



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO

Roma, 25 LUG 2013

SIGG. DIRETTORI CENTRALI SEDE

SIGG. DIRETTORI REGIONALI VV.F. LORO SEDI

SIGG. COMANDANTI PROVINCIALI VV.F. (*tramite Direzioni Regionali*)

e, per conoscenza,:

SIG. CAPO DEL CORPO SEDE

GABINETTO DEL SIG. CAPO DIPARTIMENTO SEDE

Circolare EM 05/2013

Oggetto: Qualificazione, composizione e dotazioni dei team USAR del C.N.VV.F. nella mobilitazione per grande calamità e per missioni di soccorso internazionali.

Il C.N.VV.F. ha ormai maturato un importante bagaglio di esperienze, sia in ambito nazionale che internazionale, nelle attività di "ricerca e salvataggio dispersi sotto macerie" (Urban Search And Rescue – USAR).

Il documento annesso disciplina e regola il sistema USAR del Corpo, integrando e completando le indicazioni contenute nella circolare EM 01/2011 che ha ridisegnato il sistema delle Colonne Mobili ed il relativo dispositivo di mobilitazione ed, a tal proposito,:

- si conferma la scelta strategica che privilegia l'acquisizione di automezzi versatili basati su allestimenti in container (sia per le attrezzature da intervento che per le dotazioni logistiche);
- si richiamano le modifiche ed integrazioni alla tabella delle dotazioni per ciascuna Direzione Regionale trasmessa con nota prot. EM 4070/5029 del 1° luglio 2013 (qui allegata per memoria).

La regolamentazione del sistema USAR si basa sulla definizione di standard organizzativi, gestionali ed operativi volti a favorire lo sviluppo e l'attività delle unità operative per la ricerca ed il salvataggio di dispersi sotto macerie, costituite da personale in possesso di elevate qualificazioni che attengono al patrimonio culturale del Corpo, in coerenza con le "buone prassi" definite in campo internazionale dalle linee guida INSARAG 2011 (*International Search And Rescue Advisory Group*).

PROF. EN 4577/SOP

Il sistema USAR del Corpo, in conformità alle politiche di protezione civile UE indicate nella Decisione 2010/481/EU, Euratom del 29 luglio 2010, è strutturato in "moduli" in grado di operare, secondo il principio della interoperabilità, con omologhi moduli comunitari ed internazionali in occasione di macro-emergenze con caratteristiche tali da non poter essere efficacemente affrontate con le sole risorse nazionali.

Le attività di ricerca e salvataggio di dispersi in ambiente urbano sono articolate in complesse operazioni di soccorso che tendono ad ottimizzare l'impiego delle risorse disponibili attraverso l'applicazione di specifiche conoscenze, pianificazioni e procedure.

La complessità e la criticità delle operazioni USAR esigono in definitiva un accurato sistema organizzativo nel quale si integrano professionalità altamente qualificate ed abilità tecniche non basate su comportamenti di routine (c.d. *skill-based behaviour*) ma su comportamenti che richiedono un impegno cognitivo finalizzato alla risoluzione di problemi in una situazione nuova e sconosciuta per la quale non è disponibile una procedura (c.d. *knowledge-based behaviour*).

Alle squadre USAR, secondo standard internazionali consolidati e riconosciuti, sono richieste conoscenze e competenze in materia di:

- analisi e valutazione del rischio evolutivo e residuo in scenari caratterizzati da fenomeni di dissesti importanti che interessano elementi costruttivi e strutturali di edifici e manufatti;
- analisi ambientale per l'individuazione di sostanze pericolose e per il loro isolamento,
- ricerca dispersi con unità cinofile;
- ricerca dispersi con apparecchiature tecnologiche;
- interventi per la messa in sicurezza speditiva di porzioni di manufatti al cui interno sono state individuate vittime;
- movimentazione dei carichi in condizioni ambientali e scenari emergenziali severi;
- accesso in ambienti angusti ed esplorazione di spazi confinati;
- stabilizzazione e mantenimento delle funzioni vitali delle vittime;
- recupero e salvataggio delle vittime.

Il sistema non prevede la creazione di ulteriori qualificazioni rispetto a quelle attualmente presenti nel Corpo, ma persegue il miglioramento delle capacità operative attraverso l'ottimizzazione del modello gestionale, la realizzazione di percorsi formativi e di aggiornamento professionale, nonché mediante la effettuazione di attività di training programmate.

Il presente regolamento rappresenta pertanto lo strumento attraverso cui raggiungere l'obiettivo di perfezionare l'attuale sistema operativo di ricerca e salvataggio di dispersi in ambito urbano al fine di renderlo conforme alle indicazioni contenute nelle linee guida internazionali di riferimento con tempi e modalità attuative gradualmente, anche in ragione delle energie e delle risorse che potranno essere dedicate allo sviluppo del progetto.

Nel transitorio le Direzioni Regionali ed i Comandi Provinciali continueranno ad operare secondo procedure e standard attualmente in uso ed adatteranno progressivamente le regole organizzative, gestionali ed operative del sistema di Colonna Mobile agli indirizzi strategici contenuti nel regolamento annesso.

IL DIRETTORE CENTRALE

Mistretta



**DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
DISPOSITIVO DI MOBILITAZIONE PER GRANDI CALAMITÀ**

NUOVA TABELLA DELLE DOTAZIONI REGIONALI (Aggiornamento 2013)

DIREZIONE REGIONALE	Moduli di Supporto Logistico	Campi Base	Sezioni Operative	Sezioni Operative Alluvione	Sezioni Operative SISMA	Squadre USAR Medium	Nuclei Cinofili	Nuclei SMZT CMR	Movimento terra			Nuclei SAF (*)	Nuclei NBCR avanzati	Nuclei Elisocc. CMR	STCS
									GOS	GOS/Mini	GOS/M-Mini				
ABRUZZO	1		5	3	2		◆		1	1	1	1/1^		◆	
BASILICATA	1		3	1	2		◆			1	1	1/1^			
CALABRIA	1	◆	5	3	2	◆	◆	◆	1	1		1/11^			UAMA
CAMPANIA	1 (+1)		12	6	6	◆	◆	◆	2	1	1	1/1^	◆	◆	◆
EMILIA ROMAGNA	1 (+1)	◆	10	4	6		◆		1	1		1/11^	◆	◆	UAMA
FRIULI V.G.	1		4	2	2		◆		1	1	1	1/1^			◆
LAZIO	1	◆	10	6	4	◆	◆	◆	1	1		1/11^	◆	◆	UAMA
LIGURIA	1		6	4	2		◆		1	1	1	1/1^		◆	
LOMBARDIA	1 (+1)	◆	15	7	8	◆	◆	◆	1	1		1/11^	◆	◆	
MARCHE	1	◆	6	4	2		◆		1	1		1/11^			
MOLISE	1		3	1	2		◆			1	1	1/1^			◆
PIEMONTE	1 (+1)	◆	10	6	4	◆	◆		1	1		1/11^		◆	◆
PUGLIA	1	◆	7	3	4		◆		1	1		1/11^	◆	◆	
SARDEGNA	1		6	4	2		◆	◆	1	1	1	1/1^	◆	◆	
SICILIA	1 (+1)	◆	16	8	8	◆	◆	◆	2	1	1	1/1^	◆	◆	
TOSCANA	1 (+1)	◆	12	6	6	◆	◆		1	1		1/11^	◆	◆	
UMBRIA	1		3	1	2		◆		1	1	1	1/1^			◆
VENETO	1 (+1)	◆	10	6	4	◆	◆	◆	1	1		1/11^	◆	◆	◆
TOTALI	18 (+7)	10	143	75	68	8	16(+2)	7	18	18	9	18	9	12	6

UAMA: Unità Approvvigionamento Materiali ed Attrezzature

(*) **Nuclei SAF:** sono indicati con "/1^" i nuclei di pronta mobilitazione e con "/11^" i nuclei di mobilitazione successiva.

(◆) **Nuclei Cinofili Regionali** di prossima istituzione



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO
Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano (**Urban Search And Rescue – USAR**)*

INDICE

	Pag.
1. ATTIVITA' DI RICERCA E SALVATAGGIO DISPERSI SOTTO MACERIE	3
2. IL SISTEMA DI RISPOSTA NAZIONALE.	6
2.a. USAR Light	7
2.a.1. Caratteristiche generali	7
2.a.2. Capacità operativa	8
2.a.3. Risorse Umane	8
2.a.4. Risorse Strumentali	9
2.a.5. Logistica	9
2.a.6. Dislocazione	11
2.a.7. Percorso di qualificazione "Operatore USAR-L"	12
2.a.8. La struttura del cantiere di lavoro "USAR-L"	12
2.a.9. Training	14
2.a.10. Mobilitazione	14
2.b. USAR Medium	14
2.b.1. Caratteristiche generali	14
2.b.2. Capacità operativa	15

2.b.3.	Risorse Umane	16
2.b.4.	Risorse Strumentali	18
2.b.5.	Logistica	19
2.b.6.	Dislocazione	20
2.b.7.	Percorso di qualificazione "Operatore USAR-M"	21
2.b.8.	La struttura del cantiere di lavoro "USAR-M"	22
2.b.9.	Training	23
2.b.10.	Mobilitazione	24
2.c.	USAR Heavy	25
2.c.1.	Caratteristiche generali	25
2.c.2.	Capacità operativa	25
2.c.3.	Risorse Umane	26
2.c.4.	Risorse Strumentali	27
2.c.5.	Logistica	28
2.c.6.	Dislocazione	28
2.c.7.	Percorso di qualificazione "Operatore USAR-H"	28
2.c.8.	Training	28
2.c.9.	Mobilitazione	29
3.	FUNZIONI DELLA DCEST	29
4.	FUNZIONI DELLE DIREZIONI REGIONALI	30
4.a.	Compiti	30
4.b.	Unità Funzionale Regionale USAR	31
5.	FUNZIONI DELLE STRUTTURE PROVINCIALI	31
5.a.	Compiti	31
5.b.	Unità Funzionale Provinciale USAR	32
6.	ATTIVITA' INTERNAZIONALE	33
7.	STATO DI AVANZAMENTO DEL PROGETTO	34

ALLEGATI

Allegato A	Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di una Sezione Operativa versione Sisma	35
Allegato B	"Operatore USAR Light"	42
Allegato C	Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di un modulo USAR Medium	44
Allegato D	"Operatore USAR Medium"	52



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano (**Urban Search And Rescue – USAR**)*

1. ATTIVITA' DI RICERCA E SALVATAGGIO DISPERSI SOTTO MACERIE.

La ricerca ed il salvataggio dispersi sotto macerie costituiscono attività fondamentali della *mission* istituzionale del CNVVF.

Per quanto le attuali strutture di intervento del CNVVF disponibili sul territorio esprimano buone capacità ed abilità operative, emerge la necessità di adeguare il dispositivo di risposta italiano alle "buone prassi" definite in campo internazionale dalle linee guida INSARAG (International Search And Rescue Advisory Group).

Il presente regolamento si pone pertanto l'obiettivo di riallineare l'impianto esistente al fine di inserirlo pienamente in una cornice riconosciuta in ambito internazionale, anche attraverso l'istituzione di "moduli" conformi ai requisiti prestazionali indicati nelle linee guida emanate dalla protezione civile UE.

Il sistema di soccorsi in presenza di eventi localizzati, ovvero, su vasta scala, che danno luogo a collassi di edifici, singoli ovvero multipli, tende di norma a svilupparsi secondo le fasi sintetizzate nella figura seguente (figura 1), ove le percentuali relative

alla distribuzione delle vittime costituiscono uno speditivo indicatore di riferimento il cui valore può variare in modo significativo in ragione della tipologia e della severità del sinistro, delle caratteristiche costruttive e della destinazione d'uso del manufatto nonché di altre variabili che incidono sulla vulnerabilità del contesto.



Figura 1: il sistema dei soccorsi a seguito di collassi di edifici

In particolare la fase immediatamente successiva all'evento è di norma caratterizzata da un sistema di soccorsi che tende a svilupparsi spontaneamente attraverso l'azione di volontari "non organizzati" (fase I) che riescono ad assistere persone non rimaste intrappolate e/o bloccate realizzando una rete di "autosoccorso spontaneo".

La fase successiva dei soccorsi (fase II) vede l'intervento del sistema strutturato di soccorso locale costituito da squadre "polivalenti" di vigili del fuoco, da pattuglie di polizia, municipale e/o governativa, da associazioni di soccorritori sanitari coordinate dal servizio di emergenza medica (in Italia il "118") e dalla struttura territoriale di protezione civile, che si avvale anche di team di volontari organizzati.

Queste categorie di soccorritori riescono, di norma ad accedere senza difficoltà agli elementi "border line" presenti nell'area incidentale ed a procedere al salvataggio di vittime che si trovano all'interno dei manufatti collassati, bloccate da elementi non aventi funzione strutturale (arredi, macchinari, tamponamenti, elementi costruttivi secondari, etc,)

I soccorritori VVF operanti in questa fase sono le squadre presenti nei Comandi, che effettuano i soccorsi secondo la consolidata capacità operativa, utilizzando i mezzi, le attrezzature di intervento, le procedure ed i DPI in dotazione.

A questa fase segue usualmente l'intervento (fase III) di soccorsi integrativi delle squadre di primo intervento dei Comandi per consentire, in tempi contenuti, il raggiungimento di vittime bloccate in spazi vuoti sotto elementi costruttivi e/o strutturali.

Nel dispositivo di soccorso del CNVVF tali competenze sono riconducibili al sistema organizzato delle Sezioni Operative di Colonna Mobile versione Sisma.

Il successivo livello di intervento (fase IV) è attribuito a team in possesso di risorse operative e logistiche tali da garantire la possibilità di operare h24 per più giorni, senza gravare in alcun modo sul sistema locale dei soccorsi, al fine di ricercare, individuare e raggiungere le vittime "intrappolate" nelle macerie in tempi ragionevolmente brevi e statisticamente compatibili con qualche probabilità di sopravvivenza.

Dette attività operative, nel dispositivo di soccorso del CNVVF, sono attribuite a moduli USAR omogeneamente dislocati sul territorio nazionale.

Così come evidenziato nella seguente figura 2, la rapidità dell'intervento delle squadre di soccorso costituisce, in effetti, un requisito essenziale per garantire accettabili probabilità di successo delle operazioni di salvataggio.

Si conferma che il presente regolamento disciplina il sistema dei soccorsi tecnici relativi alle fasi III e IV dell'emergenza, così come sintetizzata nella precedente figura 1, conseguente ad eventi caratterizzati dal collasso di edifici con presenza di vittime disperse negli strati superficiali e profondi delle macerie.

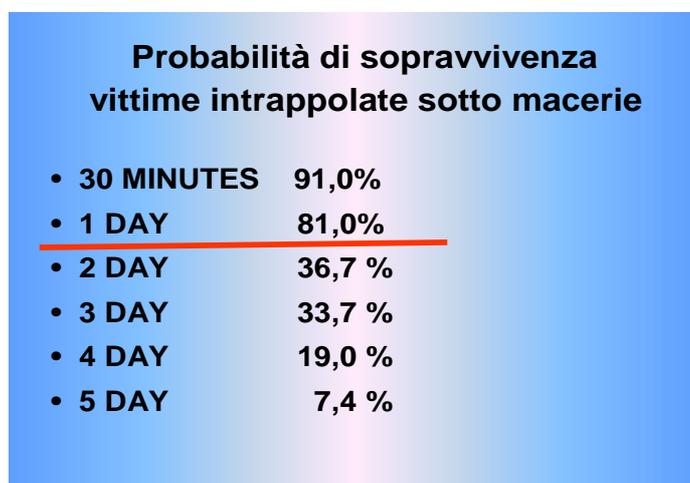


Figura 2: probabilità di sopravvivenza dei dispersi in maceria

2. IL SISTEMA DI RISPOSTA NAZIONALE.

Il dispositivo di risposta nazionale:

- è strutturato ed organizzato in modo coerente con le direttive contenute nelle *Linee Guida INSARAG 2011* redatte dal Comitato consultivo internazionale per la ricerca ed il salvataggio dispersi sotto macerie (**I**nternational **S**earch **a**nd **R**escue **A**dvisory **G**roup - INSARAG) che opera nell'ambito dell'United Nation **O**ffice for the Coordination Of **H**umanitarian **A**ffair (ONU - OCHA);
- si fonda sul consolidato sistema delle Colonne Mobili Regionali che, attraverso le Sezioni Operative (versione Sisma), garantisce l'immediata attivazione sull'intero territorio nazionale e, attraverso moduli USAR dislocati opportunamente nelle diverse aree geografiche, interventi tempestivi in presenza di scenari operativi molto severi.

I livelli operativi dei moduli USAR previsti dalle linee guida INSARAG sono tre:

USAR Light – il modulo deve essere in grado di intervenire nell'immediatezza dell'evento ed effettuare ricerca e salvataggi nelle macerie, utilizzando mezzi, attrezzature, procedure e DPI che appartengono alla consolidata cultura operativa del CNVVF.

USAR Medium – il modulo interviene per effettuare ricerca e salvataggio nelle macerie, impiegando anche unità cinofile ed attrezzature di tipo tecnologicamente avanzato, nonché applicando procedure operative e dispositivi di protezione appositamente dedicati ed avendo, inoltre, la capacità di eseguire operazioni complesse per l'estricazione delle vittime.

USAR Heavy – Il modulo effettua operazioni di ricerca e salvataggio nelle macerie, impiegando unità cinofile ed attrezzature di tipo tecnologicamente avanzato ed è composto da risorse umane, strumentali e logistiche che assicurano la possibilità di operare contemporaneamente su due siti distinti e con una autonomia prolungata rispetto al modulo USAR Medium.

I requisiti generali e gli standard prestazionali delle squadre USAR del CNVVF, la cui struttura corrisponde a quella prevista per i "moduli di protezione civile europea", sono coerenti con quelli definiti nelle Decisione della Commissione Europea 2010/481/EU, Euratom del 29 luglio 2010.

2.a. USAR Light

2.a.1. Caratteristiche generali

I moduli USAR Light (USAR-L) intervengono sullo scenario emergenziale nell'immediatezza dell'evento e sono in grado di operare h24 su un sito operativo per alcuni giorni (indicativamente 5-7 giorni).

Per assicurare i predetti standard, ciascun modulo USAR-L è costituito dall'insieme di n. 2 Sezioni Operative di Colonna Mobile versione Sisma, così come indicati nella circolare n. EM 1/2011, la cui partenza deve avvenire entro 30 minuti dalla disposizione operativa.

Occorre pertanto che tutto il personale del CNNVF consolidi conoscenze e competenze necessarie all'effettuazione di attività di ricerca e salvataggio dispersi sotto macerie nell'immediatezza dell'evento ed acquisisca consapevolezza del sistema di soccorso USAR.

Tale esigenza è prioritaria per gli operatori dei Comandi Provinciali ove, nell'ambito delle pianificazioni regionali di Colonna Mobile adottate dalle Direzioni Regionali, è prevista l'istituzione delle Sezioni Operative di Colonna Mobile versione Sisma (SO-Sisma).

La seguente figura (Figura 3) schematizza il dispositivo USAR-L, individua le funzioni essenziali del modulo e definisce le risorse umane assegnate prioritariamente a ciascuna funzione.

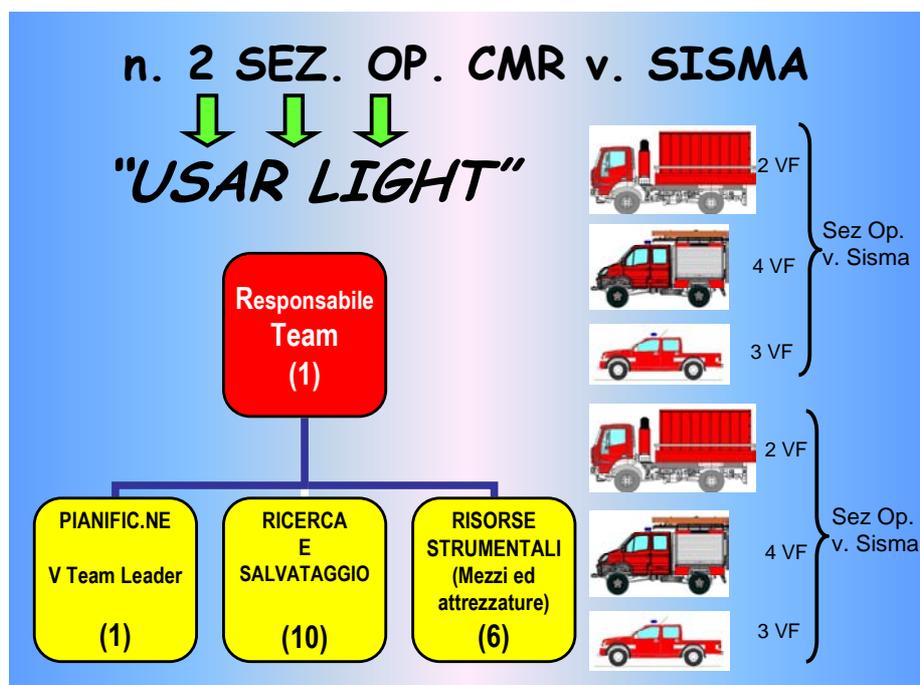


Figura 3: rappresentazione schematica del dispositivo USAR-L

2.a.2. Capacità operativa

I moduli USAR-L sono in grado di:

- completare il processo di mobilitazione entro 30 minuti, analogamente a tutte le sezioni operative di CMR;
- intervenire sullo scenario operativo con la massima tempestività e comunque entro 12 ore dal verificarsi dell'evento;
- effettuare la ricognizione e la valutazione critica dell'area e dei manufatti interessati dall'evento;
- individuare i pericoli ed i fattori di rischio presenti sullo scenario nonché definire ed attuare speditive azioni di mitigazione necessarie e/o opportune;
- svolgere operazioni di ricerca dispersi (eventualmente anche con l'integrazione di unità cinofile) nonché effettuare l'eventuale salvataggio di vittime che si trovano bloccate nelle macerie utilizzando mezzi, attrezzature, procedure e DPI che appartengono alla tradizione del CNVVF;
- attuare operazioni di estricazione, di stabilizzazione e di avvio delle vittime a presidi sanitari (Posti Medici Avanzati);
- assistere i moduli USAR aventi una più ampia ed articolata capacità operativa (Medium e Heavy)
- essere sostanzialmente autosufficienti per un periodo di alcuni (5-7) giorni.

2.a.3. Risorse Umane

I moduli USAR-L, al fine di assicurare continuità operativa su un sito H24, sono costituiti dall'insieme di 2 Sezioni Operative di Colonna Mobile versione Sisma (SO-Sisma).

Nell'ambito di ciascun modulo USAR-L, costituito da 18 operatori adeguatamente formati ed addestrati, sono individuate le seguenti funzioni:

- n. 1 Responsabile delle attività del modulo (di solito l'operatore con qualifica più elevata presente nelle 2 Sezioni Operative vers. Sisma che costituiscono il modulo USAR L, ed, a parità di qualifica, quello con maggiore anzianità di servizio nel ruolo);
- n. 1 unità incaricata della pianificazione delle attività che assolve anche alla funzione di vice responsabile del modulo (unità pianificazione);
- n. 10 addetti alla attività di ricerca e salvataggio delle vittime (unità ricerca e salvataggio), di cui un operatore assolve alla funzione di responsabile delle operazioni;

- n. 6 addetti alla gestione dei mezzi e delle attrezzature (unità risorse strumentali) di cui un operatore assolve alla funzione di responsabile delle risorse strumentali del modulo.

2.a.4. Risorse Strumentali

I mezzi e le attrezzature che costituiscono i moduli USAR-L sono prevalentemente risorse strumentali di uso corrente nella attività di soccorso tecnico e corrispondono all'insieme delle risorse di 2 Sezioni Operative di Colonna Mobile versione Sisma, ciascuna delle quali è costituita da 3 mezzi:

- n. 1 ACT recante sul pianale un container ISO 13S:
- n. 1 AF/Combi
- n. 1 CA/PU

Le attrezzature che realizzano la dotazione di riferimento di una Sezione Operativa versione Sisma sono elencate in Allegato A: *"Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di una Sezione Operativa versione Sisma"*.

I Comandi, effettuata la ricognizione delle risorse effettivamente disponibili in ambito provinciale, definiranno il quadro esigenziale teso al progressivo completamento delle dotazioni previste per una Sezione Operativa versione Sisma.

Il soddisfacimento delle esigenze rappresentate dai Comandi avverrà progressivamente in modo armonizzato con il piano di rinnovamento ed aggiornamento dei mezzi e delle attrezzature in corso di attuazione.

La standardizzazione delle dotazioni consentirà inoltre di perseguire con maggiore efficacia obiettivi di omogeneità del sistema di risposta e di totale interoperabilità fra le Sezioni Operative vers. Sisma.

2.a.5. Logistica

La logistica dei moduli USAR-L è assicurata attraverso i **Moduli di Supporto Logistico (MSL)**, in corso di assegnazione da parte della Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico.

Tali moduli, ciascuno dei quali ha una capacità ricettiva massima di 40 unità, consentono di soddisfare le esigenze logistiche di 2 moduli USAR-L, i quali potranno essere costituiti da operatori e mezzi di 3 Sezioni Operative versione Sisma integrati dagli operatori addetti al trasporto, montaggio e gestione dell'MSL; questi ultimi, appena completata la fase di allestimento della base logistica e fatti salvi gli aspetti

essenziali connessi alla funzionalità della base stessa, si uniranno alle sezioni operative per l'effettuazione delle operazioni "in situ".

La flessibilità e la adattabilità del sistema permette di accogliere nell'ambito dell'MSL anche unità di soccorso speciali quali unità cinofile, operatori mezzi movimento terra, etc..

Lo schema sintetizzato nelle successive figure 4 e 5 indica le caratteristiche fondamentali di un MSL.

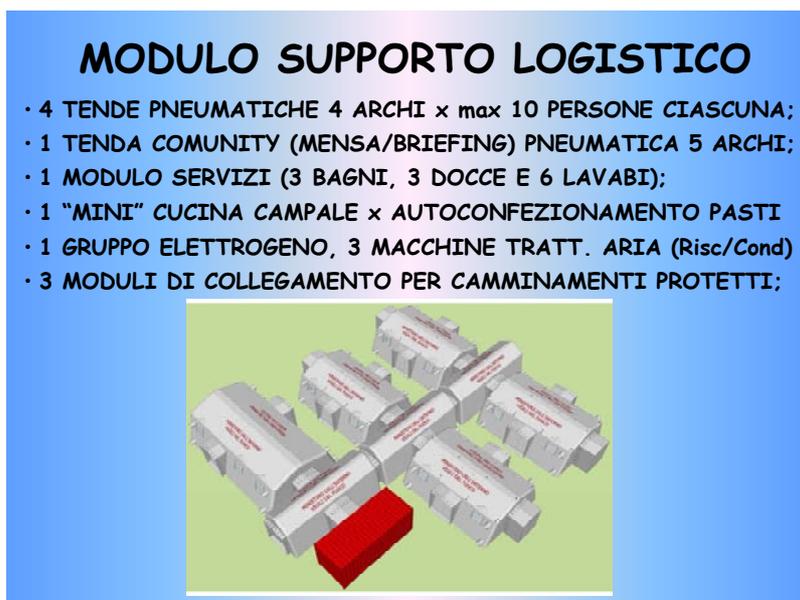


Figura 4: Caratteristiche fondamentali MSL

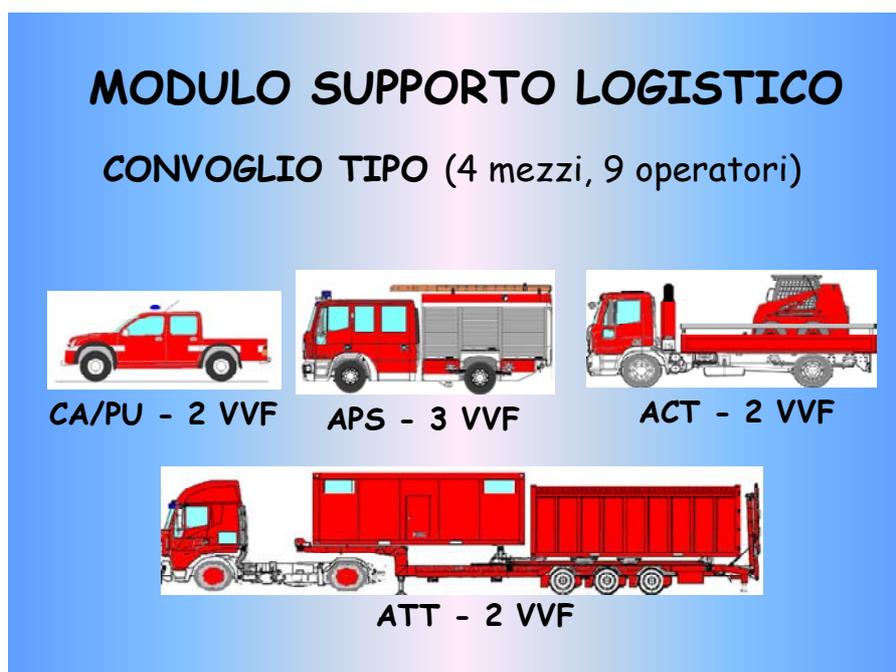


Figura 5: Convoglio tipo per MSL

Nelle more della consegna dei predetti MSL, che si concretizzerà entro la prossima stagione autunnale nella misura di una unità per ogni Direzione Regionale, la logistica delle Sezioni Operative, e conseguentemente anche dei moduli USAR-L, è garantita attraverso le dotazioni già disponibili ai Comandi ovvero in ambito regionale.

2.a.6. Dislocazione

Poiché la pianificazione del dispositivo di mobilitazione per grande calamità prevede (v. tabella delle dotazioni regionali - aggiornamento 2013) prevede 68 Sezioni Operative versione Sisma (corrispondenti a circa il 50 % delle 143 sezioni operative che costituiscono il dispositivo di immediato intervento del sistema di Colonna Mobile del CNVVF), ne discende che il numero dei moduli USAR-L sarà pari a 34, omogeneamente distribuiti sul territorio nazionale.



Figura 6: Distribuzione Sezioni Operative di Colonna Mobile

Ciascuna Direzione Regionale, confermati nell'ambito delle pianificazioni di Colonna Mobile i Comandi presso cui sono istituite le Sezioni Operative versione Sisma, procederà ad aggregarle funzionalmente in modo da costituire i Moduli Usar-L secondo gli indirizzi contenuti nella presente direttiva.

Le Direzioni Regionali provvederanno inoltre ad aggiornare le pianificazioni organizzative di Colonna Mobile in modo da ottimizzare distribuzione ed impiego dei Moduli di Supporto Logistico asserviti alle Sezioni Operative chiamate ad intervenire nell'immediatezza dell'evento.

Eventuali situazioni particolari derivanti dalla limitatezza delle risorse a disposizione delle singole Direzioni Regionali (es. Basilicata, Molise, Umbria) saranno oggetto di analisi e valutazione congiunta con la DCEST al fine di individuare soluzioni adeguate e rispondenti alle esigenze di efficienza, efficacia ed economicità del servizio.

2.a.7. Percorso di qualificazione "Operatore USAR-L"

La qualificazione di un "Operatore USAR Light" avviene attraverso la somministrazione di un modulo informativo avente la finalità di standardizzare il modo di operare negli interventi di ricerca e soccorso di vittime disperse sotto macerie.

Lo scenario incidentale di riferimento corrisponde al crollo di edifici a seguito di collassi strutturali, parziali o totali, causati da evento sismico, esplosione, dissesto della struttura, cedimenti del sistema di fondazione e/o del terreno, ecc...

Il modulo informativo si pone l'obiettivo di aggiornare su procedure e tecniche di intervento la cui adozione è suggerita dalla esperienza operativa e da linee guida internazionali di riferimento.

La somministrazione di detto modulo avviene a cura dei Comandi Provinciali attraverso gli istruttori professionali preventivamente aggiornati sulla materia.

Il modulo assume invece un carattere formativo nel momento in cui lo stesso è somministrato al personale in prova durante il corso di ingresso in quanto, anche se di breve durata, persegue finalità tese ad arricchire conoscenze e competenze basiche del soccorritore tecnico.

Competenze ed abilità richieste al personale facente parte dei moduli USAR L sono funzionali al soddisfacimento dei requisiti prestazionali indicati nelle linee guida INSARAG edizione 2011 e sono esplicitate nell'Allegato B al presente regolamento, denominato "Operatore USAR Light".

2.a.8. La struttura del cantiere di lavoro "USAR-L"

Nella successiva figura 7 è schematizzata la struttura organizzativa e gestionale di un cantiere di lavoro USAR-L.

Lo schema riporta le funzioni essenziali che devono essere assicurate per l'esercizio delle attività di ricerca e salvataggio; ovviamente, stante la limitata disponibilità di risorse umane che costituiscono il modulo, occorrerà che alcuni operatori svolgano simultaneamente più funzioni.

Pertanto potranno ragionevolmente verificarsi situazioni ove è necessario svolgere le operazioni senza soluzione di continuità (h24); in tali circostanze occorrerà prevedere l'alternanza dei componenti del team sullo scenario operativo e necessariamente, in

dette situazioni, il soggetto che esercita la funzione di direzione delle operazioni (responsabile) si occuperà anche della sicurezza, della pianificazione operativa e della registrazione delle attività effettuate.

Organizzazione del cantiere “USAR-Light”

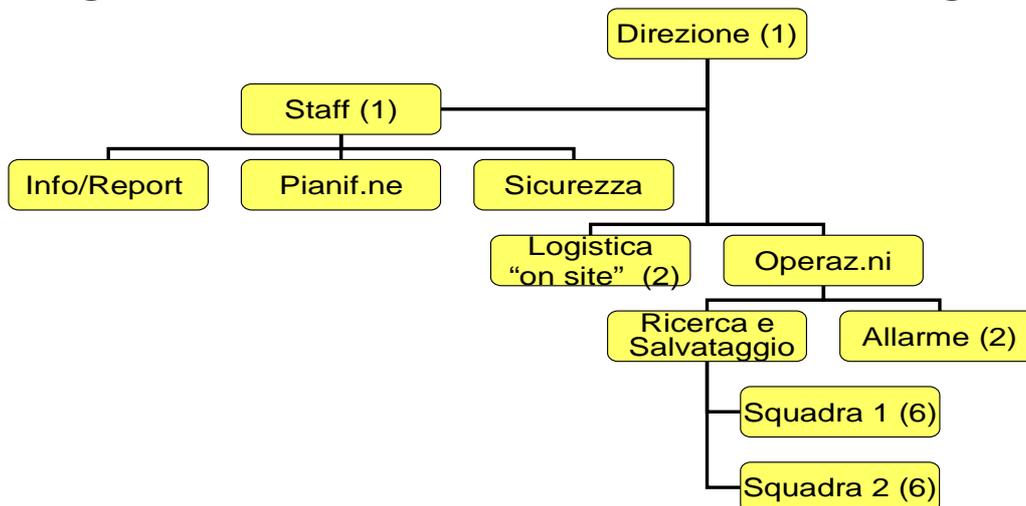


Figura 7: Schema organizzazione cantiere USAR-L

Lo schema organizzativo di riferimento del cantiere di lavoro corrisponderà alla rappresentazione indicata nella seguente figura 8:

Organizzazione del cantiere USAR-Light (h24)

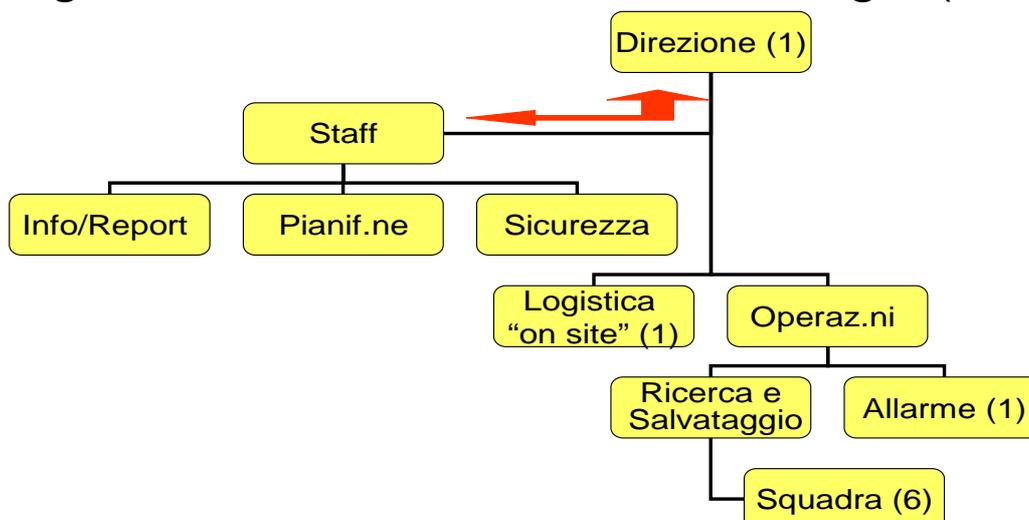


Figura 8: Schema organizzazione cantiere USAR-L (H24)

2.a.9. Training

Competenze ed abilità richieste ai componenti dei moduli USAR-L attengono a tutti i vigili del fuoco e le relative attività di training sono pertanto effettuate nell'ambito delle attività di istruzione professionale programmata.

L'effettuazione della attività training è registrata e documentata attraverso i sistemi di rilevamento e modalità di report di uso corrente presso le strutture territoriali.

2.a.10. Mobilitazione

In conformità a quanto previsto dal dispositivo nazionale di Colonna Mobile la mobilitazione dei moduli USAR-L, che per quanto indicato corrispondono sostanzialmente a 2 Sezioni Operative versione Sisma, è disposto:

- dalla Direzione Regionale competente territorialmente per gli interventi in ambito regionale,
- dal Centro Operativo Nazionale per tutte le emergenze che richiedono l'invio di risorse extraregionali.

In conformità alle consolidate direttive, il tempo intercorrente fra la disposizione e la partenza della S.O. versione Sisma è non superiore a 30 minuti ($t_{mob} \leq 30'$)

2.b. USAR Medium

2.b.1. Caratteristiche generali

I moduli USAR Medium (USAR-M) intervengono sullo scenario emergenziale nei tempi tecnici strettamente necessari - e comunque entro 24 ore ($t_{int} \leq 24 \text{ h}$) - dal verificarsi del sinistro; ciascun modulo USAR-M è in grado operare su un sito operativo h24 per almeno 7 giorni.

Il tempo di mobilitazione, cioè il tempo intercorrente fra la disposizione operativa e la partenza di ciascun modulo USAR, è non superiore a 6 ore ($t_{mob} \leq 6 \text{ h}$) ed è ricompreso entro i tempi massimi di intervento sullo scenario ($t_{int} = t_{attivazione} + t_{mob} + t_{trasferimento} \leq 24 \text{ h}$).

La seguente figura schematizza il dispositivo USAR-M, individua le funzioni del modulo e definisce le risorse umane assegnate prioritariamente a ciascuna funzione:

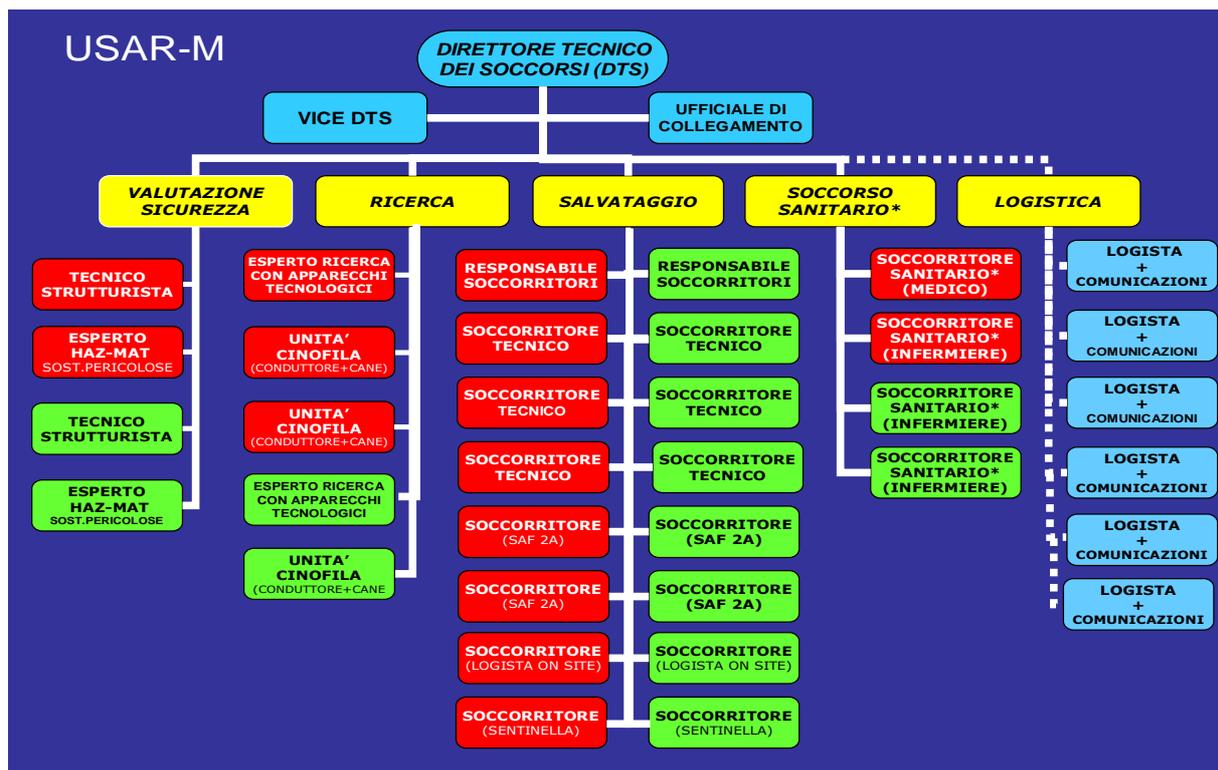


Figura 9: Modulo USAR Medium

In definitiva i moduli USAR-M realizzano un sistema operativo integrato e coordinato costituito da diverse qualificazioni del CNVVF in grado di utilizzare risorse strumentali, anche a tecnologia avanzata, che richiedono competenze specifiche e training programmato; da ciò discende l'esigenza di una distribuzione razionale sul territorio nazionale che tenga conto dei fattori di rischio esistenti, della necessità di perseguire obiettivi di razionalità, efficienza ed economicità del servizio nonché di garantire una risposta tempestiva.

2.b.2. Capacità operativa

I moduli USAR-M sono in grado di:

- avviare e completare la fase di mobilitazione entro 6 ore
- essere operativi sullo scenario emergenziale entro 24 ore dal verificarsi dell'evento
- effettuare operazioni di ricerca e salvataggio di vittime intrappolate sotto le macerie con l'impiego di unità cinofile ed apparecchiature tecnologiche;
- operare su un sito h24
- essere autosufficienti per un periodo non inferiore a 7 giorni.

2.b.3. Risorse Umane

I moduli USAR-M sono costituiti da 5 unità funzionali integrate ed organizzate per l'effettuazione di operazioni di ricerca e salvataggio di dispersi nelle macerie al fine di individuarli e raggiungerli in tempi rapidi, in modo da aumentare la loro probabilità di sopravvivenza.

Per assicurare capacità e continuità operativa h24 su un sito, un modulo USAR-M è costituito da 38 operatori adeguatamente formati ed addestrati distribuiti nelle seguenti unità funzionali:

2.b.3.1. UNITÀ "DIREZIONE e COMANDO" composta da:

- n. 1 Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS)
- n. 1 vice Direttore Tecnico dei Soccorsi (V-DTS)
- n. 1 "liason officer" per il collegamento con l'autorità di gestione dell'emergenza.

2.b.3.2. UNITÀ "VALUTAZIONE e GESTIONE SICUREZZA" composta da:

- n. 2 esperti in dissesti statici
- n. 2 esperti in sostanze pericolose.

2.b.3.3. UNITÀ "RICERCA" composta da:

- n. 3 unità cinofile
- n. 2 esperti in ricerca dispersi con apparecchiature tecnologiche.

2.b.3.4. UNITÀ "SALVATAGGIO" composta da:

- n. 16 operatori addetti al salvataggio delle vittime nonché ad altre attività strettamente connesse a tale attività
- n. 4 soccorritori sanitari (1 medico e 3 infermieri).

2.b.3.5. UNITÀ "LOGISTICA" composta da

- n. 6 addetti alla logistica, al funzionamento generale nonché ad attività di supporto operativo.

Per ogni unità funzionale (valutazione e gestione della sicurezza, ricerca, salvataggio, logistica) è individuato un referente che costituisce l'interfaccia dell'unità funzionale con il DTS e con il management del modulo.

I soccorritori sanitari, che integrano e completano il modulo USAR-M, possono appartenere a servizi pubblici e/o ad associazioni con cui potranno essere stipulati

accordi a livello locale; la loro eventuale indisponibilità non incide efficienza e capacità di risposta del modulo

La seguente tabella sintetizza quanto precedentemente descritto.

Tabella USAR-M - Risorse umane modulo USAR-M

Unità funzionale	Mansione	N° unità
Direzione e Comando (3)	Direttore Tecnico dei Soccorsi	1
	Vice Direttore Tecnico dei Soccorsi	1
	"liason officer"	1
Valutazione e Gestione Sicurezza (4)	Addetto valutazione speditiva sicurezza statica manufatti	2
	Addetto Haz- Mat	2
Ricerca (5)	Addetto ricerca con cani	3
	Addetto ricerca strumentale	2
Recupero e Salvataggio (16+4)	Responsabile Recupero e Salvataggio	2
	Soccorritore tecnico su corda (SAF 2A)	4
	Soccorritore tecnico	10
	Soccorritore sanitario (1 Medico + 3 infermieri)	4
Logistica (6)	Logista, funzionamento generale e servizi di supporto	6

Considerato la composizione e l'autonomia operativa di ciascun modulo, ne discende, in prima analisi, l'esigenza che ogni unità funzionale sia costituita da un numero di operatori abilitati pari ad almeno 2,5 volte il numero di addetti strettamente necessari. Pertanto la dotazione organica di ciascun modulo USAR-M, a regime, sarà pari a circa 95 operatori (85 soccorritori tecnici e 10 soccorritori sanitari), adeguatamente distribuiti secondo le qualificazioni indicate nelle varie unità funzionali.

In definitiva la forza "standard" di ciascun modulo USAR M sarà indicativamente costituita da:

- Area "Direzione e Comando" 7 unità
- Area "Valutazione e Sicurezza" 10 unità
- Area "Ricerca" 13 unità (8 cinofili, 5 addetti ricerca strumentale)
- Area "Salvataggio" 50 unità (40 soccorritori tecnici, 10 sanitari)

- Area "Logistica" 15 unità (i logisti dei moduli USAR-M accreditati per missioni in ambito internazionale, dovranno possedere conoscenze dei processi e delle procedure di imbarco aereo, di sdoganamento di beni nonché delle caratteristiche, delle modalità manutentive e dei limiti operativi delle attrezzature da intervento e di quelle utilizzate per realizzare il campo base)

2.b.4. Risorse Strumentali

Mezzi ed attrezzature dei moduli USAR-M sono utilizzati correntemente nella attività istituzionale di soccorso tecnico e sono integrati da apparecchiature tecnologicamente avanzate per le operazioni di ricerca dispersi nonché con dotazioni che facilitano l'accesso "in sicurezza" entro le macerie.

La dotazione standard dei mezzi di un modulo USAR-M è la seguente:

- 1 CA 4x4 (management) (3VF)
- 1 ACT 4x2 per container ISO 20S (attrezzature in "casse") (2VF)
- 1 ACT 4x4 per container ISO 13S (puntelli ed altre attrezzature) (2VF)
- 1 CA Pick up 4x 4 (cinofili) (3VF)
- 2 Bus piccoli (trasporto personale) (14VF + 4 Socc San)

A tale configurazione, che peraltro potrà esser costituita in modo diverso purché equivalente sotto il profilo delle prestazioni tecnico-operative, si aggiungono i mezzi della unità logistica di supporto, corrispondenti ad un MSL:

- 1 CA Pick up 4x 4 (trasporto materiali/attrezz.) (2VF)
- 1 APS (mezzo operativo) (4VF)
- 1 ACT/Gru retro cabina (mezzo operativo) (2VF)
- 1 Autoarticolato/bilico (mezzo operativo) (2VF)

Complessivamente, la dotazione di mezzi di un modulo USAR-M è pari a 10 veicoli, cui potrà essere eventualmente aggiunto un ulteriore veicolo a disposizione della componente sanitaria (possibilmente una ambulanza medicalizzata allestita su 4x4).

Le attrezzature che realizzano la dotazione di riferimento minimo di un modulo USAR-M sono elencate in Allegato C: "*Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di un modulo USAR Medium*".

Una buona parte di tale dotazione risulta già disponibile presso vari Comandi in quanto ricompresa nella fornitura ministeriale di attrezzature ed equipaggiamenti per Colonna Mobile di cui al contratto n. 7084 di repertorio del 23.12.2004 ed oggetto

delle note di assegnazione n. EM5990/5029 del 21.07.2005, n. EM6231/5029 del 28.07.2005 e n. EM1244/5029 del 24.02.2006.

In definitiva, attraverso il suddetto contratto sono stati acquistati n. 22 kit di attrezzature ed equipaggiamenti utilizzabili per attività USAR assegnati, nel corso degli anni 2005 e 2006, ai seguenti Comandi: Torino, Alessandria, Milano, Bergamo, Venezia, Firenze, Roma (2), Napoli, Reggio Calabria, Cosenza, Palermo, Catania, Agrigento, Siracusa, Genova, Bologna, Perugia, Ancona, L'Aquila, Bari e Sassari.

Le Direzioni Regionali coinvolte nel progetto USAR-M, effettuata la ricognizione delle risorse effettivamente disponibili in ambito regionale comprese quelle aggiuntive eventualmente acquisite autonomamente presso i Comandi Provinciali, definiscono il quadro esigenziale teso al progressivo completamento delle dotazioni previste per un modulo USAR-M.

Il soddisfacimento delle esigenze rappresentate dalle Direzioni Regionali avverrà progressivamente e sarà contestuale all'avanzamento del processo necessario allo sviluppo del progetto.

La standardizzazione delle dotazioni consentirà inoltre di perseguire con maggiore efficacia obiettivi di completa interoperabilità fra i diversi moduli USAR-M del CNVVF ed anche con moduli internazionali eventualmente operanti sullo scenario emergenziale.

2.b.5. Logistica

La logistica dei moduli USAR-M è assicurata attraverso **Moduli di Supporto Logistico (MSL)**, sinteticamente descritti al precedente punto 2.a.5. ed in corso di assegnazione da parte della Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico.

Il montaggio della struttura logistica potrà essere effettuato con il concorso del personale del modulo inizialmente non impegnato sullo scenario operativo.

I 6 addetti all'unità logistica del modulo, pur partecipando alle operazioni "in campo", sono gli operatori incaricati della gestione del modulo di supporto logistico.

Allestimenti differenziati, che tendono a privilegiare leggerezza (in modo da facilitare il trasporto su vettori aerei), modularità (per soddisfare le esigenze logistiche di moduli costituiti da un numero di operatori diverso rispetto a quanto precedentemente indicato) e flessibilità (per tener conto di possibili differenti condizioni climatiche), saranno adottati per i moduli USAR iscritti alla banca dati CECIS della UE (attualmente Pisa e Roma) e che possono essere incaricati di effettuare missioni all'estero.

2.b.6. Dislocazione

Le diffuse caratteristiche di sismicità del territorio nazionale unitamente all'esigenza di assicurare una equilibrata distribuzione geografica nonché di garantire tempi di intervento limitati (comunque non superiori a 24 ore) costituiscono il presupposto delle valutazioni alla base della determinazione di istituire, in questa fase, 8 moduli USAR – M come di seguito indicato:

<i>Denominazione Modulo</i>	<i>Regione</i>	<i>Comandi di riferimento</i>
- Modulo M-USAR Nord-Ovest	Piemonte	(Torino, Alessandria)
- Modulo M-USAR Nord	Lombardia	(Milano, Bergamo)
- Modulo M-USAR Nord-Est	Veneto	(Venezia, Treviso)
- Modulo M-USAR Centro-Nord	Toscana	(Pisa, Firenze)
- Modulo M-USAR Centro	Lazio	(Roma)
- Modulo M-USAR Centro-Sud	Campania	(Napoli)
- Modulo M-USAR Sud	Calabria	(R. Calabria, Cosenza)
- Modulo M-USAR Insulare	Sicilia	(Palermo, Catania)

In una fase successiva di sviluppo del progetto potranno essere analizzate e valutate ipotesi di ampliamento del numero dei moduli USAR-M attraverso il coinvolgimento di altre Direzioni Regionali.

Considerato che in prima analisi la dotazione organica di ciascun modulo USAR-M è stata definita dell'ordine di 95 addetti (85 soccorritori tecnici VF e 10 soccorritori sanitari) ed essendo 8 i moduli USAR-M istituiti sul territorio nazionale, ne discende che la dotazione complessiva degli operatori USAR-M è pari a circa 760 unità, di cui 680 soccorritori tecnici VF e 80 soccorritori sanitari, così distribuite:

- Area "Direzione e Comando" 56 unità
- Area "Valutazione e Sicurezza" 80 unità
- Area "Ricerca" 104 unità (64 cinofili, 40 addetti ricerca strumentale)
- Area "Salvataggio" 400 unità (320 soccorritori tecnici, 80 sanitari)
- Area "Logistica" 120 unità (di cui 30 unità, che attengono ai moduli USAR accreditati per missioni in ambito internazionale, in possesso di conoscenze dei processi e delle procedure di imbarco aereo, di sdoganamento di beni, delle caratteristiche, delle

modalità manutentive e dei limiti operativi delle attrezzature da intervento e di quelle che realizzano il campo base)

La seguente figura (figura 10) sintetizza la distribuzione geografica dei moduli USAR-M e rappresenta lo stato dell'arte dell'attuazione del sistema organizzativo proposto.

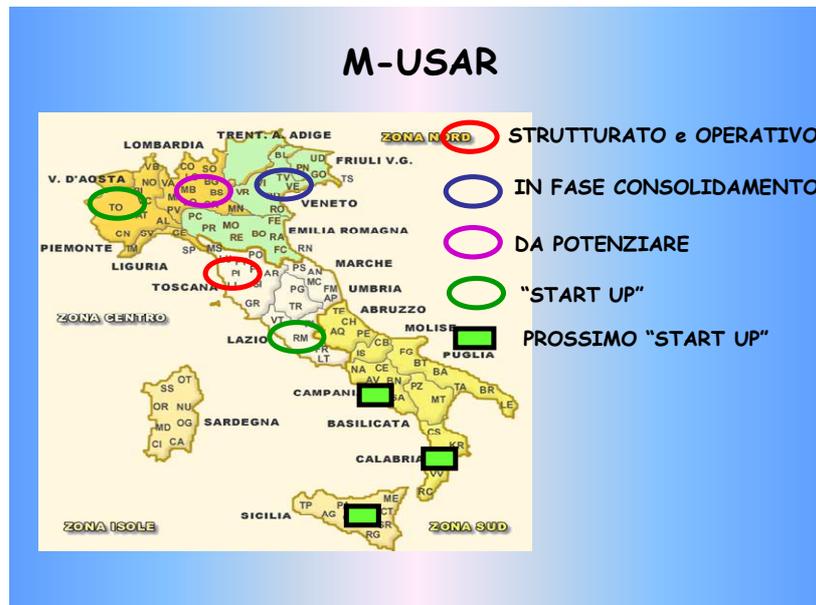


Figura 10: Distribuzione geografica moduli USAR Medium

2.b.7. Percorso di qualificazione "Operatore USAR-M"

Le attività di ricerca e salvataggio dispersi richiedono operatori in possesso di conoscenze e abilità differenziate nonché un sistema organizzativo e gestionale strutturato ove siano ben definiti i ruoli e le funzioni assegnate a ciascun addetto.

Da ciò discende la necessità di un percorso parzialmente diversificato che, oltre agli aspetti comuni a tutte le funzioni, approfondisca tematiche inerenti il ruolo ed i compiti attribuiti a ciascuna unità funzionale e soprattutto valorizzi l'importanza dell'organizzazione, della pianificazione e della ingegnerizzazione delle attività nelle fasi di pre-mobilizzazione, di mobilitazione, di dispiegamento e di post-emergenza.

Competenze ed abilità richieste al personale facente parte dei moduli USAR M sono funzionali al soddisfacimento dei requisiti prestazionali indicati nelle linee guida INSARAG edizione 2011 e sono esplicitate nell'Allegato D al presente regolamento, denominato "Operatore USAR Medium".

2.b.8. La struttura del cantiere di lavoro "USAR-M"

La struttura organizzativa e gestionale di un cantiere di lavoro USAR-M. è schematizzata nella seguente figura (figura 11)

Lo schema riporta le funzioni essenziali che devono essere assicurate per l'esercizio delle attività di ricerca e salvataggio; ovviamente stante la limitata disponibilità di risorse umane occorre che alcuni operatori assolvano simultaneamente più funzioni.

Organizzazione del cantiere USAR-M

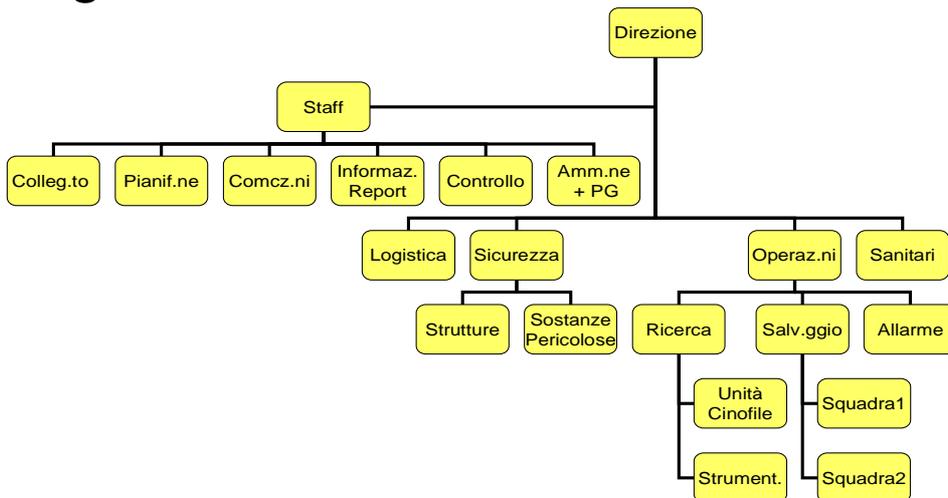


Figura 11: Schema organizzazione cantiere USAR-M

La figura 12 sintetizza lo schema organizzativo di un cantiere di lavoro ove opera un modulo USAR-M senza soluzione di continuità (h24):

Organizzazione del cantiere USAR-M (h24-19 unità)

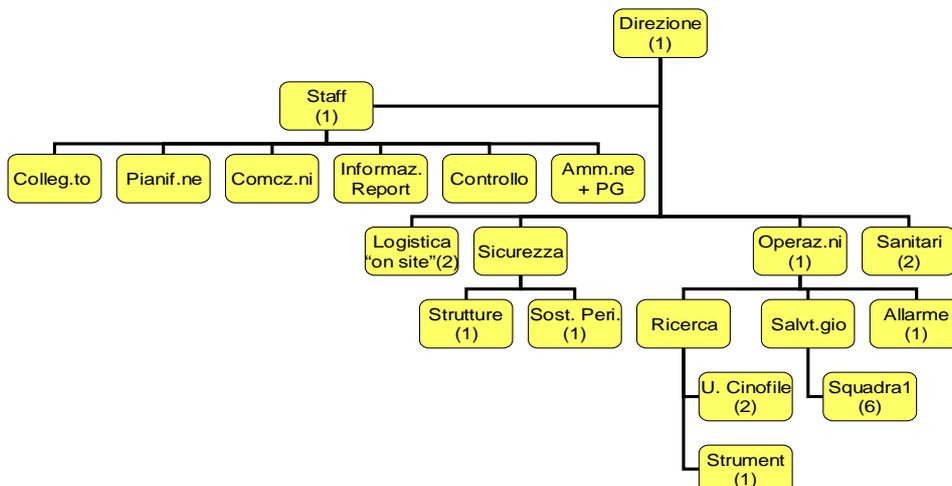


Figura 12: Schema organizzazione cantiere USAR-M (H24)

Resta inteso che il personale presente sullo scenario emergenziale che temporaneamente non è impiegato in attività operative sarà gestito dal Direttore Tecnico dei Soccorsi ed utilizzato per esigenze connesse alla sicurezza ed alla efficacia delle operazioni.

2.b.9. Training

Al fine del mantenimento della capacità operativa e delle abilità acquisite, ogni operatore è tenuto ad effettuare un training programmato i cui standard di riferimento sono fissati, per ciascun operatore, in 36 ore/anno secondo quanto indicato nella seguente tabella:

Urban Search And Rescue – Medium (USAR-M)	
DESCRIZIONE MANOVRA ADDESTRATIVA	PERIODICITÀ
Ricerca vittime con apparecchiature da ascolto ed altre attrezzature	2 volte/anno
Movimentazione carichi – puntellamenti - cribbing	2 volte/anno
Attrezzatura da taglio cemento e metalli	2 volte/anno
Segnaletica – modulistica – sacco SAF - zaino sanitario -	2 volte/anno
Manovra generale	1 volta/anno

Stante la complessità delle tecniche di intervento, nonché la necessità di effettuare addestramenti congiunti da parte del personale facente parte del modulo, risulta sostanzialmente impraticabile l'ipotesi di effettuare tutta l'attività di training nell'ambito del turno di servizio.

L'effettuazione della attività training è registrata e documentata attraverso i sistemi di rilevamento e modalità di report di uso corrente presso le strutture territoriali.

Per ogni attività è individuato un "Responsabile delle operazioni" che verifica il regolare svolgimento del training con particolare riferimento anche agli standard di sicurezza.

Il "Responsabile delle operazioni" è, ove presente, il Responsabile Operativo Provinciale del Settore USAR ed in sua assenza è, di norma, individuato nel personale appartenente alla qualifica più elevata e, a parità di qualifica, è identificato nell'operatore con maggiore anzianità di servizio nel ruolo.

L'attività di training, le fasi di formazione, le esercitazioni e gli interventi sono registrati, a cura degli operatori stessi, sul "Libretto Individuale USAR", che potrà essere reso disponibile anche in formato elettronico.

Limitatamente alle attività di training il "Responsabile delle operazioni" riscontra e vista, di volta in volta, le schede/report su cui vengono annotate le attività svolte.

L'attività effettuata in occasione di interventi di soccorso è registrata, per quanto possibile, in modo conforme a quanto previsto dalle procedure addestrative.

Considerata la complessità dei possibili scenari, ne discende che l'attività di training del personale USAR è irrinunciabile per il mantenimento delle capacità tecniche ed operative necessarie alla gestione degli interventi.

Il mantenimento della abilità operativa USAR si considera soddisfatto conseguentemente alla effettiva partecipazione ad almeno il 70 % degli addestramenti programmati annualmente.

Il mancato conseguimento degli standard addestrativi, riferiti ad un periodo di osservazione di un anno, è oggetto di segnalazione al Comando, effettuata a cura del Responsabile Operativo Provinciale USAR

La segnalazione è accompagnata da una sintetica relazione che può concludersi con la motivata e giustificata proposta di sospensione della abilitazione posseduta dall'operatore.

La eventuale temporanea sospensione dell'abilitazione dell'operatore dal servizio USAR, è disposta dal Comandante Provinciale.

Il procedimento di reintegro operativo del personale temporaneamente sospeso deve essere preventivamente pianificato ed è condizionato alla effettiva realizzazione della attività di re-training pianificata dal Responsabile Operativo Provinciale che, a conclusione del processo, accredita il percorso effettuato e propone al Comandante Provinciale il provvedimento di reintegro.

2.b.10. Mobilitazione

In conformità a quanto previsto dal dispositivo nazionale di Colonna Mobile la mobilitazione dei moduli USAR-M, è disposta:

- per gli interventi in ambito regionale, dal Direttore Regionale competente territorialmente, qualora la regione disponga di un modulo USAR-M,
- dal Centro Operativo Nazionale per tutte le emergenze che richiedono l'invio di risorse extraregionali.

Il Centro Operativo Nazionale dispone inoltre la mobilitazione dei moduli USAR-M accreditati presso la banca dati CECIS della UE per eventuali interventi in ambito internazionale.

Come precedentemente indicato il tempo di mobilitazione, cioè il tempo intercorrente fra la disposizione operativa e la partenza di ciascun modulo USAR-M, sarà non superiore a 6 ore.

2.c. USAR Heavy

2.c.1. Caratteristiche generali

I moduli USAR Heavy (USAR-H) sono in grado operare su due siti operativi distinti h24 per almeno 10 giorni ed intervengono sullo scenario emergenziale nei tempi tecnici strettamente necessari, e comunque entro 24 ore dal verificarsi del sinistro.

Il tempo di mobilitazione, cioè il tempo intercorrente fra la disposizione operativa e la partenza di ciascun modulo USAR, sarà non superiore a 6 ore.

Ciascun modulo USAR-H è sostanzialmente costituito dall'aggregazione di n. 2 USAR-M ed è caratterizzato dalla messa a fattore comune di alcune unità funzionali dei 2 USAR-M in modo da ridurre il complesso di risorse umane costituente il modulo Heavy, pur mantenendo i requisiti prestazionali richiesti dalle linee guida internazionali.

2.c.2. Capacità operativa

I moduli USAR-H sono in grado di:

- operare in scenari catastrofici caratterizzati dal crollo di molte strutture in ambito urbano,
- effettuare operazioni di ricerca nelle macerie con unità cinofile e apparecchi tecnologici,
- realizzare operazioni di salvataggio di vittime intrappolate nelle macerie,
- operare sullo scenario emergenziale nei tempi tecnici strettamente necessari, e comunque entro 24 ore dal verificarsi del sinistro,
- essere in grado di operare su 2 siti distinti senza soluzione di continuità h24,
- essere autosufficienti per almeno 10 giorni.

2.c.3. Risorse Umane

I moduli USAR-H, costituiti dall'aggregazione di 2 USAR-M, hanno posto a fattore comune alcune delle 5 unità funzionali integrate ed organizzate che ne caratterizzano l'impianto.

In definitiva un modulo USAR-M è costituito da 54 operatori formati ed addestrati nonché distribuiti nelle seguenti unità funzionali:

2.c.3.1. UNITÀ "DIREZIONE e COMANDO" composta da:

- n. 1 Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS)
- n. 1 vice Direttore Tecnico dei Soccorsi (V-DTS)
- n. 2 "Liason officer"

2.c.3.2. UNITÀ "VALUTAZIONE e GESTIONE della SICUREZZA" composta da:

- n. 2 esperti in dissesti statici
- n. 2 esperti in sostanze pericolose

2.c.3.3. UNITÀ "RICERCA" composta da:

- n. 4 unità cinofile
- n. 4 esperti in ricerca dispersi con apparecchiature tecnologiche

2.c.3.4. UNITÀ "SALVATAGGIO" composta da:

- n. 26 operatori addetti al salvataggio delle vittime di cui 4 con funzione di responsabile delle operazioni di salvataggio
- n. 4 soccorritori sanitari (1 medico e 3 infermieri).

2.c.3.5. UNITÀ "LOGISTICA" composta da

- n. 8 addetti alla logistica, al funzionamento generale nonché ad attività di supporto operativo.

I soccorritori sanitari, che integrano e completano il modulo USAR-H, possono anche appartenere a servizi pubblici e/o ad associazioni con cui siano stipulati accordi a livello locale.

La seguente tabella sintetizza quanto descritto precedentemente.

Tabella USAR-H - Risorse umane modulo USAR-H

Unità funzionale	Mansione	N° unità
Direzione e Comando (4)	Direttore Tecnico dei Soccorsi	1
	Vice Direttore Tecnico dei Soccorsi	1
	"liason officer"	2
Valutazione e Gestione Sicurezza (4)	Addetto valutazione speditiva sicurezza statica	2
	Addetto Haz- Mat	2
Ricerca (8)	Addetto in ricerca con cani	4
	Addetto ricerca strumentale	4
Recupero e Salvataggio (26+4)	Responsabile recupero e salvataggio	4
	Soccorritore tecnico su corda	8
	Soccorritore tecnico	14
	Soccorritore sanitario (1 Medico + 3 infermieri)	4
Logistica (8)	Logista, funz.to generale e servizi supporto	8

2.c.4. Risorse Strumentali

I mezzi e le attrezzature che costituiscono i moduli USAR-H corrispondono alle dotazioni di 2 USAR-M eventualmente integrati con risorse che garantiscono prestazioni più performanti relativamente alla frantumazione di elementi strutturali in cemento armato, al taglio di strutture in acciaio ed alla movimentazione dei carichi.

Pertanto, analogamente a quanto indicato per i moduli USAR-M, mezzi ed attrezzature degli USAR-H sono risorse strumentali utilizzate correntemente nella attività di soccorso tecnico opportunamente integrate con apparecchiature tecnologicamente avanzate per le operazioni di ricerca dispersi e con dotazioni che facilitano l'accesso "in sicurezza" entro le macerie.

La dotazione standardizzata dei mezzi di un modulo USAR-H è la seguente:

- 2 CA 4x4 (Management) (4VF)
- 2 ACT 4x4 per container ISO 13S (Sistema di puntellamento) (4VF)
- 2 ACT 4x2 per container ISO 20S (Attrezzatura in "casse" + ATV) (4VF)
- 2 CA Pick up 4x 4 (Cinofili - 4 posti cane) (4VF)
- 2 Bus (1 medio + 1 piccolo) (Trasporto personale) (22VF+4 Socc San)

A tali mezzi si aggiungono quelli della unità logistica, sostanzialmente corrispondenti a quelli essenziali per n. 2 MSL aggregati:

- 1 CA Pick up 4x 4 (trasporto materiali/attrezz.) (2VF)
- 1 APS (mezzo operativo) (2VF)

- 2 ACT/Gru retro cabina (mezzo operativo) (4VF)
- 2 Autoarticolato/bilico (mezzo operativo) (4VF)

Complessivamente la dotazione di mezzi di un modulo USAR-H è pari a 16 veicoli.

Le attrezzature sono disposte entro casse modulari che possono essere trasportate in container, su pianali di ACT ovvero su mezzi dedicati.

Le dotazioni di riferimento delle attrezzature di un modulo USAR-H sono corrispondenti a quelle di 2 moduli USAR M.

2.c.5. Logistica

La logistica dei moduli USAR-H è assicurata attraverso l'aggregazione di 2 **Moduli di Supporto Logistico (MSL)**, sinteticamente descritti al precedente punto 2.a.5..

2.c.6. Dislocazione

La dislocazione dei moduli USAR-H è riconducibile alle seguenti aree geografiche omogenee:

- USAR-H Nord = USAR-M Lombardia + USAR-M Veneto
- USAR-H Centro-Nord = USAR-M Toscana + USAR-M Piemonte
- USAR-H Centro-Sud = USAR M Lazio + USAR-M Campania
- USAR-H Sud = USAR M Calabria + USAR-M Sicilia

L'aggregazione funzionale dei moduli USAR-M per la costituzione di moduli USAR-H avverrà per fasi successive in ragione dello stato di avanzamento del progetto e costituirà materia di successivo perfezionamento, anche in relazione alla esperienza maturata durante lo sviluppo del percorso di attuazione del progetto stesso.

2.c.7. Percorso di qualificazione "Operatore USAR-H"

Il percorso delle risorse umane che costituiscono i moduli USAR-H corrisponde a quello previsto per gli USAR-M. In particolare, pur non ritenendo al momento necessaria l'attivazione di ulteriori percorsi formativi, l'esperienza maturata durante lo sviluppo del progetto potrà suggerire eventuali interventi che dovessero rendersi necessari per favorire l'aggregazione funzionale dei moduli USAR-M ai fini della costituzione di moduli USAR-H.

2.c.8. Training

Anche le attività di training dei moduli USAR-H corrispondono a quelle previste per i moduli USAR-M.

Peraltro la messa a punto delle procedure di attivazione, allertamento, mobilitazione, dispiegamento, smobilitazione e post-missione sarà obiettivamente più complessa in ragione della maggiore quantità di risorse coinvolte e della interregionalità del sistema.

Pertanto la fase training, sia "full scale" che "table top", sarà fondamentale per ridurre la probabilità di eventuali aree di inefficienza e per garantire una risposta rapida, organizzata e rispondente alle aspettative della popolazione colpita.

L'esperienza maturata durante le fasi attuative del progetto sarà fondamentale per ottimizzare le attività necessarie.

2.c.9. Mobilitazione

La attivazione e la mobilitazione dei moduli USAR-H sono disposte dal Centro Operativo Nazionale e sono strettamente connesse ad emergenze che, oltre a richiedere l'invio di risorse extraregionali, necessitano di una accentuata azione di direzione, comando e controllo sul teatro operativo.

Il Centro Operativo Nazionale dispone inoltre la mobilitazione dei moduli USAR-H accreditati presso la banca dati CECIS della UE per eventuali interventi in ambito internazionale.

3. FUNZIONI DELLA DCEST

L'ufficio di riferimento della Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico è l'apposita Area "Colonne Mobili" istituita nell'ambito Ufficio Gestione e Coordinamento dell'Emergenza.

L'Area Colonne Mobili, tramite la "Unità Funzionale Nazionale USAR", pianifica e programma l'attività amministrativa, logistica ed operativa del servizio promuovendone l'aggiornamento e lo sviluppo in funzione delle necessità e nel rispetto delle politiche del CNVVF.

Il Dirigente Responsabile per l'espletamento delle funzioni attribuite all'Area si avvale:

- della "Unità Funzionale Nazionale USAR" dell'Area II, composta da un funzionario referente della pianificazione e dell'organizzazione del servizio e da un coordinatore operativo nazionale .
- del "Gruppo di Esperti in Tecniche USAR" costituito da n. 8 componenti designati dal Capo del Corpo su proposta del Direttore Centrale per l'Emergenza.

La designazione dei componenti del Gruppo di Esperti USAR è annuale ed è tacitamente rinnovabile.

Il Gruppo di Esperti in Tecniche USAR potrà essere integrato da:

- il dirigente del Servizio Sanitario o suo delegato.
- un dirigente designato dal Direttore Centrale per la Formazione.
- Funzionari Referenti Regionali (FRR) e Responsabili Operativi Regionali (ROR) rappresentativi delle diverse aree geografiche

La DCEST:

- supporta l'Area I della DCF nella progettazione dei pacchetti didattici per la formazione degli operatori dei moduli USAR Light e Medium nonché degli eventuali futuri percorsi di aggiornamento degli operatori dei moduli USAR Heavy;
- concorre alla definizione degli standard addestrativi di riferimento per il mantenimento delle abilità acquisite;
- evidenzia alla DCF eventuali esigenze di interesse generale relative agli organici degli operatori USAR-M anche ai fini della realizzazione di corsi di carattere nazionale;
- esprime un parere per lo svolgimento di corsi USAR-M programmati dalle strutture territoriali del CNVVF;
- divulga, tramite le Direzioni Regionali, gli aggiornamenti concernenti le tecniche di intervento USAR e le relative POS;
- analizza eventuali incidenti verificatisi durante attività formative, addestrative ed operative, "near accident" e malfunzionamenti di apparecchiature al fine di individuare e rimuovere le cause che hanno determinato l'accadimento di tali eventi;
- ricerca, sperimenta e acquisisce, tramite la propria struttura tecnica, nuove attrezzature, materiali ed equipaggiamenti;
- effettua il monitoraggio dell'organico degli operatori USAR-M.

4. FUNZIONI DELLE DIREZIONI REGIONALI

4.a. Compiti

Le Direzioni Regionali dirigono le strutture di Colonna Mobile di cui fanno parte integrante le Sezioni Operative versione Sisma, e di conseguenza i moduli USAR-L, i Moduli di Supporto Logistico e, ove previsti, i moduli USAR-M.

Pertanto i Direttori Regionali, stabiliti nell'ambito delle pianificazioni di Colonna Mobile i Comandi presso cui sono istituite le Sezioni Operative versione Sisma, rispondono dell'organizzazione regionale del sistema USAR, fermo restando il concorso dei

Comandi stessi relativamente alla gestione delle risorse umane e strumentali assegnate nonché per gli aspetti organizzativi loro delegati.

I moduli USAR-L e, ove previsti, i moduli USAR-M dipendono funzionalmente dalle Direzioni Regionali.

Detti moduli, intesi come insieme delle risorse umane e strumentali che costituiscono il sistema di risposta operativa per eventi severi caratterizzati da crollo di edifici e manufatti con vittime disperse sotto le macerie, sono amministrati dai Comandi Provinciali di assegnazione.

4.b. Unità Funzionale Regionale USAR

Presso ogni Direzione Regionale è istituita, nell'ambito del sistema organizzativo di Colonna Mobile, una unità funzionale USAR.

Nell'ambito delle Direzioni Regionali in cui è prevista la realizzazione di moduli USAR-M tale unità funzionale potrà essere costituita dal Funzionario Referente Regionale (FRR), dal Responsabile Operativo Regionale (ROR) nonché da eventuali ulteriori operatori esperti di settore.

Tale unità funzionale costituisce l'interfaccia fra le strutture operative dei Comandi e quelle di indirizzo degli Uffici Centrali e risponde della pianificazione, della programmazione nonché della attuazione delle attività USAR in ambito regionale, rappresentando il soggetto di coordinamento delle strutture operative dei Comandi Provinciali al fine di garantire omogeneità del sistema di risposta USAR.

L'unità funzionale USAR esercita, in ambito regionale, il monitoraggio delle attività svolte dai Comandi indicando, ove necessario, misure utili a migliorare i profili organizzativi e gestionali nonché la capacità operativa nello specifico settore.

5. FUNZIONI DELLE STRUTTURE PROVINCIALI

5.a. Compiti

Le Sezioni Operative (S.O.) versione Sisma, strutturate e dimensionate come precedentemente indicato, sono istituite presso i Comandi Provinciali individuati dalle Direzioni Regionali nell'ambito delle pianificazioni regionali di CMR.

I Comandi Provinciali rispondono della capacità operativa delle S.O. versione Sisma assicurando l'adeguatezza e l'efficienza delle risorse strumentali, garantendo lo svolgimento dei percorsi informativi e dei training pianificati, nonché curando il sistema organizzativo e gestionale di detto dispositivo di soccorso.

Inoltre i Comandi Provinciali, sotto il coordinamento delle Direzioni Regionali,:

- promuovono e danno attuazione ai percorsi informativi previsti per i moduli USAR-L;
- programmano e svolgono il training necessario al mantenimento delle abilità acquisite;
- condividono iniziative ed attività congiunte tese a favorire la completa interoperabilità delle Sezioni Operative versione Sisma, la cui aggregazione realizza i moduli USAR-L, che assicurano la capacità di operare efficacemente H24 su scenari con vittime bloccate in spazi vuoti sotto elementi costruttivi o strutturali.

Infine i Comandi Provinciali che concorrono alla attuazione dei moduli USAR-M¹:

- sviluppano, con il supporto delle Direzioni Regionali, le attività necessarie a strutturare detti moduli sotto i profili organizzativo e gestionale;
- verificano le dotazioni disponibili e formulano piani per acquisire le risorse strumentali insufficienti e/o mancanti,
- individuano il personale partecipante alle attività

5.b. Unità Funzionale Provinciale USAR

Presso ogni Comando Provinciale sede di Sezione Operativa versione Sisma è istituita, nell'ambito del sistema organizzativo di Colonna Mobile, una unità funzionale USAR Provinciale.

Nell'ambito dei Comandi che concorrono ai moduli USAR-M tale unità funzionale potrà esser costituita dal Funzionario Referente Provinciale (FRP), dal Responsabile Operativo Provinciale (ROP), dal Responsabile Provinciale delle Attrezzature (RPA) USAR nonché da eventuali ulteriori operatori esperti di settore.

Tale unità:

- gestisce amministrativamente i moduli, intesi come l'insieme delle risorse umane e strumentali, che costituiscono il sistema di risposta operativa per eventi severi caratterizzati da crollo di edifici e manufatti con vittime disperse sotto le macerie, e costituisce l'interfaccia con la Direzione Regionale,
- provvede alla pianificazione, alla programmazione nonché alla attuazione, in ambito provinciale, delle attività informative, esercitative e operative USAR,
- rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono sviluppati e concretizzati gli incarichi attribuiti ai Comandi Provinciali.

¹ Come indicato in precedenza, considerata la assegnazione di attrezzature ed equipaggiamenti utilizzabili per attività USAR di cui al contratto n. 7084 del 23.12.2004, i Comandi di riferimento per la costituzione dei moduli USAR-M, in prima istanza, sono i seguenti: Torino, Alessandria, Milano, Bergamo, Venezia, Treviso, Pisa, Firenze, Roma, Napoli, Reggio Calabria, Cosenza, Palermo, Catania. Tali Comandi sono integrabili o surrogabili con altri Comandi presso cui risultano disponibili risorse strumentali tipiche dell'attività USAR

6. ATTIVITA' INTERNAZIONALE

L'attività in ambito internazionale è disposta, in modo coordinato con il Dipartimento della Protezione Civile, dal Centro Operativo Nazionale ed è di norma effettuata dai moduli USAR-M che risultano iscritti alla banca dati CECIS dell'Unione Europea (Pisa e Roma).

Anche per tale attività i tempi di allertamento sono non superiori alle 6 ore ed il personale dei moduli interessati deve essere preventivamente sottoposto ad un protocollo vaccinale basico indicato dal Servizio Sanitario del CNVVF che all'occasione potrà essere implementato in ragione delle eventuali condizioni di rischio presenti nel paese in cui sarà svolta la missione.

Anche i cani da ricerca che fanno parte integrante del dispositivo di intervento internazionale debbono essere sottoposti a protocolli vaccinali aggiuntivi in modo da soddisfare le più severe regolamentazioni che disciplinano l'ingresso degli animali in altri paesi.

Il personale dei moduli accreditati per interventi in ambito internazionale sarà inoltre provvisto di passaporto di servizio rilasciato dal Ministero degli Affari Esteri a seguito di specifico procedimento condotto con il supporto dell'Area II della Direzione Centrale per l'Emergenza ed il Soccorso Tecnico.

Le Unità Funzionali USAR dei Comandi Provinciali e delle Direzioni Regionali presso cui hanno sede le strutture operative accreditate per interventi internazionali approfondiranno, con il supporto dell'Area "Colonne Mobili" dell'Ufficio Gestione e Coordinamento dell'Emergenza della DCEST, le problematiche relative alla logistica ed al trasporto, su vettori aerei ovvero con altri sistemi, delle attrezzature e degli equipaggiamenti, ivi compresi gli aspetti legati alla presenza di sostanze pericolose necessarie per il funzionamento delle attrezzature stesse.

Inoltre le predette Unità Funzionali USAR Provinciali e Regionali predisporranno, con l'assistenza dell'Area "Colonne Mobili", quanto necessario affinché i team leader dei moduli USAR accreditati per interventi internazionali dispongano di carte di credito aziendali utilizzabili all'estero, previa autorizzazione centrale, per l'effettuazione delle spese necessarie al funzionamento generale della missione.

7. STATO DI AVANZAMENTO DEL PROGETTO

Il progetto USAR adottato dal CNVVF è articolato e la sua attuazione richiede:

- la condivisione dei principi fondanti degli assetti organizzativi e gestionali che costituiscono il presupposto della operatività dei moduli USAR,
- il perfezionamento delle competenze e delle abilità realizzato attraverso percorsi formativi che tengano conto della tipologia di funzione operativa;
- l'aggiornamento e la riqualificazione delle risorse strumentali che in parte risultano già disponibili presso i Comandi provinciali e che saranno incrementate in base ad un piano di sviluppo che dovrà contemperare le esigenze operative con quelle di bilancio.

Attualmente i moduli Usar Light, ciascuno dei quali è costituito dalla aggregazione di 2 Sezioni Operative versione Sisma, risultano sostanzialmente operativi e distribuiti sull'intero territorio nazionale; occorre omogeneizzare e standardizzare il sistema al fine di conseguire obiettivi di:

- piena consapevolezza del sistema di risposta del CNVVF;
- perfezionamento di alcune conoscenze in termini di sistematicità ed ingegnerizzazione delle operazioni;
- completa interoperabilità fra le Sezioni Operative stesse.

Ad oggi risulta operativo il modulo USAR M Toscana, mentre è in stato avanzato di perfezionamento il modulo del Veneto.

Il modulo USAR-M Lombardia necessita di esser consolidato, mentre il modulo Lazio e Piemonte sono in fase di start-up.

Risultano da avviare i moduli Campania, Calabria e Sicilia.

La completa realizzazione del progetto USAR avverrà per successive e distinte fasi attuative che dovranno contemperare diverse esigenze fra le quali assume particolare rilievo quella finanziaria.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO
Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo
di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano
(**Urban Search And Rescue – USAR**)*

ALLEGATO A

*Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento
di una Sezione Operativa versione Sisma.*

Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di una Sezione Operativa versione "Sisma"

Il seguente elenco riporta le attrezzature che realizzano la dotazione standardizzata di una Sezione Operativa versione Sisma e che costituiscono il caricamento di riferimento del convoglio costituito dai seguenti 3 mezzi:

- n. 1 ACT recante sul pianale un container ISO 13S:
- n. 1 AF/Combi
- n. 1 CA/PU

Il convoglio potrà avere anche diversa configurazione purché assicurati equivalenti prestazioni tecnico-operative.

A. Materiale immagazzinato in appositi box entro container ISO 13S

– Analisi e valutazione sicurezza scenario

- N° 1 esplosimetro, con sensori O2 e Co
- n° 1 intensimetro/dosimetro UDR 13 A

– Sicurezza operatori (protezione haz-mat)

- N° 10 tute Cat.3 Tipo 4/Bio
- N° 5 maschere pieno facciale
- N° 5 filtri reactor P3
- N° 5 filtri nbcr P3
- N° 100 mascherine antipolvere
- N° 100 guanti monouso
- N° 1 confezione di liquido antiappannante
- N° 2 autorespiratori completi
- N° 2 bombole scorta attacco DIN
- N° 5 occhiali protettivi

– Messa in sicurezza dello scenario:

- N° 3 confezioni di nastro segnaletico
- N° 10 murali (10X10cm), lunghezza massima compatibile con dimensioni container (< 3,8 m)
- N° 10 assi da cantiere (25x5cm) lunghezza massima compatibile con dimensioni container (< 3,8 m)
- N° 10 puntelli meccanici

– Salvataggio A (attrezzatura per sollevamento):

- N° 1 paranco a catena sollevamento
- N° 1 leva di forza lunghezza 100 cm
- **Salvataggio B (materiali taglio e demolizione)**
 - N° 2 dischi da taglio diamantato da 35 cm per taglio multi materiale
 - N° 1 pompa acqua uso manuale
 - raccordi vari per collegamento mototroncatrice a rete idrica o APS
 - N° 2 dischi abrasivi metallo cm 35
 - N° 1 mola elettrica
 - N° 1 sega gattuccio a batteria
- **Salvataggio C (materiali SAF)**
 - N° 1 sacco SAF 1A
 - N° 1 sacca con corde statiche
 - N° 1 sacca con corde dinamiche
 - N° 4 carrucole
- **Salvataggio D (presidi sanitari)**
 - N° 1 zaino sanitario
 - N° 1 estricatore
 - N° 1 tavola spinale completa
 - N° 1 barella toboga
 - N° 10 sacchi recupero cadaveri
 - N° 2+2 sacchetti recupero arti
 - N° 1 kit steccobende rigide
 - N° 1 set collari cervicali varie misure
 - N° 1 defibrillatore
- **Multifunzione A**
 - N° 1 avvitatore con set punte
 - N° 2 cinture da carpentiere
 - scatole chiodi varie misure
 - viti a tirafondo varie lunghezze
 - N° 1 sega circolare manuale elettrica
 - N° 2 martelli
 - N° 2 tenaglie
 - N° 5 ginocchiere
 - N° 20 paia guanti lavoro
 - N° 7 cuffie antirumore

- filo di ferro
- N° 2 spezzoni corda da 20mt
- N° 1 mazza
- N° 1 livella
- N° 1 squadra
- N° 1 lima (coda di topo) per lama motosega
- N° 2 lame ricambio motosega
- N° 20 tappi antirumore
- N° 2 misuratori di distanze (metri da muratore)
- N° 2 cazzuole
- N° 4 cardarelle (paiole) da muratore
- **Multifunzione B (comunicazioni)**
 - N° 9 radio "puma" complete
 - N° 10 torce a vento
 - N° 5 fumogeni per segnalazione
 - N° 10 segnalatori a luce chimica giallo-verde-rosso (cad.)
 - N° 5 bombolette vernice spray color arancio
- **Multifunzione C (Illuminazione)**
 - N° 1 gruppo elettrogeno da 2 Kw per utilizzo in parallelo
 - N° 1 cavo per applicazione in parallelo
 - N° 1 pallone illuminante (2 KW)
 - N° 1 stativo per pallone illuminante
 - N° 2 lampade portatili complete di carica batteria da 220 V
 - N° 1 lampada portatile EEX
 - N° 1 prolunghe elettriche
 - N° 2 riduttori (civili/industriali/civili)

B Materiale in caricamento su AF/Combi (standardizzato)

- N° 2 gruppi elettrogeni con INVERTER 230V. 7 A Potenza max 2.000 W - Potenza in uso continuativo 1.600 W
- N° 1 cavo di collegamento in parallelo per gruppi elettrogeni
- N° 1 palo a croce per messa a terra cm. 100 (eventualmente accorciabile)
Completo di morsetti di collegamento al cavo
- N° 1 cavo in rame rivestimento G/V per messa a terra sez. 25mmq. L=10 mt.
- N° 2 stativi in acciaio con alzo telescopici.

- N° 2 faretto - Tensione max 230V • Potenza max 55W • Grado di protezione IP65 • Classe isolamento II • Tubo fluorescente incluso
- N° 2 Prolunghe elettriche - - IP 54 25 m
- N° 1 Argano-Paranco TIRFOR portata 3200 Kg.
- Fune d'acciaio originale per tirfor, con gancio ad un'estremità. L=10 mt.
- Fune d'acciaio originale per tirfor, con gancio ad un'estremità,. L=30 mt.
- Carrucola apribile per tirfor, portata 8000 kg. per funi Ø 16,3
- N° 1 cassetta attrezzi (valigetta attrezzi con cacciaviti, pinze, pinza grip, chiavi combinate, tenaglia, set chiavi a brugola, set chiavi a bussola, cacciaspine, martello, metro, seghetto ferro, calibro, pinza segger, lima, chiave a rullino, ecc.)
- N° 1 rampone in acciaio forgiato (uncino da sfondamento completo di manico L=230 cm.)
- N° 1 scala italiana tipo vigili del fuoco
- N° 1 lancia termica
- N° 1 martello demolitore/tassellatore combinato (requisiti prestazionali di riferimento: potenza 1.600 W, energia per singolo colpo 20 J, tecnologia antivibrante)
- scalpello a punta; - scalpello piatto; - punta elicoidale Ø 35;
- N° 1 pedana isolante altezza 260mm. tensione nominale 30 kV
- N° 2 tronchetto (stivale) dielettrico isolante tg. 40-45 tensione nom.20 KV
- N° 2 guanti dielettrici 20 kV.
- N° 1 cesoia trancia cavi isolante con manici provati a 50 KV
- N° 1 fioretto isolante di salvataggio L.=2 mt.; tensione di utilizzo 63 kV
- N° 1 motosega a legno professionale completa di catena e accessori
- N° 1 mototroncatrice disco max Ø 350 con regolazione elettronica dell'acqua completa di : - nr.01 disco abrasivo; - nr.01 disco diamantato Ø 350 taglio multimateriale
- N° 1 motopompa per acque sporche con sezione detriti max 24 mm.;
- N° 2 tubo in aspirazione L=2 mt. con raccordi UNI45
- N° 1 tubo in aspirazione L=2 mt. con raccordo UNI45 e filtro di fondo
- N° 2 manichetta UNI 45 L=20mt.
- N°1 elettropompa sommersa alimentazione 220V. HP 2,1. Per acque chiare o sporche. Corpo girante in ghisa che permette il passaggio di parti solide pari al

passaggio libero del girante stesso. Completa di cavo lung.=20 mt. Portata 840 lt/min. a 2,5 mt., prevalenza 17 mt. Uscita UNI 70

- N° 2 manichetta UNI 70 L=20mt.)
- N° 2 Kit cuscini di sollevamento in kevlar
- N° 1 Cuscino in kevlar 240 KN, 310 X 1000, H 215
- N° 1 Cuscino in kevlar 100 KN, 380 X 380, H 215
- N° 1 Regolatore di pressione 200/300 Bar
- N° 1 Comando doppio
- N° 1 Tubazione 5 mt. Rossa
- N° 1 Tubazione 5 mt. Gialla
- N° 1 Tubazione 5 mt. Blu
- Kit idraulico sistema CORE
- N° 1 Centralina due utenze simultanee
- N° 1 Tubazione sistema CORE in kevlar 5 mt. Arancio
- N° 1 Tubazione sistema CORE in kevlar 5 mt. Verde
- N° 1 Divaricatore
- N° 1 Cesoia
- N° 1 Cilindro/pistone telescopico
- N° 1 Pompa a mano
- N° 1 Minicesoia
- N° 1 Innesto per kit catene + catena 3mt + catena 1,5mt + valigetta
- N° 1 Cesoia tagli tondini in acciaio fino a 16mm a Batteria Versione soccorso con 3 batterie litio, carica batteria e valigia di contenimento
- N° 1 Tanica in metallo verde da 10 lt.
- N° 1 Tanica olio mix per motosega da 5 + 3 lt.
- N° 1 Estintore a polvere da kg. 6 34A - 233B - C
- N° 1 Estintore a CO2 113B
- N° 2 Lampada portatile - completa di caricabatteria da 220 v
- N° 1 Cesoia tagliabulloni da 750 mm
- N° 1 Sega manuale ad arco con lama da 70 cm
- N° 4 Braghe in acciaio Asola-asola da 1000 mm - ϕ 12 mm
- N° 4 Braghe in nylon doppio strato da 2000mm gialle
- N° 4 Grillo Omega da 3,25 ton
- N° 4 Grillo Omega da 6,5 ton
- N° 2 Piccone con manico in fibra/plastica

- N° 2 Badile con manico in fibra/plastica
- N° 1 Ascia da sfondamento con manico in fibra/plastica
- N° 1 Leva di forza con lunghezza 1000 mm
- N° 1 Leva piede di porco lunghezza 700 mm

C. Materiale in caricamento su CA/PU

- Caricamento standard di sicurezza (estintore ecc)



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO
Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo
di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano
(**Urban Search And Rescue – USAR**)*

ALLEGATO B

"Operatore USAR Light"

Operatore USAR-L

L'Operatore USAR L" è sostanzialmente un operatore incaricato di far parte di una Sezione Operativa versione Sisma.

Pertanto competenze ed abilità richieste per l'espletamento di tale funzione, così come di seguito indicate, devono essere ampiamente diffuse fra tutto il personale del Corpo.

- **Competenze**

- Conoscere nel dettaglio le procedure di valutazione e azione per garantire l'accesso in area operativa alle squadre di soccorso in sicurezza e per procedere ai salvataggi;
- Acquisire le conoscenze necessarie per interagire correttamente con i moduli USAR Medium/Heavy;
- Conoscere i criteri di gestione della sicurezza sul cantiere dei soccorsi;
- Acquisire elementi per la definizione delle aree di lavoro e raccolta dati (intelligence);
- Conoscere le modalità di svolgimento del triage speditivo strutturale;
- Conoscere il sistema di ricerca speditiva a chiamata "call out" per l'individuazione di persone vive e coscienti;
- Conoscere la tecnica di ricerca con unità cinofile;
- Conoscere la simbologia internazionale per la marcatura della posizione delle vittime;

- **Abilità**

- Essere in grado di applicare le procedure di riferimento per la valutazione e l'azione sul sito;
- Saper trasformare una informazione "in chiaro" in un pittogramma standard internazionale;

Per il personale in servizio ai Comandi, già in possesso di abilità operative, il raggiungimento del predetto obiettivo potrà essere conseguito attraverso la somministrazione di un modulo informativo attinente le competenze precedentemente indicate.

Per il personale in prova, ovviamente sprovvisto esperienza operativa, il raggiungimento del predetto obiettivo potrà essere conseguito attraverso la somministrazione, durante il corso di ingresso, di uno specifico modulo che, proprio in virtù della assenza di esperienza, assume un carattere formativo.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo
di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano
(**Urban Search And Rescue – USAR**)*

ALLEGATO C

*Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento
di un modulo USAR Medium*

Elenco delle attrezzature tecniche di riferimento di un modulo USAR Medium

Un modulo USAR-M si avvale della seguente dotazione standardizzata di mezzi, ovvero di una configurazione equivalente sotto il profilo delle prestazioni tecnico-operative:

- 1 CA 4x4 (management) (3VF)
- 1 ACT 4x4 per container ISO 13S (sistema "avanzato" di puntelli) (2VF)
- 1 ACT 4x2 per container ISO 20S (attrezzatura in "casse") (2VF)
- 1 CA Pick up 4x 4 (cinofili - 3 posti cane) (3VF)
- 2 Bus piccoli (trasporto personale e equip.ti ind) (18VF)

La dotazione di riferimento di un modulo USAR-M può essere raggiunta per step successivi ed è costituita dalle seguenti attrezzature tecniche:

Analisi e valutazione sicurezza scenario

- N° 4 dosimetri UDR 13A
- N° 1 PID PPM
- N° 1 radiometro
- N° 1 esplosimetro multigas (comb. Co, o2)
- N° 1 rilevatore presenza elettrica a distanza

Sicurezza operatori (protezione haz-mat)

- N° 5 tute CAT. 3 TIPO 3
- N° 20 tute CAT. 3 TIPO 4 leggere
- N° 20 tute TIPO 4 biologico
- N° 6 maschere facciali
- N° 20 filtri polvere P3
- N° 14 filtri nbc P3
- N° 1 liquido detergente antiappannaggio per maschere
- N° 2 nastro per delimitazione zona rossa
- N° 2 nastro per delimitazione zona arancio
- N° 2 nastro per delimitazione zona gialla
- N° 8 paia occhiali protettivi
- N° 1 compressore portatile + astuccio connettori e accessori per ricarica bombole on site
- N° 2 autoprotettori 9 Lt completi bombole

– **Apparecchiature tecnologiche per ricerca dispersi**

- N° 1 termocamera
- N° 1 geofono
- N° 2 telecamere da ricerca

– **Sistemi e attrezzature per lavoro in corda**

- vari ancoraggi
- punte SDS 10 e 12 mm
- N° 1 tassellatore
- N° 1 sacco SAF cat. 1A
- Integrazione materiale SAF cat. 2A per allestimento teleferica
- N° 2 carrucole per cavi in acciaio
- N° 1 sacco con corda dinamica
- N° 6 imbraghi SAF
- N° 1 sacca con corda da lancio
- Cordini varie misure
- N° 2 corde statiche
- N° 1 corda dinamica
- N° 2 idrocostumi completi

– **Stabilizzazione e sollevamento dei carichi:**

Sistema di sollevamento idraulico:

- N° 2 martinetti idraulici alta capacità (50 ton)
- N° 1 cuneo espansore
- N° 1 pompa manuale per pressurizzazione martinetti

Sistema speditivo pneumatico/manuale di stabilizzazione

- Kit standard cavalletto di sostegno (movimentazione carichi , telaio ad "A")
- Kit standard per trincea
- Kit standard per treppiede (utilizzabile come cavalletto Cevedale integrandolo con materiale SAF dedicato)
- Kit standard stabilizzazione, ritegno, sostegno e costruzione almeno 2 colonne
- Kit standard binari per puntellamento con sistema di bloccaggio al terreno (per puntellamento di sostegno)
- N° 1 bombola aria per gonfiaggio cuscini vetter
- Set cuscini Vetter V12 – V18 – V20 completo di centralina, raccorderia, prolunghe e riduttore pressione

Sistema meccanico manuale di sollevamento dei carichi:

- N° 2 tirfor
- N° 1 paranco sollevamento
- N° 2 cavi acciaio per tirfor
- N° 2 cavi in acciaio per fissaggio tirfor
- N° 4 grilli
- N° 4 fasce nylon da 3 Mt
- N° 4 fasce nylon da 6 Mt
- N° 4 fasce nylon da 1 Mt
- N° 2 mezzi marinai telescopici
- N° 1 paranco a catena
- N° 4 catene (di cui 2 con gancio)
- N° 2 leverini piccoli
- N° 4 leverini grandi
- Occhielli e tasselli vari per ancoraggio
- N° 2 taglie per movimentazione carichi

– **Taglio e frantumazione macerie**

- N° 2 motoseghe per cemento armato
- N° 2 mototroncatrici (utilizzo ad acqua e a secco)
- N° 1 sega elettrica manuale per taglio in spazi confinati di laterizi/cemento armato
- N° 2 motosega per legno di cui una con barra di lunghezza > 600 mm
- N° 1 Sega a legno elettrica manuale circolare x taglio travicelli 8/10 cm
- N° 1 trousse motosega cemento
- N° 1 trousse moto troncatrice
- N° 1 trousse motosega legno
- N° 5 disco abrasivo metallo Cm 35
- N° 5 disco laterizio Cm 35
- N° 5 disco da taglio diamantato da 35 Cm per taglio multimateriale
- N° 2 barra scorta motosega a legno (vedi dettaglio motosega)
- N° 2 barra scorta motosega cemento
- N° 2 pompa manuale per pressurizzazione acqua
- N° 2 catene di scorta per motosega cemento
- N° 2 pignoni di scorta per motoseghe cemento
- N° 4 spessori per dischi diamantati per cambio sezione foro disco
- N° 2 catena di scorta per motosega a legno (vedi dettaglio motosega)

- N° 1 kit punte e inserti per trapano/avvitatore
- N° 1 tagliatondini elettrico 22 mm
- N° 1 moletta elettrica con dischi taglio e molatura
- N° 1 sega gattuccio con lame per legno e lamiera
- N° 1 avvitatore
- N° 2 tagliatondini a batteria da 16 mm
- N° 1 rilevatore di armatura in cemento
- N° 1 cesoia isolante per cavi elettrici
- N° 1 cesoia trancia bulloni
- N° 1 carotatrice per inserimento obiettivo telecamera da ricerca
- N° 1 martello demolitore con riduttore e punte 16; 24 con adattatore
- N° 1 martello elettrico demolitore semi pesante 42 Kj
- N° 1 punta concava per martello demolitore (inserimento tondini per fermo sistema di puntellamento meccanico in asfalto)
- N° 2 punte carotatrici con diametro > □ obiettivo telecamera
- N° 1 supporto per carotatrice
- N° 1 ancorotto con catena per rimozione triangolo effettuato su cemento
- N° 1 pinza demolitrice
- N° 2 punte ricambio per laterizi pinza
- N° 1 completo pioggia in pvc da utilizzare durante taglio ad acqua
- N° 1 centralina idraulica completa di tubazioni e prolunghe per utilizzo pinza demolitrice e cuneo espansore
- N° 1 attrezzo combinato (cesoia-divaricatore) che funzioni con la stessa centralina del demolitore
- N° 1 lancia termica completa di bacchette e bombola O2
- N° 1 sistema aspirazione fumi
- N° 1 kit taglio ossiacetilenico completo di gas e occhiali protezione per operatori

– **Illuminazione**

- N° 2 quadri prese per ricarica utensili
- prolunghe elettriche uscita multipresa
- N° 5 generatori da 2 KW
- N° 2 sistema di connessione in parallelo per generatori
- N° 1 trousses generatori
- N° 2 lampade portatili antideflagranti a ricarica
- N° 2 faretti alogeni

- N° 3 faretti stagno IP65
- N° 8 lampade portatili a ricarica 220 V
- N° 2 prolunghe elettriche civili con uscita industriale
- N° 1 quadro elettrico stagno per utilizzo cantiere e gestione 6 linee in uscita da 16 A con interruttori magnetotermici e differenziale a protezione
- N° 2 cavalletti per faretti alogeni
- N° 1 cavalletto per quadro elettrico
- N° 2 prolunghe elettriche
- N° 1 lampada da meccanico (con gabbietta metallica di protezione)
- N° 1 adattatori elettrici vari da industriali a civili e viceversa
- N° 2 palloni illuminanti da 2 KW
- N° 2 cavalletti per palloni illuminanti

– **Segnalazione e comunicazione**

- N° 10 nastri segnaletico "non oltrepassare"
- N° 6 vernice spray arancio
- N° 6 avvisatori acustici
- N° 6 fumogeni
- N° 6 torce a vento
- N° 1 megafono
- N° 10 radio portatili puma
- N° 10 radio uso interno cantiere e BoO
- N° 1 sistema di comunicazione via cavo con accessori e prolunghe EEX
- N° 1 sonda EEX per comunicazione con vittime
- N° 60 luci chimiche misura grande vari colori. (rosso – giallo – verde)

– **Sistemi e presidi sanitari**

- N° 1 zaino sanitario completo
- N° 2 corsetto estractore/mezza spinale
- N° 2 tavole spinali complete di ragno, ferma testa ecc.
- N° 2 kit stecco bende rigide
- N° 10 sacchi recupero cadaveri
- Serie cartellini triage sanitario
- N° 4 paia guanti recupero cadaveri
- N° 1 zainetto di pronto soccorso
- N° 1 barella pieghevole
- N° 1 defibrillatore

– **Varie/Multifunzione**

- N° 5 spezzoni di corda da 20 mt
- N° 4 cuffie antirumore
- N° 20 paia guanti da lavoro
- N° 3 scatole guanti monouso
- N° 3 scatole mascherine antipolvere
- N° 4 cardarelle da muratore
- N° 2 cazzuole
- Cassa con attrezzatura da carpentiere (metri, livelle, squadre, chiodi varie misure, pistola da silicone, cartucce bi-componenti in resina per ancoraggio, viti tirafondi – martelli, taglierini, matasse fil di ferro, tenaglie, tappi antirumore, lime tonde per affilatura lame motoseghe)
- N° 2 scale telescopiche in alluminio
- N° 10 paia ginocchiere
- N° 2 manici in legno
- N° 1 mazza
- N° 2 picconi
- N° 4 borse da carpentiere
- N° 2 estintori a polvere
- Cassetta attrezzi vari
- N° 1 elettropompa
- N° 2 caschi per guida ATV
- Scorta batterie tipo C (1/2 torcia)
- N° 5 tende montaggio veloce a basso costo per ricovero unità cinofile e ricovero attrezzi su cantiere

– **Carburanti e lubrificanti**

- olio motore compressore
- olio pompa compressore
- olio catene
- spray lubrificante
- N° 2 taniche olio per miscela (3-5 lt/cad)
- N° 4 taniche gasolio (20 lt/cad)
- N° 2 taniche benzina (20 lt/cad)
- N° 1 tanica miscela (20 lt/cad)

– **Sistemi multimediali e di comunicazione**

- N° 4 GPS
- borsa contenente modulistica e report
- N° 2 notebook
- N° 1 stampante portatile WI-FI a batteria
- N° 2 SIM per trasmissione dati
- N° 1 tablet



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO
Area II – Pianificazione e organizzazione del sistema operativo di emergenza

*Qualificazione, composizione e dotazioni del sistema operativo
di ricerca e salvataggio dispersi in ambito urbano
(**Urban Search And Rescue – USAR**)*

ALLEGATO D

"Operatore USAR Medium"

Operatore USAR-M

L'“Operatore USAR-M” è in possesso di qualificate competenze ed abilità ed in grado di lavorare in modo integrato e sinergico con tutti i componenti del modulo nonché con operatori di altre organizzazioni facenti parte del sistema dei soccorsi.

Proprio la capacità di operare in modo sinergico ed organizzato costituisce uno dei principi fondanti delle attività dei moduli USAR-M che risultano costituiti da soccorritori tecnici già in possesso di qualificazioni elevate.

Le competenze e le abilità richieste al personale del modulo USAR-M avranno una “base comune”, ma saranno inoltre differenziate per area di riferimento in relazione alla funzione svolta:

In particolare i vari componenti del modulo dovranno possedere le seguenti competenze ed abilità:

1. Tutti gli operatori USAR-M:

Competenze

- Conoscere le modalità di lavoro in team;
- Conoscere le fasi operative relative all'invio in missione del modulo, dall'allertamento al post-missione;
- Conoscere le tecniche standardizzate di ricerca dispersi sotto macerie,
- Conoscere attrezzature e strumentazione del modulo USAR;
- Conoscere le principali tecniche e procedure di messa in sicurezza speditiva di aree ed impianti ove è stata verificata la presenza di sostanze e/o condizioni ambientali pericolose;
- Conoscere le tecniche per l'effettuazione di interventi speditivi di sostegno e/o contenimento di elementi costruttivi (funzionali allo svolgimento di operazioni di ricerca);
- Conoscere procedure e tecniche di comunicazione ed interazione con il team sanitario;
- Conoscere procedure e tecniche di valutazione delle funzioni vitali delle vittime posizionate in luoghi confinati
- Conoscere tecniche e procedure per immobilizzare, mobilizzare ed estrarre le vittime posizionate in luoghi confinati.
- Conoscere le tecniche per il taglio e la demolizione di elementi costruttivi in cemento armato, laterizio, muratura, ferro e legno;

- Conoscere le tecniche per l'effettuazione di interventi speditivi di sostegno e/o contenimento di elementi costruttivi (funzionali allo svolgimento di operazioni di salvataggio);
- Conoscere le tecniche per la movimentazione di carichi (argani, paranchi e attrezzatura specifica);
- Conoscere procedure e tecniche per l'accesso negli strati profondi delle macerie;

Abilità

- Saper applicare le modalità di lavoro in team
- Saper applicare le tecniche standardizzate di ricerca dispersi sotto macerie;
- Saper utilizzare attrezzature e strumentazione del modulo USAR per realizzare:
 - operazioni di taglio e demolizione di elementi costruttivi in cemento armato, laterizio, muratura, ferro e legno,
 - interventi speditivi di sostegno e/o contenimento di elementi costruttivi,
 - movimentazione di carichi (con argani, paranchi e altra attrezzature);
- Saper applicare le tecniche di comunicazione ed interazione con il team sanitario
- Saper valutare le funzioni vitali delle vittime nei luoghi confinati
- Saper applicare le tecniche per il taglio e la demolizione di elementi costruttivi in cemento armato, laterizio, muratura, ferro e legno;
- Saper realizzare interventi speditivi di sostegno e/o contenimento di elementi costruttivi (funzionali allo svolgimento di operazioni di salvataggio);
- Saper applicare le tecniche per la movimentazione di carichi (argani, paranchi e attrezzatura specifica);
- Saper applicare procedure e tecniche per l'accesso in sicurezza negli strati profondi delle macerie;
- Saper applicare le tecniche di immobilizzazione, mobilitazione e estricazione delle vittime seguendo le procedure di riferimento.

2. DTS, vice DTS, "Liason Officer", Addetti valutazione sicurezza strutture

Competenze

- Conoscere la catena di comando e controllo;
- Conoscere il sistema europeo di protezione civile, i modelli di cooperazione internazionale ed il sistema informativo "Virtual OSOCC"

- Conoscere la modulistica standardizzata e le relative modalità di compilazione;
- Conoscere le tecniche di ricognizione e valutazione speditiva dei luoghi d'intervento e di quelli di possibile installazione della base logistica (BOO),
- Conoscere le tecniche e le procedure di analisi, di valutazione e di messa in sicurezza speditiva di porzioni di impianti, strutture e manufatti.
- Conoscere le tecniche e le procedure di accesso in sicurezza all'interno di spazi angusti.

Abilità

- Saper organizzare, gestire e coordinare l'attività operativa del modulo dall'allertamento al post missione.
- Saper interfacciarsi ed integrarsi con il sistema dei soccorsi locali ed internazionali;
- Saper redigere un piano di azione suddiviso per fasi che prevedono le modalità di controllo e verifica della attività svolta nonché le attività di coordinamento ed integrazione con altre forze ed agenzie operanti in sito;
- Saper redigere ed attuare un piano di sicurezza;
- Saper valutare le condizioni di rischio residuo di edifici e manufatti interessati da importanti dissesti e/o da fenomeni di collasso costruttivo e strutturale, nonché, di concerto con il referente haz-mat, quelle connesse alla eventuale presenza di sostanze e/o impianti pericolosi
- Saper pianificare e dirigere le operazioni di messa in sicurezza speditiva di parte di edifici e manufatti severamente danneggiati, sia sotto il profilo statico che impiantistico, per consentire l'accesso ai soccorritori, prima per le attività di ricerca e poi per quelle di salvataggio
- Saper gestire le procedure per l'accesso in sicurezza dei soccorritori all'interno di volumi angusti

3. Addetti alla ricerca con apparecchi tecnologici

2.b.7.3.b. Competenze

- Conoscere procedure e limiti operativi della ricerca con unità cinofile (K9);
- Conoscere le procedure operative da attuare per la ricerca dispersi;
- Conoscere le basi della fisica del suono;
- Conoscere in modo approfondito le attrezzature e le apparecchiature di amplificazione sonora, la videocamere e le termocamere presenti nel modulo;

- Conoscere i manuali di uso e manutenzione delle attrezzature e della strumentazione per la ricerca

2.b.7.3.c. **Abilità**

- Saper valutare l'efficacia attesa delle varie procedure operative per la ricerca strumentale;
- Saper applicare le varie procedure operative per la ricerca strumentale
- Saper utilizzare in modo appropriato le apparecchiature per la ricerca e la localizzazione di vittime attraverso l'ascolto dei suoni;
- Saper utilizzare in modo appropriato i sistemi video per la ricerca sotto macerie.

La seguente tabella D2 rappresenta, per ciascuna funzione prevista nel modulo USAR-M, la "linea guida" di riferimento relativamente alle qualifiche ed ai requisiti richiesti per l'accesso al percorso "Operatore USAR-M".

Tabella D.2: Linea guida qualifiche e requisiti di accesso "Operatore USAR-M"

Unità funzionale	Mansione	N° addetti	Qualifica di riferimento	Requisiti di accesso - Note
Direzione e Comando (3)	Direttore Tecnico dei Soccorsi	1	Funzionario direttivo	Conoscenza della lingua inglese ⁽²⁾⁽¹⁾
	Vice Direttore Tecnico dei Soccorsi	1	Funzionario tecnico	
	"Liason Officer"	1	Funzionario CR/CS	
Valutazione e Sicurezza (4)	Valutazione speditiva manufatti interessati da dissesti	2	Funzionario	
	Addetto Haz- Mat	2	CR, CS, VP	NBCR III operativo
Ricerca (5)	Addetto ricerca con cani	3	VP	Unità cinofila VVF
	Addetto ricerca strumentale	2	VP	(Incarico attribuito in fase di svolgimento del corso sulla base di attitudine e inclinazione alla funzione)
Recupero e Salvataggio (16 + 4)	Responsabile Unità Recupero e Salvataggio	2	CS	Conoscenza della lingua inglese ⁽⁴⁾
	Soccorritore tecnico su corda	4	VP	SAF 2A
	Soccorritore	10	VP	
	Soccorritore sanitario	1 medico + 3 infermieri		
Logistica (6)	Logista, funzionamento generale e servizi di supporto	6	VP	Conoscenza della lingua inglese ⁽⁴⁾

² Indispensabile per i moduli accreditati allo svolgimento di missioni internazionali, preferibile per gli altri.