marconi in provincia di Bologna dove era nata la sua passione per la montagna e gli sport estremi, nasce il 10 settembre 1953. Tiziano entra nel Corpo nel 1976 a soli 23 anni e partecipa subito ai terremoti del Friuli, accaduti quello stesso anno, e dell'Irpinia nel 1980, dove porta in dote la sua abilità e la sua passione per la montagna: anche a lui va il merito delle prime esperienze speleologiche, prodromiche dei nuclei SAF (acronimo per Speleo Alpino Fluviale) che,

nei decenni successivi, si sarebbero fatti onore negli scenari operativi più rilevanti, quali i terremoti dell'Aquila e del Centro-Italia. Tiziano fa parte del gruppo di escursionisti guidati da un religioso, don Bergamaschi, con il quale partecipa a numerose scalate; al ritorno, il gruppo organizza incontri con giovani e studenti per condividere esperienze e scoperte. Molti Vigili del Fuoco, che ogni anno gareggiano a Bologna e provincia nel memorial a lui intitolato, non lo hanno mai



A sinistra: la piccozza lasciata in memoria di Tiziano sulle nevi perenni dell'Himalaya, durante la missione di ricerca del corpo nel 1993.

neanche conosciuto ma i suoi vecchi colleghi non lo hanno dimenticato.

Dal 1985, anno successivo alla sua scomparsa, saltando solo qualche edizione per motivi organizzativi, fino ad oggi sono state ben 24 le manifestazioni podistiche che si sono tenute in suo onore in varie località del territorio bolognese (oltre a Bologna, con la partenza dallo storico stadio Dall'Ara con arrivo fino al santuario della Madonna di S. Luca, ci sono stati eventi anche a Castiglione dei Pepli, Sasso Marconi e Pianoro). Al Comando di Bologna il Comitato organizzatore è già all'opera per la 25^a edizione del trofeo che svolgerà il 1° luglio di quest'anno a Pianoro. Nel 1993, gli amici bolognesi hanno organizzato una nuova escursione sullo Tzering Khang per tentare di ritrovare il corpo di Tiziano ma nevi e ghiacciai continuano ancora oggi a conservarne gelosamente le spoglie.

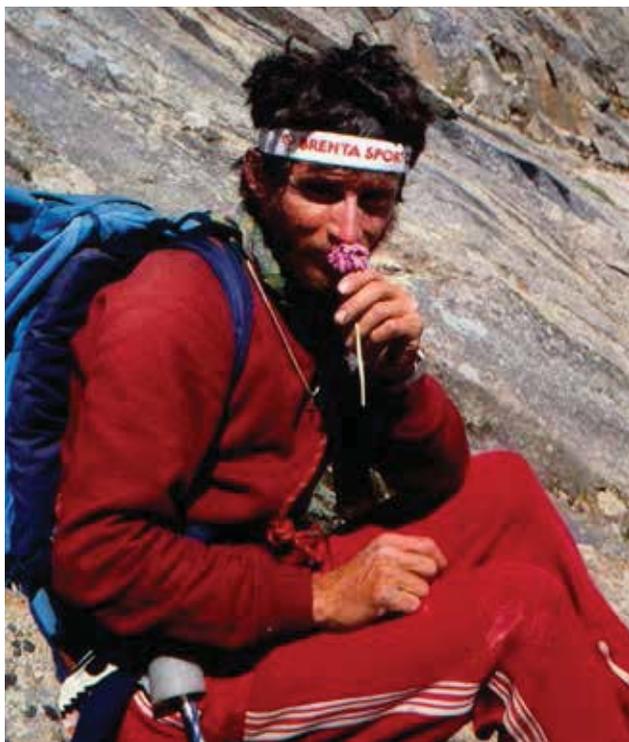
IN SUO ONORE

Nel 2006, il Comune di Sasso Marconi ha intitolato a Nannuzzi la nuova palestra di Borgonuovo, impreziosita nel 2013 dalla nuova tribuna, dono della madre di Tiziano, la signora Anna Bonfiglioli.

L'ing. Roberto Zanarini, funzionario storico del Comando di Bologna, responsabile del Gruppo sportivo VV.F. Bovoli, che lo ha conosciuto e apprezzato di persona, ci ha regalato una toccante testimonianza della breve vita di Tiziano Nannuzzi e della storia eterna del pompiere Tiziano: *«Nel 1978, ricorderanno bene i vecchi pompieri, la Protezione Civile era appena nata, gli Ordini del giorno venivano ponderati a lungo e, quindi, ciclo-stilati, i "ponti radio" erano uno strumento fondamentale per il Corpo Nazionale, i "tronchetti" facevano bene il loro lavoro e, poi.... c'era la Campagnola!*

«Tiziano era un giovane pompiere da poco entrato in servizio e con il suo entusiasmo riusciva a coinvolgere tutti, specie gli anziani, quelli che, toccandosi i capelli, dicevano "l'incendio è spento quando l'acqua arriva qui".

NOI E LO SPORT



«Con lui i pompieri di Bologna, nella sede del Comando presso lo Stadio Comunale Dall'Ara, iniziarono a conoscere meglio il territorio della provincia, con uscite notturne – il salto turno era cosa sconosciuta – presso le grotte della Spipola, nell'acquedotto romano, venti chilometri di galleria in mattoni costruita duemila anni or sono, e poi c'era la Rocca di Badolo da esplorare, là dov'era nata quella passione che avrebbe portato Tiziano, nella sua breve vita, a scalare vette ben più importanti di quella parete d'arenaria, ben visibile dall'Autostrada del Sole subito dopo Sasso Marconi.

«Un attento osservatore si sarebbe accorto che quel ragazzino di Mongardino, che nei momenti di pausa viaggiava con la fantasia, non si sarebbe fermato lì sotto le gradinate del vecchio Littoriale.

«Così partì per il Buthan, in quell'avventura eterna tra le nevi perenni delle montagne, che così bene, altre volte, aveva raccontato ai suoi colleghi Vigili del Fuoco».

Di quell'appuntamento fatale del 1984 parleranno i suoi amici sopravvissuti. q

Fabrizio Santangelo



In alto a sin.: durante l'ascensione e al campo base con Stefano Sghinolfi. Sotto: Tiziano Nannuzzi.

A destra: "Boulder" in caserma con l'inseparabile amico Stefano.

Sul sito del Corpo, alla pagina:

<http://www.vigilfuoco.it/sitiSpeciali/viewPage.asp?s=2&p=15961>
è possibile visualizzare le foto proprio dell'ultima spedizione del settembre 1984.

Partnership Banking.
db Insieme ti riserva
un trattamento speciale.
Sei nel posto giusto.



Scopri le opportunità che Deutsche Bank riserva
agli appartenenti al Corpo dei Vigili del Fuoco.

- Conti correnti con operazioni illimitate e prelievi gratuiti
- Mutui a condizioni agevolate per acquisto, ristrutturazione o surroga
- Finanziamenti flessibili e veloci, con addebito anche in busta paga

Contatti

E-mail: info.dbinsieme@db.com - Servizio Clienti: 02.6995 - Sito: dbinsieme.com



Offerta riservata a dipendenti di aziende/associati di enti in convenzione.

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Prima dell'adesione leggere le condizioni contrattuali e il materiale informativo (Fogli Informativi/Fascicolo Informativo/Nota Informativa/Statuti e/o Regolamenti) disponibili presso gli Sportelli Deutsche Bank S.p.A. e sul sito db.com/italia nella sezione Trasparenza Bancaria. La vendita dei prodotti/servizi presentati è soggetta alla valutazione della Banca. Deutsche Bank S.p.A. Sede Sociale e Direzione Generale: Piazza del Calendario, 3 - 20126 Milano. Tel. 02.4024.1 - PEC: dbspa3@actaliscertymail.it. Capitale Sociale Euro 412.153.993,80. Numero di iscrizione al Registro Imprese di Milano, Codice Fiscale e Partita IVA: 01340740156. Soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Deutsche Bank AG.

LA STORIA DI NOI

ATTRAVERSO IL TEMPO

La storia dei Vigili del Fuoco raccontata dalle preziose immagini d'archivio di interventi, addestramenti e manifestazioni.



Belluno - Civici Pompieri Comunali di Colle S. Lucia nei primi del 1900

Asti - I Vigili del Fuoco in esercitazione nella vecchia caserma negli anni '60



Bologna - Civici Pompieri nei primi del '900



Ferrara - Civici Pompieri Comunali nel 1899



Dal 1954 ci prendiamo cura dei nostri clienti. Da oggi ancora di più.

La missione di Lampogas è portare energia ovunque, offrendo **un servizio efficiente, sicuro e calibrato sulle vostre esigenze**. La nostra energia rispetta l'ambiente e garantisce la **massima sicurezza**: per questo siamo sempre orgogliosi di bussare alla vostra porta per raccontarvi il nostro percorso.

è online il nuovo sito



Il nuovo sito Lampogas è al vostro servizio con una **Area Clienti dedicata**, dove trovare le informazioni sui consumi e **la possibilità di fare l'autolettura del contatore**.

Scopri: www.lampogas.it

*scopri
l'area riservata*

Trieste - La partenza del Distaccamento di Opicina negli anni 60



Trieste - Automezzo ibrido dei Civici Pompieri Comunali dei primi del '900



Grosseto - I Vigili del Fuoco del 38° Corpo nella vecchia sede di Via Oberdan nel 1941



Terni - Esercitazione durante la Festa di Santa Barbara del 1950



Pesaro - I Civici Pompieri Comunali nel 1913 a 'Largo Terenzio Mamiani'



Siracusa - I Vigili del Fuoco del Distaccamento di Augusta negli anni '40

1925
Grassi

QUALITY WORKWEAR PROTECTION PRODUCTS AND SERVICES

SINCE 1925
DETAILS MAKE THE DIFFERENCE



1925
Grassi
GROUP



www.grassi.it

ITALY



ROMANIA



TUNISIA



ALBANIA



È L'ULTIMA ARRIVATA
EPPURE È LA PIÙ GRANDE.



NUOVA TIPO STATION WAGON. CI VUOLE POCO PER AVERE TANTO.

Tutto quello che cercavi, oggi lo trovi in una sola auto. È la nuova Tipo Station Wagon, grande nello spazio, nella praticità e nel comfort, grazie al suo bagagliaio da 550 litri, al cambio automatico a doppia frizione DCT e a un'abitabilità al vertice della categoria. Ed è grande anche nel design e nella tecnologia, con le luci DRL Led e il sistema Uconnect™ Tablet con schermo da 7" HD. L'ideale per fare anche di un piccolo spostamento un grande viaggio.

Consumi ciclo combinato Gamma Tipo Station Wagon: bz/ds da 3,7 a 5,7 (l/100km); GPL 8,3 (l/100km). Emissioni CO₂ ciclo combinato Gamma Tipo Station Wagon: da 98 a 146 (g/km).



fiat.it