

**ANALISI DELLE FASI CARATTERISTICHE
DELLA GESTIONE TERRITORIALE DI UNA EMERGENZA
A SEGUITO DI UN EVENTO ACCIDENTALE,
INDIVIDUAZIONE DI ALCUNI FATTORI CRITICI,
DEFINIZIONE DI UNO SCHEMA DI SVILUPPO**

Giuseppe Romano^{}, Gianmario Ghecchi^{**}*

Comando Provinciale Vigili del Fuoco
Via G. Matteotti 1 - 56124 PISA
Tel. 050 941811 Fax 050 575524 Email vigilfuoco@comune.pisa.it

SOMMARIO

Gli eventi incidentali che comportano vasti effetti territoriali sono coinvolgono, nella gestione dell'emergenza conseguente, un rilevante numero di enti ed organismi, pubblici in primo luogo, ma anche privati, chiamati a svolgere ruoli ed a erogare servizi non consueti.

Da alcuni anni, particolarmente in conseguenza di linee guida emanati dal Dipartimento della Protezione Civile, in occasione delle emergenze territoriali che si sono ripetute nel nostro Paese, si sono progressivamente consolidate procedure e schemi organizzativi che hanno consentito di raggiungere livelli di efficienza via via crescenti nel soccorso, nell'assistenza e nel recupero delle condizioni di vita ordinarie.

Seppure le emergenze sono state essenzialmente conseguenti ad eventi accidentali di origine naturale, gli schemi e le procedure sono proposti, con i dovuti adeguamenti, anche per la gestione di emergenze di origine tecnologica.

L'esperienza di gestione di emergenze territoriali recenti contiene perciò elementi utili anche nella gestione di post-eventi di natura tecnologica, è perciò proposta per gli aspetti più significativi anche rispetto ad una estensione a tali situazioni.

Sono particolarmente esaminati i fattori critici attinenti la struttura organizzativa, le caratteristiche del servizio, la gestione delle risorse umane.

Nella prima parte è riportata l'analisi riferita alla gestione della emergenza conseguente al sisma del 26 settembre 1997 nel territorio Umbro-Marchigiano.

Nella seconda parte sono esposti gli aspetti generalmente riferibili alla erogazione del servizio di soccorso a seguito di un evento accidentale di rilevante entità.

PARTE I - L'ESPERIENZA

1 INTRODUZIONE

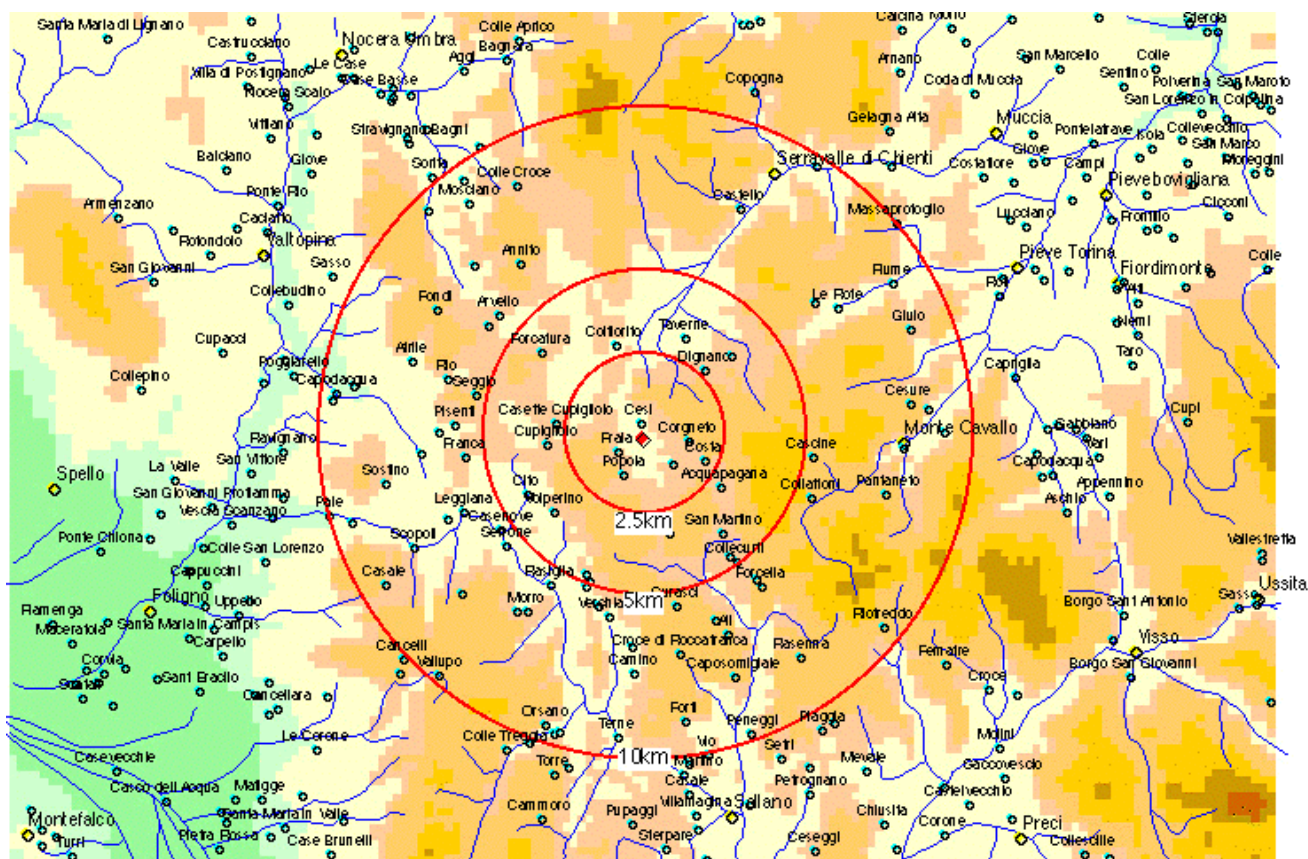
Il 26 settembre 1997 due scosse di terremoto, alle ore 02:33, (magnitudo 5.5, VIII grado della scala Mercalli) e alle ore 11:40 (magnitudo 5.8, VIII-IX grado della scala Mercalli) hanno disastato ampie aree del territorio dell'Umbria delle Marche.

Le coordinate geografiche dell'epicentro delle due scosse principali del 26/9/1997 sono:
Latitudine 43.0°N, Longitudine 12.9°E, in prossimità di Colfiorito, frazione del Comune di Foligno.

Da un primo bilancio dei danni, che faceva registrare due morti, molti feriti, circa 20.000 sfollati, moltissimi edifici lesionati, appariva subito la vastità dell'evento sismico.

^{*} Comando Provinciale Vigili del Fuoco Pisa, viale G. Matteotti 1, 56124 PISA
tel. 050 941811 fax 050 575524

^{**} Comando Provinciale Vigili del Fuoco Bergamo, via Codussi 9, 24100 BERGAMO
tel. 035 243040



L'apparato di soccorso si è messo in movimento, dapprima con le risorse disponibili localmente e via via con quelle provenienti dalle regioni più vicine, fino a coinvolgere in concreto l'intera Nazione.

Tutte le Forze Istituzionali e di Volontariato si sono attivate e, dopo sole 24 ore, nelle aree coinvolte operavano:

- Vigili del Fuoco
- Esercito
- Forze dell'Ordine
- Croce Rossa
- Volontariato.

Nel solo territorio di competenza del COM di Foligno si erano costituiti:

- 111 villaggi temporanei d'accoglienza per circa 14.000 persone su una popolazione complessiva di 90.000 abitanti
- 14 cucine periferiche
- 11 campi delle Organizzazioni di soccorso

La tipologia dell'evento sismico (breve durata delle scosse, intensità non superiore al IX grado della scala Mercalli) da un lato ha limitato la perdita di vite umane, ma dall'altro ha lesionato gli edifici in modo tale da renderli pericolosamente inagibili senza però distruggerli del tutto. Questi ed altri elementi hanno caratterizzato l'emergenza rendendola, per alcuni aspetti, più complessa per altri più semplice

Fattori che hanno reso più complessa l'emergenza

- sequenza di continue scosse
- vastità del territorio
- distribuzione degli insediamenti abitativi sul territorio a bassa densità
- presenza sul territorio di numerosi beni artistici, architettonici, archeologici e storici

Fattori che hanno reso più semplice la gestione dell'emergenza

- pochi danni alle persone
- pochi danni agli animali
- danni irrilevanti alle infrastrutture
- poche interruzioni nell'erogazione di servizi essenziali (energia elettrica, gas, acquedotti, fognature, linee telefoniche e di telecomunicazione in genere)

La scossa del 14 Ottobre

Il 14 Ottobre alle ore 17.23 una scossa del VII-VIII grado della scala Mercalli ha colpito particolarmente il Comune di Sellano e parte della Val Nerina, determinando la pressoché completa inagibilità del centro storico del paese e circa 1000 nuove persone senza tetto.

Nella notte dello stesso giorno tende e posti letto erano già pronte per tutti i senza tetto.

A venti giorni dalla prima scossa un secondo terremoto di fatto si sovrapponeva al precedente.

La stessa scossa provocava il crollo del "Torrino" di Foligno rendendo vani tutti gli sforzi fatti fino a quel momento per il suo salvataggio.

Dopo la scossa del 14 veniva costituito il COM di Cerreto di Spoleto, e pertanto il COM di Foligno veniva ridotto da 13 a 9 Comuni.

Su richiesta del Sindaco il Comune di Sellano, pur appartenendo all'area geografica del COM di Cerreto di Spoleto, veniva di nuovo incluso nel COM di Foligno.

Composizione del COM di Foligno	
Prima della scossa del 14 Ottobre	Dopo la scossa del 14 Ottobre
Bevagna	Bevagna
Campello sul Clitunno	Campello sul Clitunno
Castel Ritaldi	Castel Ritaldi
Cerreto di Spoleto	Foligno
Foligno	Montefalco
Montefalco	Sellano
Preci	Spello
S.Anatolia di Narco	Trevi
Sellano	Valtopina
Spello	
Trevi	
Vallo di Nera	
Valtopina	

La competenza territoriale del C.O.M. comprendeva un'estensione complessiva di 720 kmq e circa 90.000 abitanti.

2 GLI OBIETTIVI PRIORITARI

Nel momento in cui si verifica un sisma le attività del sistema di Protezione civile si concentrano su alcuni ben precisi scopi, ciascuno secondo un ordine di ovvie priorità.

- Il soccorso alla popolazione per la tutela dell'incolumità delle persone
- Il primo ricovero, l'assistenza e il vettovagliamento per la popolazione
- La verifica della funzionalità delle infrastrutture e dei servizi essenziali con gli interventi di ripristino urgenti
- La messa in sicurezza delle strutture pericolanti
- La verifica dell'agibilità delle strutture
- La realizzazione dei villaggi temporanei con i moduli abitativi mobili
- La sicurezza dei villaggi temporanei (impianti elettrici, termici e viabilità).
- L'ordine pubblico nei villaggi temporanei con particolare riferimento all'affluenza di immigrati e nomadi.
- Il recupero di materiali per il primo ricovero della popolazione (tende e roulotte)
- Il progressivo ripristino delle attività sociali/economiche/produttive
- L'avvio del ritorno alla normalità

3 CHE COSA È UN C.O.M. E COME SI ARTICOLANO LE STRUTTURE DI SOCCORSO DEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE ITALIANO

Per il raggiungimento degli obiettivi primari di stabilizzazione dell'emergenza, il sistema Italiano di Protezione civile entra in azione costituendo, secondo procedure prefissate, una serie di "Centri" per la gestione dell'emergenza.

Le linee generali di intervento, soprattutto per quanto riguarda la gestione complessiva "amministrativa/economica" dell'emergenza, sono fissate con Ordinanze del Ministro delegato alla Protezione Civile che, nell'attuale governo, è lo stesso Ministro dell'Interno.

Nel rispetto dei principi generali opera in modo più diretto, con proprie ordinanze, il Sottosegretario alla Protezione Civile che il Ministro ha delegato ad occuparsi delle emergenze.

Per quanto riguarda il coordinamento di tutta l'attività necessaria al ripristino delle condizioni di normalità della vita nelle zone colpite dal sisma, sono nominati dei Commissari Straordinari (in questo caso i due Presidenti delle Regioni Umbria e Marche) incaricati di provvedere a quanto necessario per l'avvio del ritorno alla normalità.

Per lo svolgimento di tutte le attività operative di soccorso immediato alla popolazione, a livello Provinciale, il Prefetto costituisce il C.C.S., Centro Coordinamento Soccorsi mentre a livello Comunale, o Intercomunale (che ricopre un ambito territoriale che coinvolge più comuni), vengono istituiti tanti C.O.M. (Centri Operativi Misti) quanti sono necessari a coprire capillarmente le zone colpite dall'evento.

Il Prefetto nomina un Responsabile per ogni C.O.M.; In questo caso i responsabili di C.O.M. hanno avuto piena autonomia decisionale e di spesa.

Il C.O.M. ha i compiti di coordinare "sul campo" le strutture operative del Sistema Nazionale di Protezione Civile, nel proprio territorio di competenza.

In Italia le strutture operative Nazionali di Protezione Civile sono quelle riportate all'art. 11 della L. 225/90.

Costituiscono **strutture operative nazionali** del Servizio nazionale di Protezione Civile:

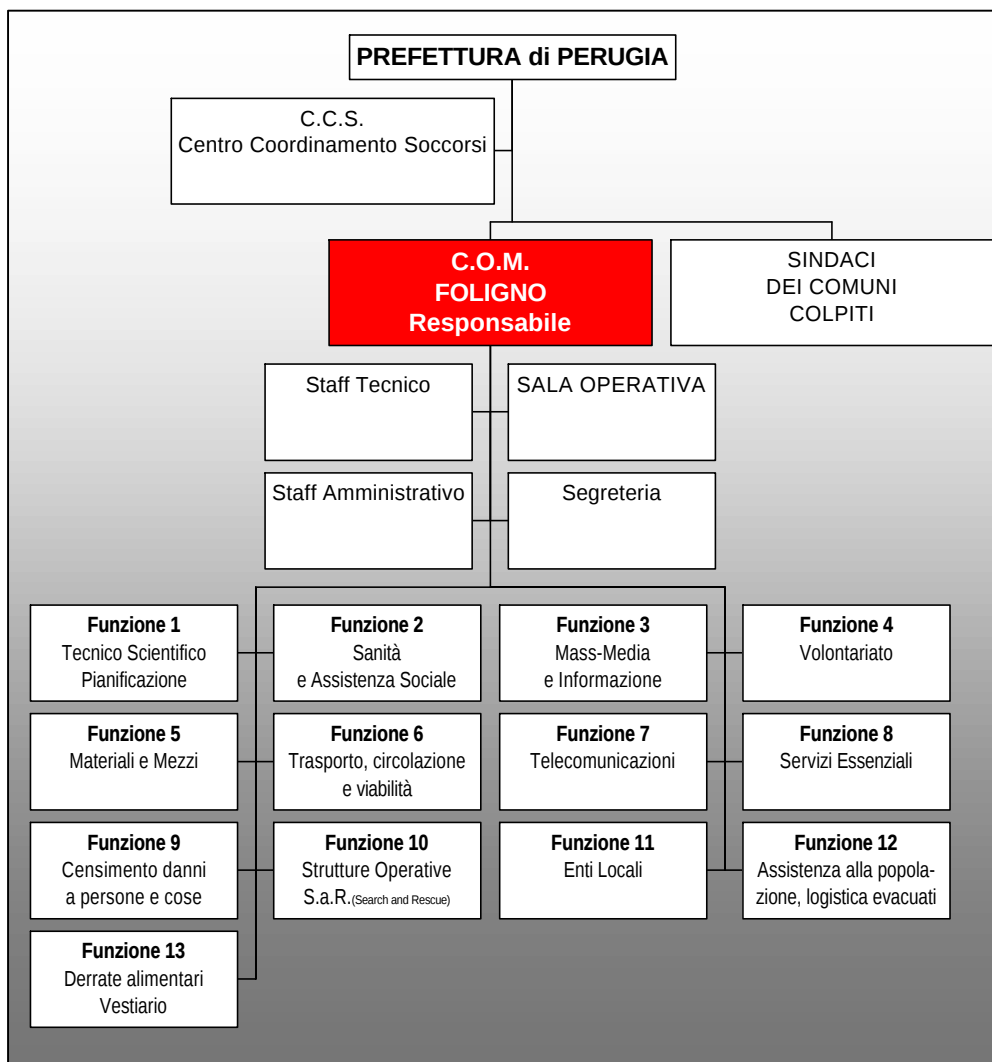
- | | |
|--|--|
| a) Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, quale componente fondamentale della Protezione Civile; | f) I gruppi nazionali di ricerca scientifica, l'istituto nazionale di geofisica ed altre istituzioni di ricerca; |
| b) Le Forze Armate; | g) La Croce Rossa Italiana; |
| c) Le Forze di Polizia; | h) Le strutture del Servizio Sanitario Nazionale; |
| d) Il Corpo Forestale dello Stato; | i) Il Volontariato; |
| e) I Servizi Tecnici Nazionali; | j) Il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino CNSA (CAI). |
-

4 ISTITUZIONE DEL C.O.M. INTERCOMUNALE DI FOLIGNO E IMPLEMENTAZIONE DEL METODO "AUGUSTUS"

Il 29 settembre 97 con decreto del Prefetto di Perugia è stato istituito il C.O.M. di Foligno con le seguenti componenti:

- Direttore Responsabile
- Sindaci
- Rappresentante della Regione
- Rappresentante della Provincia
- Segretario Comunale del Comune di Foligno
- Capo ufficio tecnico del Comune di Foligno
- Funzionario responsabile del Commissariato P.S. di Foligno
- Comandante della Compagnia Carabinieri di Foligno
- Rappresentante della Polizia Stradale
- Rappresentante del Corpo Forestale dello Stato
- Funzionario responsabile del Distaccamento VV.F. di Foligno
- Rappresentante delle Forze Armate
- Rappresentante della Croce Rossa
- Rappresentante dei Volontari
- Rappresentante A.S.L. n.3 di Foligno
- Rappresentante dell'ENEL
- Rappresentante della TELECOM

Schema della struttura funzionale del C.O.M. di Foligno



I Compiti dello Staff Tecnico

Lo Staff Tecnico supportava in modo diretto il Responsabile del C.O.M., secondo le indicazioni ricevute, vagliando e valutando le richieste provenienti dall'esterno, ricercando direttamente soluzioni per le materie e le problematiche più "ordinarie" e lasciando al Responsabile le scelte più importanti e strategiche. In questo modo si è cercato di ridurre la pressione sul Responsabile del C.O.M. che poteva meglio far fronte all'elevato carico di lavoro ed al grande numero di decisioni da prendere in pochissimo tempo.

Operativamente lo staff tecnico provvedeva anche a predisporre documentazione, disposizioni normative e "ordinanze" per far fronte ai diversi aspetti della gestione dell'emergenza.

Spesso lo staff tecnico doveva occuparsi di questioni relative alla soluzione di problematiche, come gruppi di lavoro per le demolizioni dei fabbricati, supporto tecnico per la realizzazione delle aree dove installare i moduli abitativi, predisposizione di piani (piano neve, ecc.) riunioni gestionali con altri Enti. Lo staff tecnico provvedeva anche a smistare le richieste di supporto logistico provenienti dai campi, alle funzioni competenti.

I Compiti dello Staff Amministrativo

Fin dall'inizio si è prospettata la grande mole di lavoro da svolgere per la gestione amministrativa/contabile dei servizi erogati dal C.O.M.

Lo Staff amministrativo, ha provveduto anche ad emanare istruzioni ai Comuni per l'applicazione delle disposizioni emanate dalla Prefettura.

La segreteria ha filtrato tutte le chiamate telefoniche in arrivo alla Direzione C.O.M.; ha protocollato qualcosa come oltre 7000 atti in arrivo e in partenza; ha curato tutta l'archiviazione dei documenti e provveduto all'inoltro via fax e via posta delle note preparate dalla Direzione C.O.M.

Parallelamente alla corrispondenza e alle comunicazioni gestite direttamente dalla segreteria, le singole funzioni, nell'ambito della delega assegnata, hanno colloquiato con l'esterno con i medesimi canali.

Per molti cittadini e per chiunque si rivolgesse al C.O.M., la Segreteria ha rappresentato il primo punto di contatto. È stata quindi di vitale importanza la qualità del lavoro svolto dalle addette alla segreteria che hanno saputo creare e mantenere - pur in condizioni di forte stress - un clima di cortesia, professionalità, orientato al compito ed ai risultati.

La segreteria ha assolto anche le funzioni tipiche dell'ufficio relazioni con il pubblico.

I Compiti della Sala Operativa

La Sala Operativa era costituita da postazioni con rappresentanti di: Prefettura, Vigili del Fuoco, Forze Armate, Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, Croce Rossa, Comuni, ANAS, Telecom, ENEL, ASL, Provincia, Volontari.

La continuità delle funzioni di Comando della Sala Operativa era garantita dallo Staff Tecnico.

Le decisioni operative immediate venivano prese nell'ambito della sala operativa, provvedendo direttamente a dare risposta alla quasi totalità delle richieste di soccorso che arrivavano ai capi delle linee telefoniche o radio delle varie postazioni dei rappresentanti degli Organismi preposti al soccorso di Protezione Civile.

Per problematiche estremamente complesse, si attivava un "consulto" con il Responsabile del C.O.M. o con lo Staff Tecnico la fine determinare la migliore strategia da adottare.

In relazione alle esigenze, si provvedeva a ridimensionare la consistenza della sala operativa mediante la riduzione o l'aumento delle componenti presenti, allo scopo di erogare un servizio adeguato alle necessità del momento evitando, nel contempo, dispendio di risorse.

I Disaster Manager

I DI.MA. sono professionalità specificamente formate sulla gestione dell'emergenza dal Dipartimento della Protezione Civile. Nell'ambito del C.O.M. è stata largamente impiegata la professionalità dei DI.MA., soprattutto per le attività per le quali non sono disponibili immediate competenze nell'ambito di enti e amministrazione pubblica. In particolare sono state assegnate ai DI.MA. il coordinamento del volontariato, l'analisi dei dati relativi alla popolazione assistita, la gestione del Centro Operativo Locale.

Per iniziativa dei DI.MA. è stato realizzato un pieghevole intitolato "Difendiamoci dal Terremoto" destinato alla popolazione e allegato. E' stata fondamentale l'opera di promozione, divulgazione e formazione svolta dai DI.MA. presso i comuni fino alla costituzione dei Centri Operativi Comunali.

Il Metodo Augustus - sintesi

Il Metodo Augustus, predisposto dal Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, è un sistema articolato per strutturare l'organizzazione di Protezione Civile nel territorio dello Stato italiano, individuando una serie di attività, funzioni ed operazioni da svolgere sia prima, sia dopo il verificarsi dell'evento calamitoso.

Le strutture operative e di pianificazione descritte nel metodo Augustus sono essenzialmente articolate su tre livelli: nazionale/regionale, Provinciale, Comunale.

Per ogni livello vengono previste delle procedure per l'impianto della struttura organizzativa tramite l'ausilio di funzioni di supporto con adeguate risorse umane che supportano i diversi responsabili incaricati dell'attività di comando e controllo.

Il Centro Operativo Misto Intercomunale di Foligno è stato strutturato sulla base dello schema previsto per le 14 funzioni di supporto del Centro Coordinamento Soccorsi della Prefettura, con una organizzazione quindi di taglio quasi Provinciale. Questo schema è risultato equilibrato e ben dimensionato per fronteggiare le problematiche a livello intercomunale.

Le funzioni previste, secondo lo schema del metodo Augustus sono le seguenti.

- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | tecnico - scientifico - pianificazione | 8 | servizi essenziali |
| 2 | sanità-assistenza sociale-veterinaria | 9 | censimento danni -persone -cose |
| 3 | mass-media e informazione | 10 | strutture operative S.a.R. |
| 4 | volontariato | 11 | enti locali |
| 5 | materiali e mezzi | 12 | materiali pericolosi |
| 6 | trasporto - circolazione e viabilità | 13 | logistica evacuati - zone ospitanti |
| 7 | telecomunicazioni | 14 | coordinamento centri operativi |

1 - TECNICO SCIENTIFICO PIANIFICAZIONE

Saranno presenti i gruppi nazionali di ricerca ed i servizi tecnici.

Il referente sarà il rappresentante del Servizio Tecnico del comune o del Genio Civile o del Servizio Tecnico Nazionale, prescelto già in fase di pianificazione: dovrà mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio.

2 - SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE

Saranno presenti i responsabili del Servizio Sanitario locale, la C.R.I., le Organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario.

Il referente sarà il rappresentante del Servizio Sanitario Locale.

3 - MASS-MEDIA ED INFORMAZIONE

Presso il CCS ed il COM l'addetto stampa sarà indicato dal Prefetto che ne darà notizia al Dipartimento della Protezione Civile, al Ministero dell'interno ed alla Presidenza della Regione. La Sala Stampa dovrà essere realizzata in un locale diverso dalla Sala Operativa.

Sarà cura dell'addetto stampa stabilire il programma e le modalità degli incontri con i rappresentanti dei Mass-Media. Per quanto concerne l'informazione al pubblico sarà cura dell'addetto stampa, d'accordo con il Prefetto, procedere alla divulgazione della notizia per mezzo dei Mass-Media. Importante è: - informare e sensibilizzare la popolazione; - far conoscere le attività; - realizzare spot, creare annunci, fare comunicati; - organizzare tavole rotonde e conferenze stampa

4 - VOLONTARIATO

I compiti delle Organizzazioni di volontariato in emergenza, vengono individuati nei piani di protezione civile in relazione alla tipologia del rischio da affrontare, alla natura ed alla specificità delle attività esplicitate dalla Organizzazione e dai mezzi a loro disposizione. Pertanto, in sala operativa, prenderà posto il coordinatore indicato nel piano di protezione civile che avrà il compito di mantenere i rapporti con la consulta provinciale per il volontariato. Il coordinatore provvederà, in tempo di pace, ad organizzare esercitazioni congiunte con altre forze preposte all'emergenza al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle suddette Organizzazioni.

5 - MATERIALI E MEZZI

La funzione di supporto in questione è essenziale e primaria per fronteggiare una emergenza di qualunque tipo. Questa funzione censisce i materiali ed i mezzi in dotazione alle amministrazioni: sono censimenti che debbono essere aggiornati ogni 6 mesi per passare Così di fatto dalla concezione errata del "censimento" delle risorse alla concezione moderna di Disponibilità delle risorse. Si tratta di avere un quadro delle risorse suddivise per aree di

stoccaggio. Per ogni risorsa si deve prevedere il tipo di trasporto ed il tempo di arrivo nell'area dell'intervento.

Alla gestione di tale funzione concorrono i materiali e mezzi comunque disponibili e normalmente appartenenti a FF.AA. CAPI (Ministero Interno). CRI, Amministrazioni locali, volontariato, ditte private.

Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non può essere fronteggiata a livello locale, il coordinatore rivolgerà analoga richiesta al Dipartimento P.C..

6 - TRASPORTO, CIRCOLAZIONE E VIABILITÀ

La parte riguardante il trasporto è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, ad ottimizzare i flussi lungo le vie di fuga ed il funzionamento dei cancelli di accesso, per regolare il flusso dei soccorritori. Questa funzione di supporto deve necessariamente operare a stretto contatto con il responsabile della funzione 10 "Strutture Operative".

Per quanto concerne la parte relativa alle attività di circolazione e viabilità il coordinatore è, normalmente, il rappresentante della Polstrada o suo sostituto; concorrono per questa attività oltre alla Polizia Stradale, i Carabinieri ed i Vigili Urbani: i primi due per il duplice aspetto di Polizia giudiziaria e tutori della legge e gli altri per l'indiscussa idoneità nella gestione della funzione in una emergenza a carattere locale.

Si dovranno prevedere esercitazioni congiunte tra le varie forze al fine di verificare ed ottimizzare l'esatto andamento dei flussi lungo le varie direttrici.

7 - TELECOMUNICAZIONI

Il coordinatore di questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile territoriale della Telecom, con il responsabile provinciale P.T. con il rappresentante dell'associazione di radioamatori presente sul territorio, organizzare una rete di telecomunicazione affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.

Il centro TLC del Dipartimento della Protezione Civile, su richiesta del Prefetto, assicurerà il collegamento tra la zona interessata dall'evento per mezzo di sistemi alternativi di emergenza (sistema satellitare INMARSAT - sistema satellitare ARGO).

8 - SERVIZI ESSENZIALI

In questa funzione prenderanno parte i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto. Mediante i Compartimenti Territoriali e le corrispondenti sale operative nazionali o regionali deve essere mantenuta costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulla rete. L'utilizzazione del personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze è comunque coordinata dal proprio rappresentante in Sala Operativa. Eventuali concorsi di personale e mezzi vanno coordinati dal responsabile della S. O. e dal Prefetto (interventi di mezzi speciali, impiego di spazzaneve, etc.).

Dovranno essere previste esercitazioni nelle quali i singoli Enti preposti all'erogazione dei servizi ottimizzeranno il concorso di uomini e mezzi nelle varie ipotesi di emergenza, secondo i criteri di garanzia, messa in sicurezza degli impianti e ripristino dell'erogazione.

9 - CENSIMENTO DANNI PERSONE E COSE

L'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e determinare sulla base dei risultati riassunti in schede riepilogative gli interventi d'emergenza.

Il responsabile della suddetta funzione, al verificarsi dell'evento calamitoso, dovrà effettuare un censimento dei danni riferito a: - persone; - edifici pubblici; - edifici privati; - impianti industriali; - servizi essenziali; - attività produttive; opere di interesse culturale; - infrastrutture pubbliche; - agricoltura e zootecnia; - altro.

Per il censimento di quanto descritto il coordinatore di questa funzione si avvarrà di: - funzionari dell'Ufficio Tecnico del Comune o del Genio Civile- esperti del settore sanitario, industriale e commerciale;

è altresì ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici del Servizio Lavori Pubblici, del Genio Civile o l'intervento della Comunità Scientifica per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

10 - STRUTTURE OPERATIVE S.a.R.

Il responsabile della suddetta funzione, dovrà coordinare le varie componenti, di seguito elencate, costituite da rappresentanti del Servizio Nazionale della Protezione Civile (S.a.R.), quali sono presenti presso tutti i CCS e COM: - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco; - Forze Armate; - Forze dell'Ordine; - Corpo Forestale dello Stato; - Servizi Tecnici Nazionali; - Gruppi nazionali di ricerca scientifica; - Croce Rossa Italiana; - Strutture del Servizio sanitario nazionale; - Organizzazioni di volontariato; - Corpo nazionale di soccorso alpino

11 - ENTI LOCALI

In relazione all'evento il responsabile della funzione dovrà essere in possesso della documentazione riguardante tutti i referenti di ciascun Ente ed Amministrazioni della zona interessata all'evento.

Si dovranno anche organizzare fra le Amministrazioni comunali colpite le "municipalizzate" dei comuni o delle regioni che portano soccorso dei gemellaggi per il ripristino immediato nei comuni colpiti dei servizi essenziali affidando alle municipalizzate soccorritrici compiti operativi specifici in singoli comuni (riattivazione delle discariche, acquedotto, scuole, servizi vari ecc.).

12 - MATERIALI PERICOLOSI

Lo stoccaggio di materiali pericolosi, il censimento delle industrie a notifica e a dichiarazione o altre attività pericolose che possono innescare ulteriori danni alla popolazione dopo un evento distruttivo di varia natura, saranno preventivamente censite e per ognuno studiato il potenziale pericolo che può provocare alla popolazione già colpita.

13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Per fronteggiare le esigenze della popolazione che a seguito dell'evento calamitoso risultano senza tetto, si dovrà organizzare in loco o in altre zone sicure delle aree ospitanti per i senzatetto e fornire loro i servizi necessari per fronteggiare il periodo dell'emergenza e la fase del ripristino.

Dovrà presiedere questa funzione un funzionario dell'Ente amministrativo locale in possesso di conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi campeggi ecc.) ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come zone ospitanti.

Il funzionario dovrà fornire un quadro delle "disponibilità" di materiali per l'alloggiamento e dialogare con le autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree recettive sia pubbliche che private. Per quanto concerne l'aspetto alimentare si dovrà garantire un costante flusso di derrate alimentari, il loro stoccaggio e la distribuzione alla popolazione assistita.

Si dovranno anche censire a livello nazionale e locale le varie aziende di produzione e/o distribuzione alimentare.

14 - COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI

Il coordinatore della sala operativa che gestisce le 14 funzioni di supporto, sarà anche responsabile di questa funzione in quanto dovrà conoscere le operatività degli altri centri operativi dislocati sul territorio al fine di garantire nell'area dell'emergenza il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso razionalizzando risorse di uomini e materiali.

Con l'attivazione delle 14 funzioni di supporto tramite i loro singoli responsabili esperti, si raggiungono due distinti obiettivi: si individuano a priori i responsabili-esperti delle singole funzioni da impiegare in emergenza e al tempo stesso, tempo di pace, si garantisce il continuo aggiornamento del piano di emergenza con l'attività degli stessi responsabili-esperti. I responsabili delle 14 funzioni di supporto avranno quindi la possibilità di tenere sempre efficiente il piano di emergenza nelle varie Prefetture.

Questo consente al Prefetto di avere nella propria sala operativa esperti che già si conoscono e lavorano nel piano ciò porterà a una maggiore efficacia operativa fra le "componenti" e le "strutture operative" (amministrazioni locali, volontariato, FF.AA, Vigili del Fuoco, ecc.).

Il responsabile della funzione 14 assumerà anche il ruolo di coordinatore della Sala Operativa composta dalle altre restanti funzioni.

Il COM è una struttura operativa decentrata che dipende dalla Prefettura ed il cui direttore è un funzionario o un Sindaco di uno dei comuni interessati dall'evento. Vi partecipano i rappresentanti dei comuni e delle strutture operative. I compiti del COM sono quelli di favorire coordinamento dei servizi di emergenza organizzati dal Prefetto con gli interventi dei sindaci appartenenti al COM stesso.

L'ubicazione del COM deve essere baricentrica rispetto ai comuni coordinati e localizzata in locali non vulnerabili.

(tratto dal Metodo Augustus)

Le Funzioni effettivamente attivate al C.O.M. di Foligno sono state le seguenti

FUNZIONE	DENOMINAZIONE
Funzione 1	Tecnico – Scientifico – Pianificazione
Funzione 2	Sanità e assistenza sociale
Funzione 3	Mass-media ed informazione
Funzione 4	Volontariato
Funzione 5	Materiali e mezzi
Funzione 6	Trasporto, circolazione e viabilità
Funzione 7	Telecomunicazioni
Funzione 8	Servizi essenziali
Funzione 9	Censimento danni, persone e cose
Funzione 10	Strutture Operative S.a.R.
Funzione 11	Enti Locali
Funzione 12	Assistenza alla popolazione, logistica evacuati, zone ospitanti
Funzione 13	Derrate alimentari, vestiario

5 LE ATTIVITÀ DEL C.O.M. DI FOLIGNO

Strategia

Il Com di Foligno ha avuto dimensioni non consuete rispetto alle pianificazioni nazionali (linee guida DPC). Queste prevedono la dimensione massima, in termini di popolazione complessiva, di circa 25.000 persone. La popolazione assistita dal COM di Foligno ha raggiunto la punta massima di 90.000 abitanti, e si è attestata su un valore medio di 70.000.

Tutte le attività del COM, per le caratteristiche dimensionali suddette e per precisa scelta di svolgere un ruolo di supporto e di coordinamento per i Sindaci senza assumere alcuna posizione sovraordinata o sostitutiva, se non in frangenti molto limitati, sono state condotte, per quanto possibile, tramite le strutture comunali competenti per territorio.

A tal fine, sono state emanate direttive e linee guida che hanno consentito alle “macchine” Comunali, strutturate e dimensionate per le condizioni ordinarie di lavoro, di attivarsi per operare con efficacia anche nella situazione di emergenza contingente.

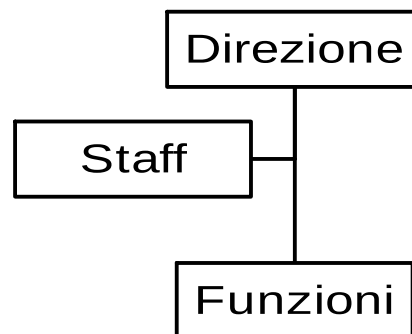
Tutte le volte nelle quali è stato reputato necessario o è stato richiesto l'intervento operativo, amministrativo e di consulenza del COM, questo è stato fornito con immediatezza.

In tale contesto è risultata particolarmente funzionale una struttura organizzativa con due soli livelli gerarchici, la Direzione con le relative strutture di staff e le funzioni, consentendo così la semplificazione del processo decisionale e una più rapida verifica del conseguimento degli obiettivi stabiliti.

Pur essendo al vertice della piramide organizzativa, la direzione si è continuamente confrontata ed ha interagito ripetutamente con gli operatori (dipendenti comunali, volontari, responsabili dei villaggi temporanei e delle cucine, forze dell'ordine, vigili del fuoco, etc.) e con l'utenza (cittadini assistiti) garantendo, ove necessario, la presenza fisica sul territorio del responsabile o del suo delegato. Si è così cercato di realizzare una verifica diretta del servizio erogato e la soddisfazione dell'utenza.

La mole di lavoro svolta in termini di gestione delle relazioni interpersonali è stata immane.

E' stato inoltre fondamentale definire, e rendere noti a tutti, gli obiettivi prioritari nelle successive fasi dell'emergenza, ciò è avvenuto quotidianamente nelle riunioni svolte ed è stato espresso tutte le volte che è stato possibile nelle comunicazioni formali.



Attività operative



La Sala Operativa C.O.M. ha rappresentato il cuore del coordinamento delle attività di tutte le forze di soccorso e le risorse sanitarie, tecniche e logistiche operanti sul territorio. Il compito della sala operativa è stato quello di ricevere ed indirizzare le richieste di soccorso ed intervento attivando immediatamente le necessarie risorse che i vari Enti rappresentati nella Sala Operativa potevano mettere a disposizione.

La contemporanea presenza nella sala operativa dei rappresentanti di ciascun organismo preposto al soccorso, consente di "produrre" immediatamente le decisioni necessarie per far fronte alle richieste

d'intervento. Ad esempio:

- Soccorso alla popolazione.
- Verifica della funzionalità delle infrastrutture e dei servizi essenziali, con relative attività di ripristino.
- Ricovero, prima assistenza e vettovagliamento alla popolazione (senza tetto, abitanti in strutture di inagibilità non verificabili nell'immediato a causa delle continue scosse telluriche, stati di panico).
- Assistenza sanitaria alla popolazione
- Verifica stabilità delle strutture.
- Messa in sicurezza dei fabbricati mediante puntellamenti e rimozione parti pericolanti.
- Demolizione parziale o totale di fabbricati.
- Interventi di soccorso per danni derivanti da avverse condizioni meteorologiche.
- Attività di supporto per la realizzazione dei villaggi temporanei dei moduli abitativi.
- Interventi per la sicurezza dei villaggi temporanei (impianti elettrici, termici e viabilità).
- Intervento di Ordine Pubblico nei villaggi temporanei con particolare riferimento all'affluenza di immigrati e nomadi.
- Recupero di materiali per il primo ricovero della popolazione (tende e roulotte)

Attività gestionali

Le attività gestionali hanno presentato moltissime sfaccettature. L'attivazione delle Funzioni, prevista nel Metodo "Augustus" ha permesso di mettere in piedi una potente organizzazione gestionale che era in grado di produrre un elevato numero di decisioni in pochissimo tempo.

La piena autonomia, in ordine agli obiettivi prefissati, che ogni responsabile di funzione aveva, ha consentito una gestione molto fluida e adeguatamente strutturata per far fronte all'imponente mole di lavoro e di richieste, soprattutto nelle prime settimane dell'emergenza; ad esempio: approvvigionamento delle derrate alimentari, dei combustibili e dei materiali, gestione delle risorse umane e dei mezzi, rapporti con gli Enti Locali, riunione giornaliera con i Responsabili delle Funzioni, riunione con i Sindaci (cadenza giornaliera nella prima fase e settimanale nella seconda), logistica campi base dei soccorritori, supporto per la distribuzione delle donazioni, conferenze di servizio per l'installazione di ponti radio di telefonia mobile e di linee per l'elettrificazione dei villaggi temporanei.

I principali campi di accoglienza erano assegnati alla responsabilità di "capi campo".

I capi campo sono stati nominati dai Sindaci, secondo criteri definiti in autonomia.

Ai capi campo il COM ha fatto continuo riferimento per l'attività gestionale indirizzata alla popolazione ospitata; questi hanno perciò rappresentato un elemento fondamentale nella erogazione del servizio, raccogliendo le esigenze emergenti e provvedendo direttamente al soddisfacimento.

Ogni necessità di approvvigionamento di materiali e attrezzature veniva manifestato dai capi campo direttamente alla Direzione del COM, che emetteva spesso in tempo reale il relativo provvedimento.



La zona montana del Comune di Foligno comprendeva i centri abitati maggiormente colpiti, tutti di piccole dimensioni e difficilmente raggiungibili.

La scelta della popolazione di non allontanarsi dal proprio centro abitato e la scelta di erogare il servizio di assistenza capillarmente, ha indotto la costituzione di un Centro Operativo Locale assegnato alla responsabilità di un Disaster Manager.

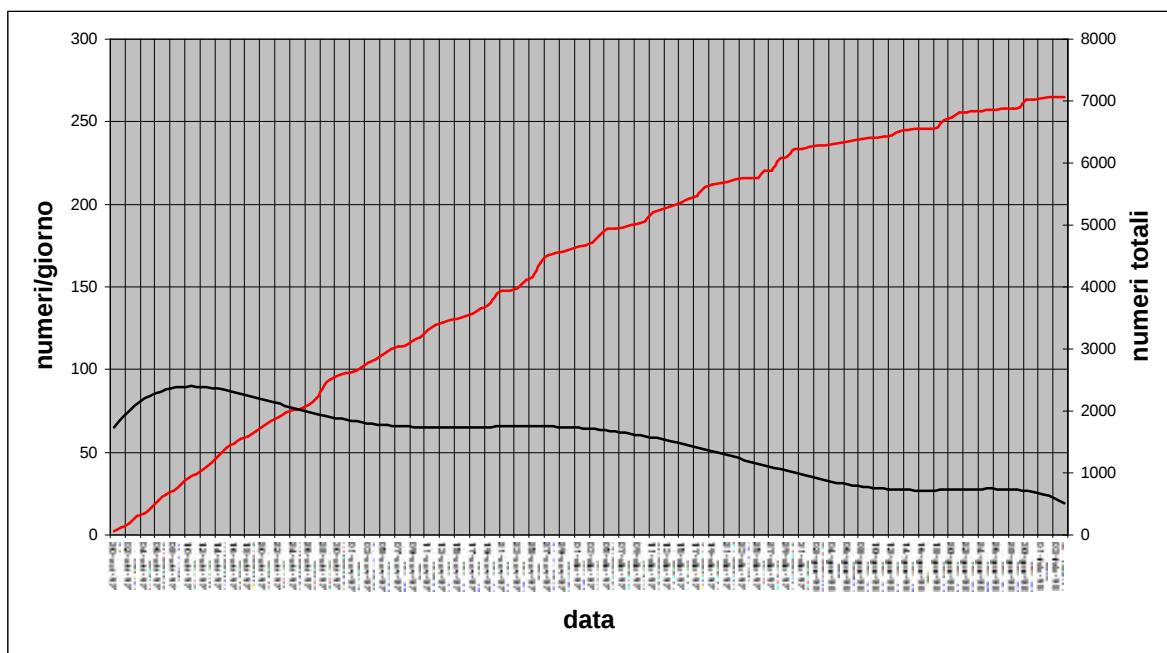
In tale maniera aree critiche e difficilmente monitorabili e raggiungibili, hanno avuto dedicata una specifica struttura, dotata di risorse umane, materiali e sufficiente autonomia, in grado di assicurare quindi rapidamente il soddisfacimento delle necessità.

Terminata la fase di prima emergenza con il completamento degli insediamenti provvisori dei moduli abitativi mobili, uno dei più delicati momenti gestionali è rappresentato dal trasferimento delle funzioni dal COM agli uffici comunali.

Questa fase gestionale deve essere particolarmente seguita dalla Direzione per garantire la continuità nell'erogazione dei servizi, fino alla formale costituzione da parte dei Sindaci dei Centri Operativi Comunali che gradualmente assumono tutte le funzioni precedentemente svolte dal COM.

6 ANALISI DELLE FASI CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ DEL C.O.M.

Le due curve riportate nel grafico che segue rappresentano un indice del carico di lavoro del COM. La curva integrale (rossa) e, particolarmente, la curva di tendenza media (nera), mettono in evidenza le 6 differenti fasi caratteristiche nelle quali può essere suddivisa l'attività svolta.



La tabella descrive le 6 fasi.

N°	Denominazione	Descrizione
1	AVVIAMENTO	Nei primi 10 giorni la curva media è crescente, il carico di lavoro aumenta progressivamente sino al valore massimo (tra il 9/10 ed il 12/10); è la fase di avvio e d'impostazione delle strutture operative e gestionali; il lavoro da svolgere è il più intenso, difficile, faticoso; è la fase critica che influenza sostanzialmente tutta la gestione dell'emergenza.
2	ASSESTAMENTO	A seguito dell'assestamento organizzativo e strutturale, si ha una progressiva riduzione del carico di lavoro (fino al 7-9/11), si va verso la gestione di "routine" dell'emergenza.
3	GESTIONE ORDINARIA	La curva media ha andamento orizzontale, il carico di lavoro è costante, le strutture per la gestione dei servizi sono adeguatamente dimensionate ed organizzate, sono definiti e costituiti i Centri Operativi Comunali, le forze in campo possono essere ridotte se non necessarie (terminata intorno al 3/12);.
4	RIDUZIONE	L'attività subisce una seconda riduzione, i villaggi di moduli abitativi sono oramai quasi del tutto realizzati e consegnati, vengono avviati i Centri Operativi Comunali già costituiti, i servizi da erogare a carico del COM si riducono.
5	GESTIONE RIDOTTA	Gli impegni si assestano sul nuovo livello inferiore, si concludono gli interventi nei villaggi dei moduli; si può procedere ad una ulteriore riduzione.
6	CHIUSURA	Comprende il trasferimento definitivo delle funzioni ai Centri Operativi Comunali che devono essere già stati avviati nelle fasi precedenti, devono essere efficienti e consolidati. .

Nella tabella che segue è riportata la suddivisione temporale delle 6 fasi. Nell'ultima colonna è riportata la valutazione del carico di lavoro del C.O.M. riferito alla fase iniziale.

Si osserva la progressiva riduzione sino alla fase di chiusura che presenta un leggero incremento. Tali dati possono essere un utile indicazione per il dimensionamento delle risorse nella progressione temporale.

N°	Denominazione	Durata (giorni)	Durata %	Carico di lavoro giornaliero
1	AVVIAMENTO	10	8	1,0
2	ASSESTAMENTO	26	21	0,9
3	GESTIONE ORDINARIA	27	21	0,8
4	RIDUZIONE	36	29	0,6
5	GESTIONE RIDOTTA	22	17	0,3
6	CHIUSURA	5	4	0,5

7 LE CARATTERISTICHE DEL RESPONSABILE DEL C.O.M. QUALE RESPONSABILE DI UNA UNITÀ DI CRISI

Nell'assunzione della direzione del COM, il Responsabile ha definito subito la prima priorità: ridurre, il più rapidamente possibile, i disagi subiti dalla popolazione colpita dal sisma.

Tale obiettivo, valido per tutto il periodo dell'emergenza, è stato ulteriormente precisato, fase per fase, delimitando le attività sulle quali concentrare ogni risorsa disponibile:

1. Allestire i campi di accoglienza favorendo l'afflusso di tende e roulotte;
2. Dotare ogni campo, ogni tenda ed ogni roulotte dei servizi essenziali e di un minimo di comfort;
3. Assicurare il buon andamento dei campi;
4. Consentire il rapido trasferimento della popolazione da tende e roulotte ai moduli abitativi.

Le risorse umane disponibili nel COM sono fondamentalmente determinate dalla contingenza dei luoghi e degli eventi. È necessario individuare, tra queste, quelle che per caratteristiche professionali, umane, logistiche, sono le più disponibili ed adeguate ad assolvere le diverse funzioni.

Nelle situazioni di emergenza, se le motivazioni, il coinvolgimento, e soprattutto la tranquillità che si riescono a trasmettere sono adeguati, tutti tendono a dare il massimo impegno nell'assolvimento delle mansioni assegnate.

È comunque irrinunciabile assicurarsi che lo staff dei collaboratori diretti del responsabile del COM sia composto da persone con le seguenti caratteristiche:

1. elevata esperienza ed attitudine ad operare in situazioni di crisi mantenendo calma, freddezza, lucidità;
2. doti di carattere adeguate per instaurare istintivamente buone relazioni interpersonali;
3. comportamenti ed atteggiamenti corretti e d'esempio;
4. tendenza a sdrammatizzare le situazioni;
5. naturale disposizione ad ascoltare;
6. capacità di mettersi in discussione, accettando le critiche senza subirle come attacchi personali;
7. inclinazione a produrre disposizioni, senza eseguirle personalmente, ma seguendone l'adempimento sino alla conclusione;
8. conoscenza dei propri limiti e capacità di apprezzare i limiti altrui;
9. rispetto per le funzioni di comando altrui;
10. essere "concreto";

Il ricorso allo strumento della delega è stato fondamentale a causa della dimensione considerevole dell'evento gestito: il numero di decisioni da assumere è stato elevatissimo e, conseguentemente, tenere sotto controllo direttamente i relativi parametri di scelta sarebbe stato impossibile.

Tale ricorso è stato possibile in quanto le professionalità disponibili sono state adeguate.

Il responsabile del COM deve soprattutto:

- esprimere da subito la strategia da adottare, i principi cui ispirarsi, i limiti cui attenersi;
- esporre con decisione, chiarezza, ripetutamente, la necessità di non fermare mai la macchina dei soccorsi e di assicurare a tutti il migliore servizio possibile;
- nell'ambito della delega assegnata, dare tranquillità ai collaboratori in relazione ad eventuali errori nell'assolvimento dei compiti, assicurando ogni supporto decisionale necessario;
- assumere le responsabilità esplicitando le giustificazioni che le motivano e che fanno parte della filosofia comune da adottare;
- esprimere, con la massima chiarezza e decisione, l'obiettivo prioritario rispetto al quale tutti devono operare;
- stimolare l'assunzione di ogni autonoma iniziativa utile, e lecita, al raggiungimento dell'obiettivo;
- intervenire direttamente, in sostituzione del responsabile, esclusivamente nei casi di situazioni critiche nelle quali il proprio intervento è decisamente risolutore, ritirarsi quindi nel proprio ruolo riconsegnando il settore al responsabile (lo stesso o altro);
- essere disponibile ad ascoltare tutti, scusandosi se ciò è possibile soltanto per poco tempo;
- verificare direttamente le situazioni più gravi e difficili sul campo, anche a costo di esporsi a critiche, ma con disponibilità ad assumere le decisioni necessarie che devono essere subito comunicate agli interessati;
- utilizzare al meglio le risorse umane disponibili, sapendo accettare indicazioni, suggerimenti, critiche dei collaboratori;
- essere il propulsore della struttura riconoscendo ed apprezzando esplicitamente ogni contributo originale;
- una volta definita la strategia, lasciare le decisioni tattiche a chi ha ricevuto la delega, verificando esclusivamente lo stato di avanzamento il raggiungimento del risultato;
- preoccuparsi di giustificare sostanzialmente ogni diniego.

Si ritiene che la professionalità di un responsabile di COM debba comprendere le specifiche caratteristiche di chi è ordinariamente preposto alla organizzazione e gestione di strutture finalizzate al soccorso tecnico urgente, ma non soltanto.

Occorre disporre anche di conoscenze tipiche della gestione di organizzazioni complesse in situazione di "crisi".

È anche indispensabile assumere un atteggiamento non esclusivamente "tecnico", in quanto il lato tecnico è soltanto uno dei numerosi punti di vista dai quali i problemi devono essere presi in esame.

Bisogna sapere sempre valutare gli aspetti sociali, economici ed emotivi, compresi quelli "politici", della gestione di un COM; ove tali competenze non siano possedute, occorre integrare la struttura con persone, fidate, in grado di fornire adeguato supporto specialistico.

PARTE II - L'EROGAZIONE DEL SERVIZIO POST-CALAMITÀ

8 IL COM COME CENTRO DI EROGAZIONE DI SERVIZI.

Sebbene inserito nell'organizzazione nazionale della protezione civile e sia emanazione della locale Prefettura, quindi con forti legami di carattere amministrativo e gerarchico, il Centro Operativo Misto presenta un significativo grado di autonomia, affermato essenzialmente, più che dalle norme, dalla missione assegnata e dalla necessità operare in tempi estremamente rapidi.

Un COM può essere visto come un'organizzazione autonoma di erogazione di servizi, pur con alcune caratteristiche del tutto particolari.

Un'altra caratteristica importante è che i servizi richiesti sono da erogare in situazione di crisi delle condizioni di vita dei cittadini, ma anche delle organizzazioni, e non sono disponibili, anche a causa della cronica carenza di pianificazioni nel settore della protezione civile di cui soffre il nostro paese, standard di riferimento per l'entità e la qualità dei servizi da erogare.

Tale situazione di sostanziale assenza di standard di riferimento, può determinare il rischio che l'obiettivo di ottenere un alto livello qualitativo dei servizi passi in secondo piano rispetto alla necessità di erogare un servizio "in ogni modo" ed alla giustificazione "tranquillizzante" di essere in una situazione di crisi.

Per evitare questo è essenziale ricorrere agli strumenti di controllo organizzativo, in particolare adottare una leadership orientata al miglioramento continuo, e creare, rafforzare e riproporre costantemente un atteggiamento concretamente orientato al servizio.

Occorre peraltro sottolineare che il COM, pur dotato di una certa autonomia, resta comunque parte di un'organizzazione più ampia della quale condivide le politiche e gli indirizzi generali: in questo senso potremmo paragonare i 6 COM che hanno operato in Umbria e nelle Marche, alle divisioni di un'unica azienda che ha adottato un criterio di suddivisione delle attività su base territoriale. Così il responsabile di COM potrebbe essere paragonato al manager responsabile della divisione che dirige rispondendone alla direzione generale: gli obiettivi assegnati al singolo COM dovrebbero perciò essere definiti nell'ambito della strategia più ampia, definita ed esplicitata.

Un'ultima caratteristica inerente al COM, che lo differenzia dalle aziende di servizi private e pubbliche, riguarda il servizio in sé e la situazione psicologica di chi fruisce del servizio.

In generale, infatti, l'utente cui è indirizzata l'attività del COM, fruisce del servizio non per aumentare la sua soddisfazione e massimizzare la sua utilità, ma per evitare o arginare una situazione pericolosa e fonte di danno, minimizzare la situazione di disagio, a volte grave, conseguente all'evento.

La particolare situazione psicologica di chi si trova coinvolto più o meno direttamente nella situazione di pericolo, porta ad esprimere una valutazione fortemente soggettiva del servizio fruito, dal momento che tale valutazione è comunque legata ad una esperienza negativa e straordinaria, e spesso anche ad un sentimento di perdita. Questo può pesare molto nel caso in cui si tenti di determinare il grado di soddisfazione dell'utente/cliente, in quanto un servizio oggettivamente buono e reso al meglio delle capacità espresse, può apparire del tutto insufficiente se legato dal cittadino ad un sentimento di perdita talvolta molto grave.

Questo non esclude l'importanza di una valutazione della customer satisfaction, anche se ne condiziona di fatto l'applicabilità.

9 LA STRUTTURA FORMALE

Il criterio principale utilizzato per operare la suddivisione delle attività del COM, secondo il "metodo Augustus", è basato sull'output, cioè sui servizi che vengono erogati.

Le Funzioni definite dal metodo sono strutture di "linea" destinate alla erogazione dei servizi.

Le strutture di staff - staff tecnico, staff amministrativo, segreteria, sala operativa - hanno assunto le funzioni tipiche di quei reparti ed uffici a cui sono assegnati compiti non strettamente legati al raggiungimento degli obiettivi o della missione del Comando, ma finalizzati a migliorare l'efficienza complessiva dell'organizzazione e dei reparti di linea.

Generalmente agli organi di staff non è assegnata alcuna autorità rispetto agli organi di linea. Ci sono però alcune eccezioni rispetto a questo principio generale, eccezioni in cui all'organo di staff viene assegnato un diritto di Comando verso l'unità di linea, per alcuni aspetti specificamente definiti caso per caso e

limitatamente a questi. È stato questo il caso dello staff tecnico che, in assenza del responsabile, ha assunto tutte le iniziative ed ha emanato le direttive necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

La linea gerarchica adottata è stata estremamente breve, malgrado le dimensioni non consuete del COM di Foligno. Questa caratteristica di appiattimento della struttura, è peraltro una qualità tipica delle organizzazioni di servizi orientate al cliente/utente. Nel risulta una organizzazione scarsamente burocratica, le regole e procedure da rispettare non sono sentite come costrizioni o limitazioni, ma piuttosto come elementi spesso indispensabili della struttura e delle attività operative da eseguire.

Nella struttura del COM assume una notevole importanza il ruolo e la figura del responsabile, il quale non solo è il responsabile ultimo dell'organizzazione in qualità di rappresentante del Prefetto, ma costituisce anche il punto di riferimento che con il suo stile di leadership dà l'impronta alle attività poste in essere.

Pur essendo al vertice della piramide organizzativa, il responsabile di un COM, che svolge a tutti gli effetti i compiti di "dirigente" della struttura, deve essere capace di confrontarsi ed interagire con la base - il "front line" - intervenendo spesso nei processi di erogazione dei servizi, particolarmente nel caso di difficoltà gravi, garantendo se necessario la sua presenza fisica.

È questo uno dei casi nei quali si deve realizzare il rovesciamento della piramide organizzativa, con l'avvicinamento tra vertice e base e la frequente presenza del dirigente sulla front-line, caratteristiche, queste, che sono tipiche di un'organizzazione di servizi di successo.

D'altra parte, però, l'avvicinamento del dirigente alla base non deve significare che questo prende tutte le decisioni e che subordinati le eseguono semplicemente.

Il leader deve essere un "comunicatore" piuttosto che un decisore, e ad un avvicinamento tra vertice e base operativa della piramide deve corrispondere un processo di delega della responsabilità e dell'autorità di prendere le decisioni anche in situazioni di non routine.

Il decentramento decisionale può essere ostacolato dalla modalità di descrizione delle mansioni assegnate ai vari ruoli. Troviamo talvolta, in queste descrizioni, affermazioni di autonomia di azione che incontrano però subito un limite non solo nelle procedure predisposte dalla dirigenza o dai livelli immediatamente sovraordinati, ma anche nella applicabilità di detta autonomia alle sole situazioni di routine.

In altre parole, in situazioni non ricorrenti o addirittura eccezionali, è fatto obbligo di ricorrere ai dirigenti per decidere sulle questioni che si presentano.

Questo, se in alcuni casi può trovare una piena giustificazione nel fatto che solo a livello dirigenziale si possiedono gli elementi (conoscenze, informazioni, ecc.) necessari per decidere, può in altri casi costituire un appesantimento delle procedure, o al limite provocare perdite di tempo in situazioni di crisi in cui il fattore tempo è tanto vitale quanto scarso come avviene a seguito di un evento accidentale.

Nella pratica degli operatori della emergenza e di protezione civile, nelle ripetute emergenze che hanno interessato il paese, le situazioni di non routine non sono in numero elevato.

Il disegno strutturale che risulta dall'esperienza condotta, rispecchia una struttura organizzativa che si sviluppa più in senso orizzontale che in senso verticale.

Ciò è da ritenere un pregio, in quanto permette al vertice di essere più vicino alla base e quindi all'utente, in modo da poterne avere una conoscenza più profonda ed immediata; permette inoltre facilità la circolazione delle idee, delle informazioni e dei dati attraverso i vari livelli gerarchici. L'informazione, oltre ai normali canali formali, segue spesso canali informali che permettono una maggiore libertà di forme e di contenuti, e sono inoltre capaci di creare rapporti personali che facilitano lo scambio dei significati.

10 LA RISORSA UMANA COME VARIABILE STRATEGICA NELLA GESTIONE DEL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE.

Le risorse umane assumono, in un'organizzazione di servizi quale è un COM, un'importanza centrale per vari motivi, discendenti innanzitutto dalle caratteristiche del servizio da erogare.

La caratteristica fondamentale di un servizio, che lo differenzia da un prodotto materiale, è l'intangibilità, caratteristica che trasforma il risultato dell'incontro del cliente/utente con il servizio (e con chi ha il compito di erogarlo) in un'esperienza, in qualcosa che si può vivere sul momento ma che non si può più utilizzare in un momento successivo. Inoltre l'utente è presente e spesso partecipa alla produzione del servizio, il che significa che produzione e consumo del servizio sono fasi non più separate ma sovrapposte e spesso coincidenti.

Questo significa che uno degli elementi strategici per l'erogazione di un buon servizio è dato dalla gestione dell'interazione con l'utente, gestione che è affidata al personale di contatto che quindi diventa importantissimo: "l'attenzione alla gestione del personale e delle risorse umane nelle organizzazioni di servizi è infatti determinante in quanto l'interazione tra chi eroga e chi consuma un servizio determina la soddisfazione del consumatore".

È il personale di contatto che mostra le qualità del servizio e che lo deve “vendere” all’utente; è il personale di contatto che offre all’utente un’immagine dell’organizzazione, la quale, nel momento dell’interazione, è personificata e identificata dall’utente con il personale stesso.

Queste riflessioni potrebbero condurre ad un malinteso, e cioè che la centralità delle risorse umane riguardi solo il personale di front-line. Ciò è profondamente sbagliato. Se consideriamo come obiettivo della gestione dei servizi la soddisfazione del cliente/utente, e se consideriamo il personale di contatto come cliente del personale di back-office in generale, in una visione globale di tipo fornitore-cliente che abbraccia tutta l’organizzazione, si capisce come tutto il personale, ai vari livelli, diventi importante. Tutte le persone che lavorano sui processi, vicino o lontano dall’utente finale, forniscono un prodotto servizio a quello che è il loro cliente a valle del processo su cui lavorano; è importante quindi che tutto il personale contribuisca lungo la catena di fornitori/clienti aggiungendo valore per l’utente finale e mettendo al tempo stesso il personale di front-line in grado di servire al meglio l’utente.

Così, nell’erogazione del servizio di soccorso e di assistenza post emergenza, sono fondamentalmente le squadre d’intervento dei Vigili del Fuoco ed i volontari che entrano in contatto con gli utenti, erogano il servizio e offrono al tempo stesso una certa immagine della protezione civile (di cui sono la personificazione tangibile per il cittadino), ma è il resto dell’organizzazione che permette alle squadre di intervenire con le attrezzature efficienti ed in perfetto stato di manutenzione, con le informazioni necessarie alla esecuzione dell’intervento, con un bagaglio formativo e di esperienza acquisito nel tempo, ecc..

La gestione delle risorse umane non deve ridursi ad una funzione specialistica guidata da specialisti in una visione particolare e settoriale, ma deve essere parte di una rete più vasta di funzioni con cui integrarsi profondamente, così da creare un orientamento generale al servizio, al cliente/utente, alla persona: “la centralità dell’uomo, base dell’operare dell’organizzazione, si qualifica al di là delle valenze sociali, culturali, filosofiche, come la principale leva di vantaggio competitivo a disposizione dell’organizzazione stessa”.

11 CULTURA E STILE DI LEADERSHIP NELL'EROGAZIONE DEL SERVIZIO.

“L’importanza crescente attribuita in questi ultimi anni al fattore umano e ai sistemi che lo toccano direttamente (sistemi di gestione delle risorse umane, sistemi di comunicazione) inducono verosimilmente a ritenere che l’azione organizzativa tenderà sempre più a spostarsi verso leve soft”. In altre parole, agli strumenti tradizionali (gerarchia, struttura formale, ordini, mansionari, ecc.) vanno sempre più affiancandosi altri strumenti che non presentano carattere coercitivo ma inducono tramite la persuasione, il coinvolgimento e la condivisione di valori e responsabilità all’attivazione di comportamenti più allineati verso i medesimi fini dell’organizzazione e al tempo stesso non in conflitto con i bisogni e gli interessi del singolo.

Tale visione assume un ruolo essenziale nell’ambito della protezione civile in considerazione della estrema differenziazione degli operatori, del numero elevato di enti ed organizzazioni che intervengono nello scenario incidentale, e dell’assenza di una vera struttura gerarchica.

Il ruolo del leader è di grande importanza. Secondo Zeithalm, Parasuraman e Berry alcune caratteristiche della leadership sono:

1. *Visione del servizio.* I leader nel servizio considerano la qualità una chiave per il successo, sono convinti che un servizio di qualità superiore rappresenti una strategia vincente.
2. *Standard elevati.* I leader nel servizio aspirano a fornire prestazioni straordinarie, attribuiscono notevole importanza all’obiettivo dello “zero difetti” cercando di migliorare continuamente l’affidabilità del servizio.
3. *Stile di leadership sul campo.* I leader nel servizio prestano la loro opera sul campo, dove si svolge l’azione, piuttosto che a tavolino; si fanno vedere dal personale, addestrandolo, lodandolo, correggendolo, persuadendolo, esortandolo, facendo osservazioni e domande e ascoltandolo instancabilmente. Sottolineano l’importanza dello scambio personale e reciproco di comunicazioni perché sanno che è quello il modo migliore per dar corpo, sostanza e credibilità alla visione del servizio, e il modo migliore per apprendere che cosa stia realmente accadendo sul campo.
4. *Integrità personale.* I migliori leader ritengono importante fare la cosa giusta anche quando risulta scomoda o costosa, attribuiscono grande valore al senso di giustizia, alla coerenza e alla sincerità, e così si guadagnano la fiducia dei colleghi e delle persone in generale.

Cultura organizzativa e stile di leadership sono due elementi in grado di spiegare come mai organizzazioni sottoposte allo stesso corpo di norme e regolamenti, funzionano ed agiscono in modi talvolta molto distanti tra loro: “norme e regolamenti, pur necessari e basilari per le organizzazioni non spiegano e non determinano il comportamento delle persone nell’organizzazione. Le norme non interiorizzate non hanno nessuna forza se non possono e non vengono fatte rispettare; esse cedono di fronte alla forza di altre più

consistenti ed efficaci regole del gioco” . Sono la cultura, l’insieme dei valori diffusi e condivisi, la leadership e la gestione delle relazioni formali ed informali che fanno la differenza.

Occorre altresì costantemente curare l’attività di “ascolto”, accertando l’efficienza dei canali di ricezione, rivolta sia all’esterno, ai clienti/utenti, per conoscere i loro bisogni e cercare di soddisfarli, sia anche all’interno, al personale (anche nell’ottica di cliente interno): l’ascolto dovrebbe costituire una priorità assoluta di qualsiasi tentativo di mobilitazione delle risorse umane.

L’organizzazione che ascolta, è attenta alle persone e cerca di coniugare i loro interessi e bisogni con quelli dell’organizzazione stessa, così da favorire un incontro (e non uno scontro) tra gli elementi della struttura e le percezioni individuali. Ci si riferisce qui al concetto di “clima organizzativo”, cioè al “risultato dell’incontro-scontro tra individuo e organizzazione, tra ciò che le persone sentono e chiedono e ciò che l’organizzazione chiede e sente.

La creazione di un clima favorevole è importante non solo per il fatto che si pone come presupposto di un miglioramento delle condizioni di lavoro, delle relazioni interpersonali e in ultima istanza della job satisfaction, ma anche per il fatto che “gli atteggiamenti dei dipendenti verso le organizzazioni dalle quali dipendono sono correlati in modo significativo alle percezioni dei loro clienti della qualità dei servizi ricevuta” . Questo significa che il clima interno trascende il confine dell’organizzazione per avere un impatto sull’utente: ciò è possibile dal momento che, come sappiamo, il servizio nasce ed è consumato dal cliente/utente nel momento in cui entra in relazione con il personale di contatto, in una esperienza di servizio sulla cui qualità la figura, l’atteggiamento ed il comportamento del personale di contatto hanno un grosso peso.

La comunicazione è una componente essenziale in un’organizzazione di servizi, è l’essenza stessa del servizio (interno ed esterno) e il prerequisito per una partecipazione del cliente alla produzione del servizio ma anche per il coinvolgimento degli addetti alla definizione degli obiettivi e dei valori dell’organizzazione. È necessariamente una comunicazione a due sensi in cui informazioni e significati viaggiano non solo dal management al personale, ma anche viceversa, completata da quell’ascolto che si pone come presupposto di una condivisione dei valori e dei significati. Questa comunicazione sarà tanto più facilitata quanto più le distanze tra chi comunica e chi ascolta sono ridotte, in altre parole, quanto minore è la distanza tra vertice e base operativa.

In una struttura piatta le comunicazioni sono veloci, dirette, quasi istantanee, e si riduce, con il numero dei passaggi, anche il rischio di uno stravolgimento dei significati e delle conseguenti possibili incomprensioni tra le parti.

Il sistema informativo, in un’organizzazione snella e flessibile, si avvale di canali formali ma soprattutto di canali informali (comunicazione interpersonale, orale e comportamentale, ecc.), più flessibili ed adatti alla trasmissione dei significati e dei valori: “oltre alla loro convenienza, i canali di comunicazione informale possono godere di vantaggi relativamente alla direzione, al controllo e alla flessibilità di utilizzo. I canali informali sono multidirezionali, nel senso che possono attraversare le frontiere interne ed esterne dell’organizzazione e possono scorrere in senso verticale, orizzontale, diagonale” .

La comunicazione non segue solo i canali formali rigidamente prestabiliti, ma attraversa tutta l’organizzazione seguendo vie diverse, e disegnando così una “rete” di canali formali ed informali, complessa ed articolata.

Emerge l’immagine di una rete organizzativa, in cui la comunicazione è una componente strutturale, non più un lubrificante delle attività. Detto sistema può essere progettato, ma appartiene a tutta l’organizzazione, non solo alla direzione . In questa prospettiva il sistema delle comunicazioni travalica i confini già labili dell’organizzazione, rendendo così più sfumata la distinzione tra comunicazione interna ed esterna e tendendo così ad obiettivi di visibilità, di trasparenza e di compartecipazione dell’utente, oltre che di coinvolgimento del personale.

12 IL CITTADINO/UTENTE

Il cliente/utente di un’organizzazione di servizi occupa un posto molto particolare all’interno del sistema di erogazione del servizio, anche a causa delle caratteristiche del servizio del tutto specifico erogato dal COM.

Il servizio è un prodotto intangibile che quindi non può essere sottoposto ad immagazzinamento per la creazione di scorte. Questo significa che il momento della produzione e quello del consumo sono largamente sovrapposti se non addirittura coincidenti. In altre parole il cliente/utente consuma il servizio nel momento stesso in cui il servizio viene erogato, potendo così assistere il più delle volte alle attività svolte per l’erogazione. In aggiunta, oltre ad essere presente alla fase di produzione, il cliente/utente in certi casi partecipa alla produzione stessa. Questo significa che il ruolo del cliente/utente non è più solo quello di

consumatore esterno, ma diventa anche quello di spettatore e al tempo stesso attore del sistema di erogazione, di cui è parte integrante.

Un importante elemento per migliorare l'interazione con l'utente è dato da quella che potremmo definire come attività di formazione esterna: se possiamo spingerci a considerare l'utente come risorsa umana esterna, dobbiamo allora prendere in considerazione anche l'ipotesi di formare questa risorsa. Formazione per l'utente è un concetto molto vasto che comprende elementi diversi, a partire dalla semplice sensibilizzazione ai temi della sicurezza, della prevenzione incendi e dei valori della protezione civile, effettuata sia a livello nazionale dal Corpo Nazionale o dal Ministero dell'Interno stesso, tramite mass-media ed altri mezzi a grande diffusione, sia a livello locale, con campagne periodiche di sensibilizzazione presso i cittadini o fasce particolari di essi; oppure l'organizzazione ed il sostegno di corsi specifici di formazione alla protezione civile ed alle tecniche di soccorso, aperti ai cittadini che presentano requisiti minimi indispensabili, i quali, in occasione di emergenze che li vedono coinvolti possono mettere in atto alcune azioni di autosoccorso e comunque evitare quei comportamenti che potrebbero aggravare il pericolo e rendere più difficile l'intervento; oppure ancora la predisposizione di esercitazioni su larga scala, coordinate con gli altri enti della protezione civile, con il coinvolgimento della popolazione del territorio, per quanto possibile. Il fine di tutte queste attività non è certo quello di far sì che tutti i cittadini acquisiscano le abilità e le capacità che ad esempio contraddistinguono i Vigili del Fuoco, ma quello di far sì che il cittadino, trovandosi in una situazione di emergenza, sappia bene cosa deve fare ma soprattutto cosa deve evitare di fare, in modo da limitare al massimo il pericolo per sé e per gli altri cittadini coinvolti e da facilitare al tempo stesso il lavoro delle squadre di intervento.

13 CUSTOMER SATISFACTION: COSA SIGNIFICA SODDISFARE L'UTENTE NEL CASO DEI SERVIZI DI PROTEZIONE CIVILE

Il concetto di customer satisfaction assume una particolare conformazione nel caso degli utenti dei servizi erogati in situazioni di crisi.

In particolare, con riferimento al servizio di soccorso, l'erogazione del servizio è diretta non tanto ad incrementare la soddisfazione e massimizzare l'utilità dell'utente, quanto per lo più ad evitare o comunque arginare una situazione pericolosa e fonte di danni e perdite, con l'obiettivo di minimizzare l'insoddisfazione. Bisogna, infatti, tenere presente che l'erogazione del servizio di soccorso avviene in una situazione psicologicamente molto particolare, in cui l'utente può essere coinvolto sia fisicamente sia emotivamente: l'utente, in generale, durante e/o dopo l'intervento di soccorso è generalmente caratterizzato da un sentimento di privazione, in relazione al danno subito.

Ascoltare l'utente è molto importante e può avere inoltre effetti positivi sulle aspettative e sulle percezioni del servizio da parte dell'utente: come si sostiene in gran parte della letteratura su questo tema, la customer satisfaction è determinata proprio dal divario tra le aspettative e le percezioni del cliente/utente sul servizio.

Primo elemento del modello è la qualità prevista (o attesa) dall'utente.

L'utente deve essere il centro attorno a cui gravita il sistema, a lui devono essere orientate le attenzioni e le strategie dell'organizzazione. Bisogna allora chiedersi e analizzare quali sono gli elementi che influiscono sul suo giudizio, quali bisogni impliciti, espliciti e latenti esprime, da lui deve partire la progettazione del servizio. Per esempio, alcuni elementi ritenuti importanti dall'utente potrebbero essere il tempo di risposta del dispositivo di soccorso, oppure la capacità di ascoltare le persone e di adeguare l'intervento "personalizzando" le procedure (dove possibile) in risposta a particolari richieste che possono essere avanzate sul momento, oppure ancora il fatto di ricevere le risposte e le informazioni richieste, in modo da attenuare i sentimenti di ansia e preoccupazione, evitando altresì una sensazione di essere tenuti all'oscuro (che pesa fortemente ed in senso negativo sulla valutazione della qualità e sulla soddisfazione).

Non basta però chiedersi che cosa l'utente potrebbe desiderare, è indispensabile ascoltarlo e sollecitarlo a comunicare le sue aspettative, aprendo dei canali di ascolto e comunicazione attivi e funzionanti.

Qui si situa il passaggio al secondo elemento, la qualità progettata. Una volta individuati bisogni e aspettative si passa infatti a chiedersi "cosa si vuole dare e come", progettando così il servizio da offrire e l'intero processo di erogazione. In questo momento si predispongono tutti gli elementi (risorse, attività, personale) in modo da orientarle, sulla base delle attese dell'utente, a produrre qualità e soddisfazione. Qui è possibile verificare un primo divario, quello tra le aspettative dell'utente e la percezione che l'organizzazione ha riguardo a queste aspettative. Solo se la fase di ascolto è stata condotta in maniera corretta e approfondita, solo se l'orientamento all'utente è sincero e non puramente formale è possibile ridurre al minimo questo divario, evitando così che i progettisti si facciano un'idea sbagliata su ciò che il pubblico desidera. Incorrere in questo errore significherebbe, infatti, allontanarsi fin da principio dalla possibilità di generare soddisfazione, dal momento che gli obiettivi di qualità posti sarebbero sbagliati.

Il terzo elemento è la qualità prestata, cioè quella effettivamente erogata all'utente. Si tratta in questa fase di focalizzare l'attenzione sui processi, al fine di presidiare sistematicamente le prestazioni del sistema di erogazione. Questo significa che per servire qualità è importante enfatizzare una visione della struttura per processi, a fianco o addirittura in sostituzione di una più tradizionale orientata alle funzioni.

La qualità prestata deve essere verificata costantemente, sulla base di indicatori chiari, facilmente misurabili e definiti in via preventiva, in modo da intervenire prontamente in caso di disallineamenti e prestazioni non coerenti, ricercandone le cause ed operando su di esse. Lo scarto tra qualità progettata e qualità prestata (ma anche promessa) ci dà un altro divario parziale per la scomposizione di quello principale tra attese e percezioni. L'ampiezza eccessiva di questo divario indica che le specifiche progettate nella fase precedente non sono state correttamente tradotte in pratica. Ciò può dipendere da varie cause: per esempio l'elaborazione di programmi della qualità in contrasto con l'effettiva capacità dell'organizzazione di realizzarli; una contraddizione strutturale e/o culturale tra programmi e risorse; ancora una mancata definizione degli obiettivi o la sensazione di una loro irraggiungibilità; possono inoltre influire fattori organizzativi (scarsa chiarezza dei ruoli, inidoneità del personale e/o delle tecnologie, mancanza di lavoro di squadra) e fattori riguardanti la comunicazione tra i diversi livelli e tra i settori e/o reparti.

Prestare un servizio di qualità è necessario ma non sufficiente: occorre infatti considerare l'elemento della qualità percepita dall'utente, poiché un servizio di qualità tecnicamente elevata che però non è percepito come tale, non genera soddisfazione per l'utente. Il punto di vista si sposta dunque fuori dall'organizzazione, per chiedersi che cosa l'utente ritiene di ricevere: è importante non solo chiedersi ma anche verificare effettivamente quali sono le percezioni dell'utente riguardo al servizio; entrano qui in gioco strumenti importanti e già previsti dalla legge quali gli Uffici per le Relazioni con il Pubblico.

14 INTEGRAZIONE E COORDINAMENTO DEGLI ATTORI

In occasione di emergenze particolarmente gravi ed estese vengono attivati canali di collaborazione innanzitutto con gli altri organi statali e locali con cui vengono costituiti degli organi temporanei, come il COM, al fine di gestire al meglio la collaborazione ai vari livelli: regionale, provinciale, comunale.

Tutti questi soggetti, per operare insieme e al meglio delle loro possibilità, devono essere strettamente coordinati tra loro; a questo fine devono essere predisposti, a livello provinciale e comunale, i piani di protezione civile, strumenti operativi nei quali vengono evidenziate le attività che devono essere svolte al momento dell'emergenza da ogni organo della Protezione Civile, secondo procedure e modalità definite.

Nei piani devono essere previste varie ipotesi di rischio da fronteggiare, le modalità di allertamento delle varie forze coinvolte, la quantità ed il tipo di risorse da impiegare sul territorio ma soprattutto l'indicazione degli organi responsabili delle singole attività. È indispensabile infatti che il coordinamento funzioni alla perfezione, in modo che ci sia una estrema chiarezza sull'assegnazione dei compiti, cosicché sia assolutamente chiaro "chi fa che cosa".

La predisposizione di questi piani da sola non è però sufficiente. Detti piani devono essere verificati sul campo al fine di valutare la loro efficacia in condizioni almeno simili a quelle operative, dal momento che un piano teoricamente ottimo e apparentemente studiato nei minimi particolari può risultare nella pratica inefficiente sotto alcuni aspetti che non erano stati presi in considerazione o dei quali non si disponevano sufficienti informazioni.

È importante, ai fini del successo di una politica di collegamento tra soggetti di una rete, che detti collegamenti siano tenuti attivi e funzionanti in maniera continuativa e non solo in occasione di una emergenza. Questo significa attivare dei canali di comunicazione (e possibilmente di collaborazione) stabili con gli altri soggetti, in quanto una attivazione al solo presentarsi della necessità potrebbe determinare difficoltà di vario tipo: incomprensioni (dovute per lo più a diffidenza e/o a differenze di linguaggio), fatica a stabilire il canale più adatto nel più breve tempo possibile, difficoltà a coordinare forze eterogenee che non si conoscono bene negli aspetti sia quantitativi che qualitativi, ecc. Se invece detti contatti si instaurano in anticipo, ci sarà molto più tempo per affrontare le difficoltà e risolverle nel migliore dei modi.

Per il governo di questa rete (che può assumere dimensioni anche molto estese, sia in termini di organismi partecipanti sia in termini di persone coinvolte) è importante che sia definita una direzione unitaria che sia in grado di convogliare tutte le forze verso lo stesso fine, ma che non dovrà mai essere l'unico soggetto a prendere le decisioni.

Bibliografia

- 1) Giuseppe Romano, Antonio Dusi, Gianmario Gneccchi, Franco Magrin, Ferdinando Napolione, COMFOLIGNO, in corso di pubblicazione.
- 2) Massimo Cruschelli, Aspetti strutturali, gestione delle risorse umane, rapporti con l'ambiente, nelle problematiche organizzative e di qualità del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, Tesi di Laurea, Facoltà di Economia dell'Università di Pisa, 1998
- 3) Carlzon J., La piramide rovesciata, fanco Angeli 1985
- 4) ZEITHALM, BERRY, PARASURAMAN, Servire qualità, McGraw-Hill 1991.
- 5) Giuseppe Romano, Il controllo di gestione per la conduzione efficiente, efficace ed economica dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco, 7° Corso di Formazione Dirigenziale, Scuole Centrali Antincendio I. S. A., 1995
- 6) Il metodo Augustus, DPC informa, Presidenza del Consiglio, Dipartimento per la Protezione Civile, 1998
- 7) Alan V. Brunacini, Essenzial of Fire Departement Customer Service, Fire Protection Ppublications, Oklahoma State University, 1996
- 8) Patric Lagadec, Crisis Management, Franco Angeli, Milano 1994
- 9) Leon c. Megginson, Donald c. Mosley, Paul H. Petri Jr., Management, franco Angeli, Milano, 1994
- 10) Alan V. Brunacini, Fire Command, Fire Protection Ppublications