



LOGISTICA

## Progetto MAPeR: dove l'emergenza non è sinonimo di precarietà

Il MAPeR - Modulo Abitativo Provvisorio e Recuperabile - è stato concepito in risposta alle esigenze di accoglienza e assistenza alla popolazione emerse durante l'emergenza in Abruzzo. Una alternativa non solo alle soluzioni campali provvisorie basate su tende, tensostrutture o container, ma anche ai modelli di ricostruzione adottati nella gestione post-sisma

Tempèra, una frazione dell'Aquila, gestito dalla Regione Piemonte e affidato al Coordinamento Provinciale dei Volontari di p.c. di Cuneo.

Maria è una anziana signora di 88 anni; insieme con un'amica, poco più giovane, vive ormai da parecchi mesi nella tendopoli.

Come darle torto, cosa risponderle senza scendere nelle false promesse di una imminente soluzione che ponga fine a questi lunghi mesi di disagio?

I responsabili dei campi ed i singoli volontari hanno frequentemente dovuto fronteggiare simili situazioni di difficoltà - peraltro sempre vissute con estrema dignità dalla popolazione - e spesso era un sorriso ad avere il sapore della risposta empatica.

di Alfredo Gamba\*

**"B** "Basta, basta! Non ne posso più."  
La signora Maria sta lentamente arrancando nel campo di accoglienza di

Modellino del MAPeR (Modulo Abitativo Provvisorio e Recuperabile), progettato da INPG ed esposto lo scorso luglio a 'Protec' del Lingotto Fiere. Da sinistra: Roberto Gagna, presidente Coordinamento provinciale Pc di Cuneo; Maurizio Colleoni del Gruppo INPG; l'Arch. Giafranco Messina, responsabile del Gruppo INPG e Alfredo Gamba





Ai volontari del Coordinamento provinciale di Pc di Cuneo è stato affidato con successo il compito di sperimentare il montaggio del MAPeR

Cosa fare allora se c'è una emergenza e si devono accogliere e ospitare centinaia o migliaia di sfollati? Ci sono le tende, i moduli abitativi... soluzioni di cui l'esperienza del terremoto abruzzese del 2009 ha evidenziato le molte criticità. Qualcuno, non disponibile a considerare il disagio espresso dalla signora Maria un inconveniente inevitabile in tali frangenti, ha pensato di progettare una struttura abitativa dignitosa e confortevole, di facile montaggio e smontaggio, e che non richiedesse per essere trasportata e installata l'intervento di personale specializzato, ma potesse essere affidata ai volontari...

Questi qualcuno sono Gianfranco Messina, architetto e disaster manager, e Simona Ricci, geologa, entrambi del gruppo di progettazione INPG, ideatori del progetto che spiegano: "Il progetto MAPeR (Modulo Abitativo Provvisorio e Recuperabile) è stato concepito in risposta alle esigenze di accoglienza e assistenza alla popolazione emerse durante l'emergenza in Abruzzo

come alternativa non solo alle soluzioni campali provvisorie basate

su tende, tensostrutture o container, ma anche ai modelli di ricostruzione adottati nella gestione post sisma. Prevede la realizzazione di edifici per uso abitativo o di servizio, modulari, provvisori e recuperabili, approntabili in tempi rapidi, facilmente montabili senza opere di carpenteria e di facile trasporto senza trasporti eccezionali. Il MAPeR è un oggetto edilizio che può essere assemblato e messo in opera ad esempio nelle aree d'emergenza allestite in prossimità di zone colpite da una calamità. Pareti esterne, pavimento e soffitto sono costituiti da pannelli prefabbricati in legno dotati di elevati standard di isolamento, resi solidali da un sistema a incastro e da una struttura metallica assemblata e tirantata per rispondere a criteri antisismici. L'oggetto così costruito è vincolato a una struttura portante in legno che lo solleva dal piano di posa e che sostiene la copertura a due falde. La struttura portante può essere ancorata al



Caratteristiche della pavimentazione del MAPeR: in primo piano un particolare dell'isolante termico. La posizione rialzata del pavimento favorisce l'installazione, l'allaccio e la manutenzione degli impianti di servizio

suolo con fondazioni a vite metalliche, appositamente predisposte prima dell'assemblaggio in sito, oppure zavorrata con plinti trasportabili in calcestruzzo armato precompresso. È richiesto un piano di posa pianeggiante o sub-pianeggiante, eventualmente adeguato tramite la stesura di uno strato di ghiaia. La posizione rialzata rispetto al piano di campagna favorisce l'installazione, l'allaccio e la manutenzione degli impianti di servizio, senza necessità di opere di urbanizzazione. Sulla facciata principale un portico con rampa di accesso, allestito con brise-soleil, protegge l'ingresso dalla pioggia e dall'irraggiamento diretto del sole. Il singolo modulo ha una superficie di poco inferiore a 20 mq. I moduli sono affiancabili tra loro, per cui si possono realizzare numerose soluzioni spaziali in funzione dell'uso richiesto. Ad esempio, la soluzione base per uso abitativo prevede un doppio modulo con una superficie totale di oltre 36 mq, di cui 27 mq abitabili, in grado di ospitare una famiglia di 3-4 persone; è spazialmente organizzata in due ambienti distinti (zona giorno e zona notte), separati da un disimpegno su cui si aprono tutte le porte di accesso e da un bagno avente dimensioni tali da consentire l'accesso anche ai disabili in carrozzina". Il MAPeR dunque ha la caratteristica di poter essere montato, nell'arco di una giornata e senza opere di carpenteria, da una squadra di sei volontari addestrati e la movimenta-

zione avviene senza trasporti eccezionali, ma con i mezzi pesanti di norma in dotazione a una colonna mobile.

Occorreva a questo punto reclutare 'volontari' per il compito sperimentale di 'montatori' sul campo e qui, come spesso accade in protezione civile dove le sinergie sono evento quotidiano, è avvenuto l'incontro con il Coordinamento Provinciale dei Volontari di Pc di Cuneo, impegnato proprio nella ricerca di soluzioni alle criticità di accoglienza rilevate nell'esperienza abruzzese.

Roberto Gagna, che di questo Coordinamento è il presidente, spiega: "Le recenti esperienze, tra cui in primo luogo quella abruzzese, ci spingono ancora una volta, malgrado la difficile congiuntura economica, a investire per migliorare il sistema di accoglienza e assistenza in caso di calamità, anche con soluzioni progettuali innovative. Per questo abbiamo deciso di adottare la sperimentazione di un progetto che è stato sviluppato considerando il volontario di protezione civile quale soggetto specializzabile nella predisposizione in sito di unità residenziali con elevati requisiti di abitabilità, i Moduli Abitativi Provvisori e Recuperabili, modulari e di facile montaggio, adatti per offrire assistenza in tempi rapidi e con modalità tutt'oggi inedite. Confidiamo che la sperimentazione in corso, che oggi a Protec segna un primo importante risultato, ci permetta domani di offrire in poche ore una casa a chi dovesse abbandonare la propria a causa di un'emergenza di protezione civile".

Un'ulteriore considerazione sulle potenzialità del progetto MAPeR ci viene illustrata da Elzio Balestrino, medico e



A conclusione del servizio una foto ricordo per: Gianfranco Messina; Roberto Gagna; Franco Perino presidente della Cooperativa Piero & Gianni che ha realizzato il progetto MAPeR dell'INPG; Alfredo Gamba e Davide Corbo della Cooperativa

Presidente U.M.I. (Unità Medico Infermieristica):

“L'obiettivo di erogare assistenza e prestazioni sanitarie nello scenario di calamità per un periodo di lunga durata, quale è in genere la fase di ritorno alla normalità, ha individuato nel progetto MAPeR, mediante una riprogettazione del modulo da struttura abitativa a struttura ambulatoriale, una soluzione assolutamente innovativa anche per gli aspetti di difficile gestione in una tenda od in una tesostruttura quali l'igiene e la sicurezza, in virtù dell'adozione dei requisiti propri di una struttura sanitaria”.

L'Unità Medico-Infermieristica (U.M.I) operante nell'ambito della protezione civile è un progetto pilota – maturato dall'esperienza dell'emergenza terremoto d'Abruzzo - finalizzato a erogare alle popolazioni colpite da eventi calamitosi o comunque in situazioni di disagio di massa l'assistenza e le prestazioni sanitarie erogate in situazione di normalità dalla medicina di base e dalla medicina ambulatoriale.

Da giovedì 30 giugno a sabato 2 luglio, presso il Lingotto Fiere di Torino, i volontari del Coordinamento di Cuneo hanno offerto, in anteprima assoluta ai visitatori di Protec

2011 – Salone delle Tecnologie e dei Servizi per la Protezione Civile e Ambientale, una dimostrazione pratica di montaggio e smontaggio del Modulo Abitativo Provvisorio e Recuperabile (MAPeR), adottato in via sperimentale dal Coordinamento e dall'Unità Medico-Infermieristica nell'ambito del progetto Unità Sanitaria Volontaria riconosciuto dal Dipartimento di Protezione Civile.

Ma questa è un'altra storia che verrà raccontata il 5 novembre prossimo a Cuneo, dove nell'ambito di un corso di aggiornamento sulla gestione sanitaria degli incidenti maggiori, rivolto a medici-chirurghi, odontoiatri, infermieri, infermieri pediatrici, assistenti sanitari, ostetriche e psicologi verrà presentato il PASS (Posto di Assistenza Socio-Sanitaria), la struttura non urgentista deputata ad assicurare nella fase di ritorno alla normalità le prestazioni sanitarie di ordinaria e quotidiana necessità.



**\*Ex responsabile volontariato del Settore di Protezione civile della Regione Piemonte**