

GLI INTERVENTI IN EMERGENZA DEI VIGILI DEL FUOCO

MIGLIAIA DI SQUADRE E MEZZI SI SONO ALTERNATI PER TRE MESI NELLE AREE ALLUVIONATE PER ASSICURARE IL SOCCORSO E CONTRIBUIRE ALLA RIPRESA DELLE NORMALI CONDIZIONI DI VITA E LAVORO. SUL POSTO REPARTI E TECNICI ALTAMENTE SPECIALIZZATI HANNO REALIZZATO 21.000 OPERAZIONI, TRA AZIONI DI SALVATAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO.

Il decreto legislativo 8 marzo 2006 n. 139, inerente le funzioni e i compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco (Cnvvf), all'art.24 prevede che il Corpo nazionale, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone e l'integrità dei beni, assicuri gli interventi tecnici caratterizzati dal requisito dell'immediatezza della prestazione, per i quali siano richieste professionalità tecniche anche ad alto contenuto specialistico e idonee risorse strumentali. Fra gli interventi tecnici di soccorso pubblico sono comprese l'opera tecnica di soccorso in occasione di improvviso o minacciante crollo strutturale, di frane, piene, alluvioni o di altra pubblica calamità e l'opera tecnica di contrasto dei rischi derivanti dall'uso di sostanze batteriologiche e chimiche. Inoltre, il decreto legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 (codice della protezione civile) all'art. 10 prevede che, in occasione di eventi calamitosi, il Corpo nazionale dei vigili del fuoco assicuri, sino al loro compimento, gli interventi di soccorso tecnico indifferibili e urgenti e di ricerca e salvataggio, assumendone la direzione e la responsabilità nell'immediatezza degli eventi, attraverso il coordinamento tecnico-operativo e il raccordo con le altre componenti e strutture coinvolte. Gli interventi di soccorso tecnico sono finalizzati ad assicurare anche le attività di messa in sicurezza, eventualmente in concorso con altri soggetti, ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità da pericoli imminenti, dei luoghi, delle strutture e degli impianti.

Gli eventi alluvionali del 2 e 16 maggio 2023 hanno visto la piena attuazione non solo delle suddette funzioni attribuite al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, ma anche del raccordo e coordinamento con le altre strutture di protezione civile. Fondamentale, a tal fine, è stata l'attività svolta negli anni per sviluppare le professionalità e le tecniche operative nonché per implementare un'adeguata



1



2

struttura organizzativa e acquisire le risorse strumentali necessarie per intervenire in contesti emergenziali così complessi quali quelli in argomento. Nell'ordinaria attività del soccorso tecnico urgente i Vigili del fuoco utilizzano mezzi, particolari attrezzature e procedure che permettono di agire velocemente e in sicurezza. L'automezzo più utilizzato è l'Aps (auto pompa serbatoio, in *foto 1*), un camion dotato di un serbatoio di acqua con una

pompa per l'erogazione in pressione, di autorespiratori per intervenire in ambienti pieni di fumo, di scale per raggiungere finestre e balconi e di una serie di attrezzi per effettuare specifiche manovre quali accedere a locali, spargere schiuma sugli incendi, liberare persone imprigionate a seguito di incidenti stradali o intervenire nel caso di rilasci di sostanze tossiche o nocive. L'Aps è spesso utilizzata insieme ad autobotti, autogrù o autoscale; queste ultime si sviluppano

fino a 50 metri di altezza e permettono di raggiungere i piani più alti per prestare soccorso alle persone e arrivare vicini al luogo dell'incendio o del pericolo. Nonostante la versatilità delle risorse sopra descritte, gli eventi alluvionali e i fenomeni a essi conseguenti hanno richiesto l'impiego di particolari specializzazioni, procedure, mezzi e attrezzature, risultate determinanti per l'efficace gestione del soccorso. Fra questi, nell'immediatezza, gli elicotteri dei reparti Volo Vvf sono stati utilizzati, oltre che per la valutazione degli effetti dei fenomeni atmosferici e della loro estensione sul territorio, per prestare velocemente i soccorsi, calando mediante verricello vigili del fuoco elisoccorritori (foto 2 e 3) per il salvataggio delle persone che avevano trovato rifugio sui tetti o nei balconi di abitazioni isolate, circondate da acque in rapido movimento e livelli crescenti. Fondamentale è risultata anche l'attività svolta dagli elicotteri per la ricerca di eventuali persone in difficoltà e impossibilitate a richiedere i soccorsi, l'evacuazione di persone, in particolare fragili o sottoposte a cure mediche, e talvolta dei loro animali di compagnia, da abitazioni rimaste isolate a causa delle frane che hanno gravemente compromesso la viabilità primaria e secondaria (foto 4 e 5); in una fase successiva, di rilievo è stato l'impiego



3



4



5

per il trasporto di acqua, viveri, foraggio, gruppi elettrogeni per abitazioni, centri abitati o allevamenti per i quali non si rendeva possibile il trasferimento delle persone o degli animali in altro luogo. Sono stati oltre 300 i recuperi operati dalla forza aerea del Corpo nazionale Vvff, con missioni che hanno interessato anche persone ospedalizzate, bambini, donne incinte, persone cardiopatiche e molte in ipotermia.

In contemporaneità con il soccorso aereo, è stata operata una tempestiva e qualificata azione di salvataggio fin dai primi minuti dell'evento grazie alla presenza di soccorritori acquatici nelle squadre di partenza. Infatti, sebbene le conoscenze tecniche, la capacità di valutare il rischio e l'utilizzo di dispositivi appropriati di protezione individuale facciano parte del bagaglio professionale di ogni Vigile del fuoco, il Cnvvf ha ritenuto di poter migliorare ulteriormente la qualità del soccorso delle squadre di intervento ordinarie, attuando negli anni un progetto formativo specifico al fine di qualificare maggiormente il personale operativo all'azione di contrasto del rischio acquatico. In particolare, i soccorritori acquatici (foto 6 e 7) sono abilitati al soccorso di pericolanti operando da terra, da mezzi nautici di soccorso ovvero entrando in acqua e fino a 5 metri di profondità, mentre i soccorritori fluviali-alluvionali sono

abilitati all'effettuazione del soccorso in presenza di masse d'acqua in movimento tipiche degli eventi alluvionali, nonché di manovre nell'alveo dei fiumi (con o senza ausilio di mezzi nautici di soccorso specifici) per il salvataggio e il recupero di persone o animali, per la rimozione di ostacoli in prossimità dei ponti, per recupero di veicoli ecc. Essi non sostituiscono le strutture specialistiche del settore acquatico del Cnvvf, quali i reparti sommozzatori, la cui attività prevalente è quella di *search and rescue* in ambiente acquatico, bensì si integra nel servizio di soccorso ordinario potenziandolo e qualificandolo ulteriormente, riducendo i tempi di intervento su scenari acquatici,

siano essi marittimi, lacustri e fluviali, anche in seguito di calamità naturali o micro-emergenze.

Nelle zone interessate dalle inondazioni o comunque dove il livello dell'acqua non consentiva il transito degli automezzi terrestri, di grande ausilio sono stati gli automezzi anfibi per il salvataggio di persone e animali (foto 8).

Anche quando l'enorme massa di acqua che ha interessato zone così vaste del territorio si è progressivamente ritirata, sono naturalmente rimasti allagati da acqua e fango in particolare locali interrati e seminterrati di edifici di vario genere quali abitazioni, aziende,



6



7

centri commerciali e altri luoghi quali sottopassi, parchi e parcheggi. Sono stati pertanto impiegati migliaia di gruppi idraulici per svuotare tali locali e aree (foto 9).

Il dissesto idrogeologico ha anche determinato pericoli di incendio e di esplosione e comunque di inquinamento ambientale a causa dei fusti contenenti sostanze tossiche e nocive trasportati dalle acque che hanno attraversato le zone industriali e dei serbatoi di Gpl coinvolti dai movimenti franosi.

In tali casi sono risultati determinanti le competenze e i nuclei Nbr (nucleare, biologico, chimico e radiologico) dei Comandi coinvolti dall'alluvione e di quelli intervenuti in supporto da altre regioni, specializzati in interventi che coinvolgono sostanze chimiche, biologiche e radiologiche sia di tipo "convenzionale" (quali quelli verificatisi in questo ambito) sia "non convenzionale", nell'ambito della difesa civile per i rischi connessi ad attacchi terroristici. I nuclei Nbr hanno provveduto alla rilevazione delle sostanze mediante gli strumenti in dotazione, mettendo in sicurezza i contenitori e provvedendo, nel caso dei serbatoi di Gpl, alla combustione controllata sul posto del contenuto (foto 10), nell'impossibilità del travaso in altri mezzi, date le interruzioni della viabilità stradale. Si è fatto poi largo ricorso alle tecniche e agli specifici dispositivi di protezione individuale per il rischio biologico, oltre che per le possibili infezioni legate ai fanghi inquinati e alle muffe formatesi nei locali chiusi, anche per gli interventi di recupero di carcasse di animali morti negli allevamenti o di cibi in decomposizione, soprattutto nelle mense collettive o negozi di generi alimentari (foto 11).

In relazione alla vastità delle aree alluvionate e al larghissimo numero di frane che hanno interessato viabilità e abitazioni, di grande ausilio per il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza delle attività al soccorso, è stato l'impiego delle tecniche sviluppate dal Servizio di topografia applicata al soccorso (Tas) il quale ha supportato l'attività dei Vigili del fuoco attraverso la produzione, l'analisi e l'impiego di dati geo-referenziati utili alla gestione delle emergenze, fornendo un indispensabile supporto alla linea decisionale, riportando sulle mappe le interruzioni della viabilità stradale e quindi i percorsi fruibili per gli interventi di soccorso tecnico urgente nei territori colpiti, localizzando anche mediante sorvoli con elicotteri e droni le situazioni critiche in cui intervenire,



8



9



10



11

individuandone le priorità e inoltre documentando le operazioni al fine della ricostruzione dello scenario e del monitoraggio delle fasi operative. In alcuni degli scenari operativi, quali quelli di archivi in cui le acque hanno determinato il crollo di scaffalature anche a più livelli (foto 12), si è fatto ricorso alle squadre dei Vigili del fuoco Usar (*Urban search and rescue*), usualmente impiegate per le attività di soccorso in macerie, derivanti da eventi sismici, esplosioni, crolli o dissesti statici e idrogeologici. Esse affrontano in tali scenari operazioni di soccorso che devono essere particolarmente incisive, tempestive e celeri, con un adeguato livello di sicurezza e con metodologie altamente evolute concernenti soprattutto la valutazione dei rischi associati, le tecniche di localizzazione e le attività di estricazione delle vittime. In altri scenari sono risultate utili, e talvolta indispensabili, le tecniche di derivazione speleo alpinistica e fluviale (Saf) per le quali il personale è formato ed è dotato delle specifiche attrezzature. Tali tecniche consentono di aumentare il livello di sicurezza dei

soccorritori e di migliorare il servizio offerto alla popolazione in particolare in quelle situazioni in cui, a causa dello specifico scenario incidentale, non sono utilizzabili i normali mezzi in dotazione quali scale, autoscale e piattaforme aeree. In particolare, sono stati svolti diversi interventi in collaborazione con la Sovrintendenza ai beni culturali e ambientali per la verifica e messa in sicurezza di opere architettoniche di

particolare importanza storica quali torri, campanili, fortezze ecc. (foto 13).

I Sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (Sapr) sono stati in grado di fornire in tempo reale immagini e informazioni che hanno costituito un utile e spesso determinante supporto per le attività decisionali proprie dell'*incident commander* e delle sale operative e per le valutazioni e le pianificazioni degli



12



13

interventi delle squadre operanti sia nelle attività di ricerca e soccorso, attraverso l'esplorazione dall'alto di zone altrimenti non accessibili, sia nelle valutazioni di agibilità o di rilievo del danno mediante la visione ravvicinata o nel complesso degli effetti dei dissesti (foto 14).

Gli ultimi a lasciare lo scenario operativo, nei primi giorni di agosto, sono state le unità e i mezzi dei Gruppi operativi speciali (Gos) Movimento terra (foto 15). Si tratta di risorse di estrema importanza per le operazioni di soccorso, in quanto consentono di aprire varchi, rimuovere le macerie, creare delle strade alternative per raggiungere i luoghi colpiti dalle calamità. Per l'emergenza alluvione le unità provenienti da tutte le regioni con i relativi mezzi operativi hanno svolto circa un migliaio di interventi rimuovendo i materiali terrosi e vegetali che a causa delle frane avevano ricoperto le sedi stradali delle zone collinari, creato viabilità alternative nei casi di strade interrotte a causa del cedimento dei pendii sottostanti, rimosso fanghi da aree urbane e antropizzate per il ripristino dell'accessibilità e della fruibilità, bonificato fiumi dai detriti, consolidato argini e scarpate, creato aree di raccolta dei fanghi rimossi dalle vastissime aree che da questi erano state ricoperte (foto 16). Gli interventi dei Gos, altamente specializzati e addestrati non solo nelle tecniche pompieristiche ordinarie ma anche in questo importante settore, mediante l'impiego di escavatori,



14



15



16

pale gommate, pale cingolate, trattori apripista, mini escavatori, mini pale caricatrici e autocarri per il trasporto delle terre, hanno consentito di riaprire, già dalle prime ore dai dissesti, strade statali, provinciali e comunali e accessi ad allevamenti, aziende agricole, attività turistiche e commerciali, centri abitati, singole abitazioni, così contribuendo in maniera determinante alla ripresa delle ordinarie condizioni di vita e di lavoro, al sostentamento degli animali e alla limitazione del danno al tessuto economico delle aree colpite.

Nelle procedure tecniche relative a tutte le attività sopra descritte, è stato irrinunciabile considerare gli aspetti sanitari, costituenti una componente primaria importanza. Sempre più spesso, infatti, i Vigili del fuoco si trovano a essere il primo anello della catena dei soccorsi, soprattutto in quegli scenari dove risulta compromessa la sicurezza stessa delle squadre di soccorso e l'accesso ai luoghi è subordinato al possesso di particolari attrezzature e tecniche di intervento. Sono state frequenti, infatti, le operazioni di soccorso alle persone ove i Vigili del fuoco hanno interagito con il personale del servizio

118 o comunque hanno operato per il recupero di persone fragili non altrimenti raggiungibili. Le Tecniche di primo soccorso sanitario (Tpss) sono pertanto una componente essenziale del bagaglio professionale del Vigile del fuoco, sia per soddisfare le esigenze auto protettive sia per rendere esaustive e complete le procedure tecniche di soccorso, consentendo la necessaria integrazione con la componente sanitaria del sistema di emergenza.

L'efficacia operativa dei Vigili del fuoco non può prescindere dalla possibilità di comunicazioni efficaci, garantite anche negli scenari più complessi in cui gli altri sistemi di comunicazione, quali la telefonia pubblica, potrebbero non essere utilizzabili proprio nel momento della grave emergenza, in quanto danneggiati o sovraccaricati da un numero di chiamate che sovrasta le potenzialità della rete. Il Corpo dispone pertanto di una propria rete radio, funzionante su apposite frequenze, e di sistemi satellitari che permettono i collegamenti su tutto il territorio nazionale. Il Servizio Telecomunicazioni del Cnvvf è composto da personale operativo specializzato integrato con personale del supporto

tecnico, che provvede alla manutenzione, gestione e corretto funzionamento delle reti in uso al Cnvvf. Il personale specialista presente nei vari Centri Tlc ha a disposizione anche mezzi o apparati speciali, quali gatti delle nevi e ponti radio mobili, per poter intervenire in ogni situazione, anche avversa, nel ripristino di collegamenti o per la creazione di nuove



17



18

zone di copertura o nuovi canali radio in caso di necessità e per poter essere utilizzati da un numero di squadre di gran lunga maggiore rispetto l'ordinario, come accaduto in occasione degli eventi alluvionali (foto 17).

Tra le criticità scaturite dagli eventi in argomento, si segnalano anche gli incendi di depositi di rifiuti alluvionali (elettrodomestici, autovetture, mobili ecc.) verificatisi nel ravennate e nel forlivese (foto 18).

Tutte le varie fasi delle attività svolte sono state efficacemente documentate dagli uffici Coem (Comunicazione in emergenza) provinciali, regionali e nazionali. Essi hanno gestito i rapporti con la stampa e con gli organi d'informazione, anche estera, vista la portata degli avvenimenti, assicurando anche l'invio di puntuali comunicati stampa e aggiornamenti corredati di supporti videofotografici che hanno consentito di informare con continuità la cittadinanza circa l'evoluzione degli eventi e le attività svolte dai Vigili del fuoco attraverso gli organi d'informazione, il sito web vigilfuoco.tv e i profili social istituzionali.

In definitiva, sono stati quasi 21.000 gli interventi svolti dal 16 maggio al 1° agosto e di questi 8.591 nella provincia di Ravenna, 5.529 a Forlì-Cesena, 5.339 a Bologna e 1.411 a Rimini. Nelle prime fasi dell'emergenza sono stati oltre 1.100 i vigili del fuoco contemporaneamente impegnati nelle operazioni di soccorso, di cui 700 giunti in rinforzo da altri Comandi, coordinati da 16 posti di comando avanzato e operanti, fra gli oltre 400 mezzi impiegati, con circa 60 ruspe, escavatori e pale gommate, 35 natanti, 7 anfibi, 4 elicotteri, 12 droni, 10 idrovore, 1 hovercraft e 1 robot cingolato telecomandato.

Per la gestione di un numero così elevato di interventi e risorse sono stati determinanti i posti di comando avanzati (Pca) o unità di comando locale (Ucl), di cui sopra (foto 19). Si tratta di postazioni mobili di comando e coordinamento, indispensabili per la gestione di interventi che richiedono l'impiego di risorse consistenti in termini di mezzi e di uomini. Essi costituiscono anche il punto di riferimento per mettere in contatto le squadre del Cnvvf con rappresentanti degli altri enti e delle altre organizzazioni coinvolte nella gestione di interventi negli scenari più complessi. Possono essere considerati un'estensione



19

delle sale operative dei Comandi dei Vigili del fuoco in quanto integrati con la relativa parte di telecomunicazioni e di trasmissione dati. La stessa postazione consente di facilitare azioni coordinate con le altre organizzazioni preposte al soccorso e permette di facilitare le operazioni del direttore tecnico del soccorso (Dts). Oltre ai sistemi di comunicazione radio e telefonici, gli Ucl dispongono di supporti informatici per la gestione e la elaborazione di dati e di cartografie.

Fondamentale è stato altresì il raccordo dei Comandi con la Direzione regionale dei Vigili del fuoco dell'Emilia-Romagna la quale, in particolare attraverso la relativa sala operativa, sin dalle prime fasi dell'emergenza ha individuato, per i nuclei specialistici direttamente gestiti e per le altre risorse nel resto della regione e del territorio nazionale, le ingenti risorse umane e strumentali necessarie per la gestione dei soccorsi, modulando la distribuzione e coordinandone l'afflusso nei vari Comandi colpiti, in base alle rapidamente mutevoli esigenze. Considerata la durata delle operazioni, protrattesi per circa tre mesi, altresì rilevante è stato il ruolo nell'avvicendamento di un così elevato numero di personale e mezzi provenienti da ogni parte del territorio nazionale.. Nello stesso periodo, il Centro operativo nazionale (Con), la struttura centrale che 24 ore su 24 segue gli interventi di maggior rilievo condotti dalle squadre operative sul territorio nazionale, tramite i *briefing* quotidiani, uno o più in relazione alle diverse fasi operative, svolti anche in collegamento in videoconferenza con i Comandi e le Direzioni regionali interessate, ha gestito la dislocazione verso i territori colpiti delle risorse operative e dei vari nuclei

specialisti del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.

Ai vari livelli, territoriali e centrali, di grande ausilio per la gestione dell'emergenza è stata l'implementazione del modello Ics (*incident command system*), uno strumento logico-funzionale che realizza un sistema di relazioni con il fine di ottimizzare la gestione delle risorse e implementare in maniera ottimale il sistema di comando e controllo, basato sull'individuazione di alcune figure e settori chiave, quali, oltre all'*incident commander*, quelli delle operazioni, pianificazione, logistica e amministrazione.

In conclusione, si ritiene sia degno di nota l'elevatissimo grado di integrazione tra le strutture pubbliche e private nonché centrali e territoriali, costituenti le componenti e strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile, che gli eventi alluvionali del maggio 2023, nella loro tragicità, hanno dimostrato.

Ciò è valso anche con riferimento alle attività del soccorso tecnico urgente, coordinate e dirette dal Cnvvf, per le quali tutti gli altri corpi e organizzazioni intervenuti con mezzi aerei, soccorritori acquatici, gruppi di pompaggio e reparti movimento terra, hanno affiancato e supportato le migliaia di squadre e mezzi dei Vigili del fuoco che si sono alternati nei territori colpiti per assicurare il soccorso e contribuire alla ripresa delle ordinarie condizioni di vita e di lavoro.

Gianfranco Tripi

Comandante Vigili del fuoco Forlì-Cesena