

La collana cui appartiene il presente testo riporta, in termini sintetici, risultanze emerse nel corso del progetto GERIA (Gestione dei Rischi Ambientali – programma INTERREG II ) in merito ad uno dei vari aspetti in esso trattati.

Pare opportuna, a riguardo, una premessa di generale “inquadramento” di detto progetto, anche in relazione al più ampio quadro di iniziative che la Regione Liguria sta assumendo sul tema della difesa del suolo e della prevenzione e mitigazione dei rischi naturali. Iniziative volte a favorire i processi di integrazione delle capacità e potenzialità degli enti che operano nel territorio, alle diverse scale di competenza. E’ in tale ottica che si colloca l’esperienza “GERIA”, di cui una prima fondamentale caratterizzazione è stata proprio l’aver posto “allo stesso tavolo” i ruoli omologhi delle diverse amministrazioni, rendendole partecipi delle scelte e degli sviluppi delle diverse fasi di attività. Ciò in stretto contatto con le realtà locali dei territori esaminati. Detta compartecipazione ha riguardato sia la parte italiana che quella francese ed è stata impostata in modo organico, attraverso la preventiva istituzione di appositi comitati e gruppi di lavoro.

Del tutto originale è stato il tipo di approccio alle tematiche prese in esame. Esso infatti si è valso di competenze scientifiche altamente qualificate nei diversi settori di pertinenza, promovendone un’integrazione, proficua di risultanze innovative, anche sinergiche rispetto alle originali visioni settoriali.

Il progetto ha avviato un rinnovato e più organico rapporto tra Amministrazioni Pubbliche ed Università, attraverso una impostazione metodologica ed una prassi operativa che ha chiamato in causa entrambe le realtà per gli aspetti di più logica pertinenza e capacità. Ne sono derivate risultanze trasferibili nella prassi della gestione del territorio, sia direttamente che attraverso successivi approfondimenti e precisazioni.

Il tema dei rischi naturali costituisce in oggi uno dei principali “nodi problematici” che le pubbliche amministrazioni devono affrontare, con ripercussioni economiche spesso rilevanti ed incerte ed a fronte di uno “ stato della conoscenza” poco capace di risposte utilizzabili nei processi decisionali, che abbisognano di dati sintetici, comparabili anche sul piano sociale ed economico. Con la promozione del progetto GERIA la Regione Liguria arricchisce il processo avviato con le attività di pianificazione di bacino e di protezione civile per affrontare tali problemi, predisponendo le diverse strutture non solo a determinare ma anche a porre in pratica le soluzioni trovate. Ciò sia sul piano tecnico che su quello normativo e gestionale.

Il Direttore del Dipartimento  
Tutela dell’Ambiente ed Edilizia  
Ing. Mario Fracchia

## **GE.RI.A.**

### **IL PROGETTO**

Ha avuto ad oggetto il tema dei rischi naturali, considerati sia in relazione alle singole tipologie di possibili eventi (sismi, esondazioni, incendi, frane) che in termini di effetti integrati degli stessi.

Le attività hanno avuto come riferimento un ambito territoriale interfrontaliero, delimitato dall'area costiera tra Nizza e Imperia, che abbraccia l'entroterra per una fascia dell'ordine di 15 – 20 Km. Sono stati realizzati approfonditi studi ed elaborazioni, che hanno preso in considerazione sia la "pericolosità", che la "vulnerabilità" e il "danno temuto" delle categorie di "esposto vulnerabile" di maggiore significatività alle diverse scale di riferimento. Questo per ogni tipologia di possibile evento calamitoso. Attraverso la determinazione e simulazione di appositi scenari è stato possibile produrre valutazioni sulla vulnerabilità non solo di tipo "fisico o strutturale" ma anche di tipo "sistemico", legata cioè all'incidenza sui più generali livelli di funzionalità dei tessuti urbani e dei sistemi territoriali. Sono state altresì affrontate problematiche di specifico interesse per le amministrazioni pubbliche, riferibili ad azioni volte alla prevenzione e/o mitigazione del rischio, che hanno tenuto conto delle differenti situazioni vigenti tra le due realtà nazionali, anche sul piano normativo e procedurale.

Sotto il profilo scientifico il progetto è risultato particolarmente innovativo, sia nei singoli campi disciplinari che per gli effetti sinergici che sono derivati dalla messa in comune delle competenze e capacità delle diverse equipe. A riguardo, per parte italiana, hanno operato, in modo organico e strettamente integrato, competenze di cinque diverse strutture dell'università di Genova, appartenenti a due diverse Facoltà. L'impostazione data al progetto e la conseguente costituzione di appositi comitati (vedere schemi successivi) ha consentito la fattiva partecipazione, ai diversi livelli di riferimento, di tutte le amministrazioni pubbliche interessate alle tematiche in esame. Attraverso l'attività di specifici "gruppi di lavoro" sono stati coinvolti anche altri organismi, sia pubblici che privati, che operano nel territorio considerato. Attraverso il collegamento tra competenze omologhe (liaison) sia italiane che francesi, è stato possibile favorire confronti ed interscambi diretti tra le diverse situazioni ed esperienze.

### **I DOSSIERS TEMATICI**

Sono stati realizzati al fine di consentire una maggiore divulgazione, sia pur sintetica, dell'attività e delle risultanze acquisite nel progetto, su aspetti di diffuso interesse. Le tematiche trattate sono state pertanto esposte cogliendone aspetti essenziali ed evitando, per quanto possibile, terminologie o precisazioni troppo settoriali. Obiettivo è stato l'inquadramento delle questioni trattate e non le specifiche tecniche delle risultanze conseguite. Queste ultime sono state indicate in termini generali citando, con apposite note, le fonti e/o modalità di possibile approfondimento.

### **IL PRESENTE DOSSIER**

Con più specifico riferimento al "momento dell'emergenza" nel presente dossier sono evidenziati taluni aspetti salienti dell'assetto organizzativo-gestionale della Protezione Civile. Sono altresì poste in evidenza criticità diffuse, riferibili principalmente alla situazione italiana. Nel merito, sulla base delle esperienze maturate nel progetto GERIA, sono fornite indicazioni propositive nei differenti campi di azione, al fine di perseguire negli stessi maggiori livelli di efficacia. Dette indicazioni sono riferibili sia alla gestione della possibile emergenza che, più in generale, alle azioni di prevenzione e mitigazione dei rischi.

Pietro Ugolini

**GE.R.I.A.**

Comitato di Gestione (Università di Genova)  
Coordinamento scientifico: Prof. Pietro Ugolini

Giorgio Roth	CIMA	Rischio idrogeologico; ingegneria ecologica
Riccardo Minciardi	CIMA Modellistica	Modellistica matematica, strumenti informatici e tecniche decisionali; metodiche di mappatura dei rischi ambientali; determinazione di scenari di rischio
Pietro Ugolini	CIMA/D.E.U.I.M	Aspetti pianificatori, gestionali e normativi a livello urbano e territoriale. Vulnerabilità sistemica.
Antonio Chirico	D.E.U.I.M	
Claudio Eva	DIP.TE.RIS	Valutazione della pericolosità sismica; analisi ai fini della determinazione di scenari di rischio; sperimentazione di tecniche speditive di microzonazione
Sergio Lagomarsino	D.I.S.E.G.	Vulnerabilità sismica degli insediamenti e delle infrastrutture, del costruito e del patrimonio storico e monumentale; vulnerabilità fisica
Roberto Passalacqua	D.I.S.E.G.	Aspetti di geotecnica, per la difesa del suolo

Comitato Referente – Regione Liguria  
Responsabili: Ing. Mario Fracchia  
Ing. Stefano Massone  
Referente regionale: Dott.ssa Giovanna Gorziglia

Mario Fracchia	Assetto del Territorio e controllo tecnico
Stefano Massone	Assetto del Territorio e controllo tecnico
Giovanna Gorziglia	Assetto del Territorio e controllo tecnico
Daniela Minetti	Politiche e Programmi Ambientali
Sergio TorreLaura Levi	Edilizia Abitativa e Scolastica
Gianni Gaggero	Pianificazione Territoriale
Antonino Rossi	Urbanistica
Giuseppe Stoppelli	Ispettorato Funzioni Agricole
Anna Cerrato	Sistemi Informatici
Anna Doris Genesin	Protezione Civile
Gianfilippo Micillo	Corpo Forestale dello Stato Coordinamento Provinciale Imperia

COMITATO DI PILOTAGGIO	
<b>Funzioni:</b> Sede di promozione ed organico coinvolgimento della realtà locale. Ambito di competenza e riferimento di scelte pianificatorie e gestionali dei territori considerati	
ITALIA	FRANCIA
COMPOSIZIONE	COMPOSIZIONE
<i>Presidenza</i>	Prefecture (Direction de la Protection Civile)
Provincia di Imperia	Conseil General des Alpes Maritimes
<i>Componenti</i>	Conseil Regional Provence Alpes Cote d'Azur
Regione Liguria	<i>Communes concernees par le projet</i>
Comune di Cervo	DATAR
Comune di Imperia	DIREN- Direction de l'Environnement
Comune di Sanremo	DRIRE - Direction Régionale Régionale de L'Industrie de la recherche et de l'Environnement
Comune di Taggia	DRAF - Direction Régionale de l'Agriculture et des Foretes
Comune di Ventimiglia	DDAF – Direction Departementale Régionale de l'Agriculture et des Foretes
<i>Aderenti</i>	DRE - - Direction Régionale Régionale de l'Environnement
Comunità Montane (n. 2) C. M. Intemelia C. M. Argentina-Armea	DDE - Direction Départementale de l'Equipement
Comuni (n. 46) Aiole, Apricale, Badalucco, Baiardo, Bordighera, Borgomaro, Camporosso, Carpasio, Castellaro, Ceriana, Chiusanico, Chiusavecchia, Cipressa, Civezza, Costarainera, Diano Arentino, Diano Castello, Diano Marina, Diano San Pietro, Dolceacqua, Dolcedo, Isolabona, Lucinasco, Montaldo Ligure, Olivetta San Michele, Ospedaletti, Perinaldo, Pietrabrana, Pontedassio, Prela', Riva Ligure, Rocchetta Nervina, San Bartolomeo Al Mare, San Lorenzo Al Mare, Santo Stefano Al Mare, Seborga, Soldano, Terzorio, Vallebona, Vasia, Villa Faraldi.	DDISIS – Direction Départementale des Services d'Incendies et de Secours
	DDASS – Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
	CIRCOSC de Vallabre
	ONF – Office National des Forets
	METEO FRANCE

Comitati costituiti nell'ambito del Progetto GERIA

## INTRODUZIONE

Tra tutti i diversi settori di attività che si occupano della gestione dei rischi naturali non vi è dubbio che la Protezione Civile sia quello chiamato maggiormente e direttamente in causa, specie in fase di emergenza. In essa convergono, sia pure a diverso titolo e livello di coinvolgimento, soggetti pubblici e privati, forze dell'ordine, vigili del fuoco, organismi sanitari e quant'altro, in sede locale, possa adeguatamente mobilitarsi, fornendo un contributo attivo durante l'intervento.

Potremmo pensare la Protezione Civile come “l'organizzazione razionale ed istituzionalizzata della solidarietà sociale”. E' dalla “consapevolezza del rischio”, dal grado di informazione e sensibilizzazione della popolazione, dai livelli di formazione degli operatori e dalla capacità organizzativa delle istituzioni preposte che dipende essenzialmente il livello di efficacia delle azioni. Chiaramente entrano in gioco anche le risorse disponibili, in termini sia economici che di mezzi, attrezzature, tecnologie innovative, sedi idonee ecc. Tali elementi, pur fondamentali, sono comunque essi stessi dipendenti dal grado di considerazione del tema “rischi naturali” nell'ambito della più generale programmazione delle risorse a scala sia nazionale che locale. Da essa dipende, in particolare, l'effettiva attuazione di interventi di prevenzione e/o mitigazione. Questi appaiono sempre più inderogabili ed urgenti. Intervenire “a posteriori”, cioè dopo l'accadimento degli eventi calamitosi, comporta infatti forti e spesso inutili onerosità. Lo dimostra la frequente ricorrenza di tali eventi ed il computo dei danni risultanti. Computo peraltro non esaustivo, riferito soltanto a certe tipologie di danneggiamento, ma che non tiene conto ad esempio delle incidenze sulle funzioni urbane, sulle attività commerciali e produttive, sui servizi.

La “messa in sicurezza” del territorio rappresenta oggi uno dei principali obiettivi da raggiungere, in tutte le attività di pianificazione e gestione dell'ambiente, sia naturale che antropico; ciò anche in conformità con i più generali indirizzi delle politiche nazionali e comunitarie, volti alla “sostenibilità” e “compatibilità” dello sviluppo. Ne deriva la preliminare esigenza di individuare le “criticità” del territorio, stabilendone cause, interazioni ed effetti, nonché conseguenti modalità e priorità di intervento. Ne conseguono approcci innovativi sotto il profilo metodologico, procedurale ed attuativo, che chiamano in causa, in modo integrato, competenze sia tecniche che scientifiche. Dell'esposto in esame occorre determinare non solo la vulnerabilità fisica (1) ma anche, più in generale, quella sistemica (2) e quella gestionale (3). Trattasi di un percorso non ancora assestato, per il quale anzi, nel progetto GERIA, sono state fatte prime esperienze nella nostra regione. Prescindendo dalle specifiche tecniche dell'approccio sopra espresso (descritte peraltro in altri “dossier tematici” della stessa collana) in questa sede appaiono opportune talune considerazioni di fondo.

L'individuazione delle suddette “criticità” deve partire dalla simulazione della possibile situazione di emergenza. Riferimento, questo, tipico dell'impostazione delle azioni di Protezione Civile. Ne consegue che l'ottica con cui realizzare le prospezioni metodologiche citate, deve riguardare il più possibile la sensibilità e le conseguenti esigenze della Protezione Civile.

Da tale presupposto deriva una visione ampia ed interrelata dei differenti aspetti di riferimento. Non è casuale che il progetto GERIA, impostato inizialmente su un approccio prevalentemente scientifico-metodologico, a contatto con la realtà locale e con lo status della prassi procedurale e gestionale abbia sviluppato particolari approfondimenti su tematiche proprie di protezione civile.

L'individuazione delle azioni di informazione e sensibilizzazione della popolazione che si rendono più opportune in un determinato contesto territoriale; le tipologie di formazione che devono essere fornite alle diverse tipologie di tecnici e di operatori; le tecniche e tecnologie da impiegare per l'allerta; l'organizzazione e dislocazione dei soccorsi in emergenza e nella successiva fase del post evento; l'individuazione dei siti di presidio e di quelli di ricovero per la popolazione; sono solo talune delle tematiche che interessano l'operato della Protezione Civile. Esso chiama in causa, in modo integrato e dinamico, tutti i fattori che concorrono alla prevenzione e/o mitigazione del "danno temuto". E' con riferimento ad esso, pertanto, che vanno impostati scenari volti a simulare le azioni previste, monitorandone l'efficacia.

Proprio per l'ampiezza del campo di pertinenza della Protezione Civile sulla tematica dei rischi naturali, non sarebbe stato possibile sintetizzare in un unico dossier considerazioni e risultanze che hanno costituito parte integrante di tutte le differenti attività di progetto. Pertanto, anche ad integrazione dei contenuti degli altri dossier, il presente testo evidenzia aspetti salienti dello sviluppo normativo ed organizzativo - gestionale della Protezione Civile, utile a comprenderne le ulteriori tendenze evolutive. Sono altresì poste in evidenza criticità diffuse, riferibili principalmente alla situazione italiana. Nel merito, sulla base delle esperienze maturate nel progetto GERIA, sono fornite indicazioni propositive nei differenti campi di azione, al fine di perseguire, negli stessi, maggiori livelli di efficacia. Dette azioni sono riferibili sia alla gestione di possibili emergenze che, più in generale, ad azioni di prevenzione e mitigazione dei rischi.

Pietro Ugolini

---

(1) E' riferita all'aspetto fisico- strutturale e localizzativo della specifica fattispecie in oggetto.

(2) Considera le ricadute sul più ampio sistema funzionale urbano e territoriale, nelle sue diverse componenti.

(3) Valuta la "capacità di reazione" del sistema organizzativo-gestionale vigente

## **I. GESTIONE DEI RISCHI NATURALI IN ITALIA – INQUADRAMENTO DELLA NORMATIVA E DEI CONSEGUENTI RUOLI ISTITUZIONALI**

### **1.1 LA PROTEZIONE CIVILE – QUADRO SINTETICO DELL’EVOLUZIONE NORMATIVA NELLE SUE LINEE ESSENZIALI**

Tra le attività realizzate nel progetto GERIA, un particolare rilievo hanno assunto le analisi svolte per la determinazione del quadro normativo – gestionale afferente il sistema della protezione civile.

La protezione civile è una materia complessa che coinvolge, ai diversi livelli di competenza, una pluralità di soggetti e ne differenzia i ruoli anche in relazione alle diverse fasi temporali - prima, durante e dopo l'evento. Anche sotto il profilo normativo il sistema della “gestione dei rischi” presenta elementi di complessità infatti, accanto ad una regolamentazione nazionale piuttosto frammentaria, la materia si caratterizza diversamente nelle varie realtà regionali, rientrando nella potestà normativa concorrente delle stesse.

I principali momenti del percorso normativo possono schematizzarsi nel seguente modo:

Le diverse tappe sono state oggetto di specifica analisi finalizzata a delineare i vari passaggi, soprattutto in termini di competenze, ed individuare quelle previsioni che non sono state oggetto di abrogazione ad opera della legislazione successiva. Il percorso svolto ha considerato le caratteristiche proprie del sistema di protezione civile nei diversi momenti evidenziandone le linee evolutive. A titolo esemplificativo si riportano alcune schematizzazioni atte a fornire un quadro sintetico.

<p><b>L. 473/25</b> "Istituzione degli organi fondamentali di soccorso" e <b>R.D. 2381/26</b> "Disposizioni per i servizi di pronto soccorso in caso di disastri tellurici o di altra natura"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentano le prime norme emanate per fronteggiare l'emergenza. Non si parlava ancora di Protezione Civile.</li> <li>• L'attenzione del legislatore era rivolta all'azione di <b>soccorso e prima assistenza</b> alle popolazioni colpite da calamità.</li> <li>• Il <b>soccorso</b> era svolto principalmente dalle <b>forze armate, dalla Croce Rossa, dai pompieri comunali, dai volontari</b>.</li> <li>• La <b>Direzione ed il coordinamento</b> erano affidati al <b>Ministero dei Lavori Pubblici</b>, che operava soprattutto attraverso il <b>Genio Civile</b>.</li> <li>• Varie erano le <b>attribuzioni delegate</b> alle altre amministrazioni dello Stato tra queste, a livello esemplificativo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ministero dell'Aeronautica</b> – ricognizioni aeree per i rilevamenti di tipologia, estensione ed entità dei danni;</li> <li>• <b>Ministero per le comunicazioni e Comando del Corpo d'Armata</b> - comunicazioni telegrafiche e telefoniche;</li> <li>• <b>Comando Generale della Milizia, Croce Rossa etc.</b> - fornire personale sul luogo dell'emergenza.</li> </ul> </li> <li>• <b>La tutela della pubblica incolumità</b> era delegata al funzionario più alto in grado del Genio Civile avvocato al coordinamento del personale di soccorso.</li> <li>• I <b>sindaci</b>, appena venuti a conoscenza dell'evento, dovevano inviare sul luogo del disastro i pompieri ed il personale a loro disposizione dandone immediata notizia al prefetto.</li> </ul>
<p><b>L. 996/70</b> "norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione Civile" e regolamento di attuazione : DPR 66/81</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• viene introdotto il concetto di <b>P.C.</b> in un testo normativo quale <b>"attività intesa alla predisposizione concertata in tempi di normalità dei servizi di emergenza, di soccorso e di assistenza"</b> e la nozione di <b>calamità naturale</b>: "l'insorgenza di situazioni che comportino grave danno e pericolo di danno all'incolumità delle persone e dei beni e che per la loro natura ed estensione debbano essere fronteggiate con interventi tecnici straordinari".</li> <li>• Attività di impulso e coordinamento è affidata <b>al Ministro dell'Interno</b></li> <li>• La Direzione dei Servizi Antincendi diviene <b>Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio</b> che provvede, oltre ai compiti tradizionali, anche all'attuazione dei servizi di soccorso e di prima assistenza alle popolazioni colpite da calamità naturali o catastrofi.</li> <li>• Il <b>coordinamento del volontariato</b> in occasione dei soccorsi è affidato ai <b>Vigili del Fuoco</b>.</li> <li>• La legge, in linea con la concezione del tempo, privilegia il momento <b>del soccorso e della prima assistenza</b>.</li> <li>• Regolamento di esecuzione: <b>DPR 6 febbraio 1981 n. 66</b></li> </ul>
<p><b>L. 225/92</b> "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istituisce il <b>Servizio Nazionale della Protezione Civile</b>.</li> <li>• <b>Fine</b>: tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi.</li> <li>• quattro linee fondamentali: <b>previsione, prevenzione, soccorso e ripristino</b></li> <li>• <b>funzioni di impulso e coordinamento</b> → Presidente del Consiglio dei ministri, ovvero ad un suo delegato (Ministro per il coordinamento della protezione civile). la protezione civile viene articolata in un <b>sistema coordinato di competenze</b> al quale concorrono le amministrazioni dello Stato, gli enti locali, gli enti pubblici, la comunità scientifica, il volontariato, gli ordini e i collegi professionali e ogni altra istituzione, anche privata.</li> <li>• Aumenta il peso e la partecipazione degli Enti locali che gestiscono direttamente il territorio.</li> <li>• Gli <b>ambiti di competenza</b> vengono definiti in base alla gravità dell'evento calamitoso (eventi di tipo: a; b; c).</li> </ul>



<p style="text-align: center;"><b>D.lgs. 112/98</b></p> <p style="text-align: center;">“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi allo Stato, alle regioni ed agli enti locali in attuazione del capo I della L. 59/97”</p>	<p>Il D.lgs 112/98, ridisegna la suddivisione dei ruoli tra lo stato e le regioni in materia di protezione civile.</p> <p>Emanato in attuazione della L. 59/97 (cd. Bassanini), si innesta in quella serie di riforme volte all'attuazione del decentramento  affidare la gestione amministrativa della cosa pubblica alla struttura più vicina alla cittadinanza, quindi l'ente locale, lasciando agli organi amministrativi sovraordinati soltanto quelle funzioni che, per loro natura, non possono essere svolte localmente.</p> <p>L'Ente sovraordinato svolge quindi una funzione "sussidiaria" rispetto all'ente locale più vicino al cittadino.</p> <p>Tra le materie conferite alle regioni, rientra anche la "protezione civile", fatte salve alcune competenze rimaste allo Stato o conferite agli enti locali in merito alle emergenze di portata nazionale o locale.</p>
<p style="text-align: center;"><b>D.lgs. 300/99</b></p> <p style="text-align: center;">“Riforma dell'organizzazione del Governo”</p>	<p>Rivoluziona l'assetto del sistema della protezione civile a livello centrale, il decreto ha infatti individuato un nuovo responsabile politico ed una nuova struttura amministrativa di riferimento del settore. Al vertice del sistema pone il <b>Ministro dell'Interno</b>, con funzioni di indirizzo politico amministrativo e di controllo e l'<b>Agenzia di P.C.</b> che, in condizioni di particolare autonomia, avrebbe dovuto svolgere i compiti tecnico - operativi e scientifici esercitati dal <b>Dipartimento della P.C.</b> e dal <b>Servizio sismico nazionale</b>, (Presidenza del Consiglio dei ministri) e dalla <b>Direzione generale della P.C. e dei servizi antincendi</b> (Ministero dell'interno). Di questi ultimi tre uffici era prevista la soppressione.</p>
<p style="text-align: center;"><b>D.L. 343/91 convertito in L. 401/01</b></p>	<p>Modifica il sistema centrale del servizio nazionale della protezione civile, la norma ha operato infatti, tra le altre modifiche, la parziale abrogazione del D.lgs. 300/99 per la parte relativa all'Agenzia di protezione civile ripristinando, di fatto, l'assetto istituzionale delineato dalla legge 225/92. Restano invece invariate le competenze a livello locale (regionale, provinciale e comunale) così come definite dal combinato disposto della L. 225/92 e del D.lgs 112/98.</p>

## 1.2 IL SISTEMA DELLE COMPETENZE DELINEATO DALLA L. 225/92

Nelle sue linee fondamentali l'attuale assetto della Protezione civile è stato delineato dalla legge n. 225 del 24/02/1992. La norma, emanata dopo un travagliato iter legislativo, istituisce il **Servizio Nazionale della Protezione Civile** con il fine di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi. La nuova filosofia della legge si basa su quattro linee fondamentali: **previsione, prevenzione, soccorso e ripristino**.

La Protezione civile viene definita come: “*sistema coordinato di competenze* al quale concorrono le amministrazioni dello Stato, gli enti locali, gli enti pubblici, la comunità scientifica, il volontariato, gli ordini ed i collegi professionali ed ogni altra istituzione, anche privata”. Tale articolazione di competenze trova il suo punto di collegamento nell'affidamento delle funzioni di impulso e coordinamento al **Presidente del Consiglio dei Ministri**, ovvero ad un suo delegato.

Il **Dipartimento della Protezione Civile**, istituito Presso la Presidenza del Consiglio svolge, ai sensi della L. 225/92, un ruolo centrale di fondamentale importanza. La complessa organizzazione,

che prevede un centro operativo e vari servizi ed uffici, dotati ciascuno di competenze specifiche, consente a tale Organismo lo svolgimento di svariate attività tra le quali ricordiamo: la predisposizione dei programmi nazionali di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio, i programmi nazionali di soccorso, i piani per l'attuazione delle conseguenti misure di emergenza. L'attività di programmazione e pianificazione è svolta sulla base degli indirizzi approvati dal Consiglio dei Ministri ed in conformità ai criteri determinati dal Consiglio nazionale della protezione civile.

Al Dipartimento sono collegati vari Organismi: il *Consiglio nazionale della protezione civile*, con funzioni di programmazione delle attività, la *Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi*, organo consultivo e propositivo del Servizio nazionale ed il *Comitato operativo della protezione civile* preposto al coordinamento ed alla direzione unitaria delle attività di emergenza.

A livello locale il Prefetto è l'organo istituzionale di protezione civile, la legge 225/92 prevede, tra le sue attribuzioni, la predisposizione del piano di emergenza provinciale e l'assunzione della direzione unitaria ed il coordinamento dei servizi di emergenza, nel caso in cui si verificano eventi di tipo B.

Rispetto alla legge 996/70, **aumenta il peso e la partecipazione degli Enti locali**, il corpo centrale della legge ne definisce le principali funzioni e ne delinea l'assetto organizzativo.

In materia di programmazione e pianificazione importante è il ruolo attribuito alle regioni ed alle province. Alle prime compete la predisposizione del piano regionale di previsione e prevenzione, in armonia con i relativi piani emanati a livello statale ed il programma regionale, questo piano ha il fondamentale obiettivo di definire la mappatura del rischio in ambito regionale, la conseguente situazione di vulnerabilità del territorio, la presenza e l'uso delle risorse regionali di protezione civile nonché la definizione degli interventi prioritari per la difesa della pubblica incolumità. Alle seconde oltre ad attività di rilevazione, raccolta ed elaborazione dei dati, compete la predisposizione e la realizzazione dei programmi provinciali di previsione e prevenzione.

A livello comunale la massima autorità di protezione civile è rappresentata dal sindaco che, al verificarsi dell'emergenza, assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta regionale.

L'art. 3 individua le **attività di protezione civile** in "quelle volte alla previsione e prevenzione dei vari tipi di rischio, al soccorso delle popolazioni sinistrate ed ogni altra attività necessaria ed indifferibile diretta a superare l'emergenza".

Gli **ambiti di competenza** vengono definiti dall'art. 2 in base alla gravità dell'evento calamitoso. Così la legge distingue tra: eventi di tipo A - fronteggiabili mediante interventi attuabili da singoli enti o amministrazioni competenti in via ordinaria; di tipo B - quegli eventi che per natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni ed infine eventi di tipo C con riferimento a quegli accadimenti che, per intensità ed estensione, devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

Schematicamente il modello organizzativo delineato dalla L. 225/92 è il seguente:

Nello schema si può osservare che il Ministero dell'Interno e la Direzione generale della P.C. e dei servizi antincendi sono indicati con differentemente. Ciò è dovuto al fatto che le loro competenze non trovano indicazione nella L. 225/92 ma nella L. 996/70. Nel merito si riportano alcune considerazioni. Prima dell'emanazione della legge n. 225/92 il sistema di Protezione civile si presentava articolato in due vertici in un rapporto di necessaria collaborazione. Da un lato vi era il Ministro dell'Interno e la Direzione generale della Protezione civile e dei servizi antincendi che, in base alla normativa generale di settore (l. 996/70 e d.p.r. 66/81), mai esplicitamente abrogata,

detenevano la massima responsabilità del sistema ma, nel corso degli anni '80, ne erano stati gradualmente spogliati per effetto di una frammentaria legislazione successiva.

I due Organi continuavano a rivestire comunque un ruolo di centralità, essendo in grado di garantire i servizi di emergenza sul territorio, attraverso la rete periferica dei prefetti, i vigili del fuoco, la polizia di Stato e le altre forze dell'ordine. Dall'altro lato operavano il Ministro per il coordinamento della protezione civile e il Dipartimento della Protezione civile che, in virtù della legislazione sopravvenuta, sembravano ormai preposti in forma istituzionale al sistema, ma di fatto riuscivano solo parzialmente ad esercitare il ruolo di coordinamento e di direzione unitaria nazionale, non essendo collegati né con le amministrazioni locali né con gli organismi che rispondevano direttamente al ministro dell'interno. La legge 225 sembra risolvere il dilemma sostanzialmente a favore del secondo polo, disegnando quale autorità nazionale del settore la Presidenza del Consiglio dei Ministri ed individuando il Dipartimento della P.C. come struttura amministrativa centrale di riferimento. Ciò nondimeno non ha abrogato la l. 996/70 ed il successivo decreto attuativo per la parte relativa al Ministero dell'Interno e la Direzione generale della P.C. incardinata presso lo stesso.

L'assetto normativo previsto dalla L. n. 225/92, pur costituendo ad oggi la base del sistema della protezione civile, è stato oggetto di successive integrazioni, modifiche ed aggiornamenti. Si ricorda che, nella materia in esame, la disciplina vigente risulta dalla combinazione di una pluralità di fonti, sia propriamente amministrative che specificamente di settore.

In particolare, le innovazioni introdotte dalla legge Bassanini ed i successivi decreti attuativi, che hanno coinvolto quasi tutto il comparto amministrativo, hanno apportato profonde modifiche anche al sistema delle competenze degli Organismi avocati alla “gestione” dei rischi. Il D.lgs. 112/98, cosiddetto "Bassanini quater", agli artt. 107 e 108, ridisegna la suddivisione dei ruoli tra Stato e Regioni in materia di Protezione Civile operando quindi una serie di cambiamenti rispetto al sistema precedente.

Le schede che seguono sintetizzano l'articolazione del sistema delle competenze previsto dalla L. 225/92, tenendo conto delle novità introdotte ed attuate dai più recenti interventi normativi.

L'uso del [corsivo](#) evidenzia le modifiche introdotte dal D.lgs. 112/98.

<b><u>Livello centrale</u></b>	
<p><b>Presidente del Consiglio dei Ministri</b> (ovvero, per sua delega, <b>il Ministro per il coordinamento della P.C.</b>) Ha funzioni di impulso e di coordinamento delle attività (attualmente la delega per il coordinamento è attribuita al Ministro dell'Interno). Si avvale del Dipartimento della P.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• promuove e coordina le attività delle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle regioni, delle province, dei comuni, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica e privata presente sul territorio nazionale;</li><li>• dispone la esecuzione di esercitazioni periodiche per verificare l'efficienza dei programmi e dei piani elaborati dal Dipartimento della protezione civile;</li><li>• promuove, d'intesa con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, studi sulla previsione e prevenzione delle calamità naturali e le catastrofi;</li><li>• impartisce indirizzi ed orientamenti per l'organizzazione e l'utilizzazione del volontariato;</li><li>• propone la delibera e la successiva revoca dello stato di emergenza al Consiglio dei Ministri al verificarsi di calamità naturali (<i>d'intesa con le regioni interessate</i>);</li><li>• potere di ordinanza per l'attuazione degli interventi di emergenza in caso di dichiarazione di "stato di emergenza" per eventi di tipo c (<i>d'intesa con le regioni interessate</i>).</li></ul>

<p><b>Dipartimento della P.C.</b> (istituito nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri - l. 400/1988).</p> <p>Coadiuvato il Presidente del Consiglio dei Ministri nelle funzioni di impulso e di coordinamento delle attività.</p>	<p>predispone, sulla base degli indirizzi approvati dal Consiglio dei Ministri ed in conformità ai criteri determinati dal Consiglio nazionale della protezione civile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i programmi nazionali di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio;</li> <li>• i programmi nazionali di soccorso;</li> <li>• i piani per l'attuazione delle conseguenti misure di emergenza;</li> <li>• <i>indirizzi per la predisposizione e l'attuazione dei programmi di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio;</i></li> <li>• <i>predisposizione, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati, dei piani di emergenza in caso di eventi calamitosi di tipo c e loro attuazione;</i></li> </ul> <p><b>si compone</b> di un centro operativo e di vari uffici e servizi, in relazione ai vari settori di attività della P.C.</p>
<p><b>Commissione nazionale per la previsione e prevenzione dei grandi rischi.</b></p> <p>È organo consultivo e propositivo del Servizio nazionale della P.C. su tutte le attività volte alla previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio. (art. 9 L. 225/92)</p>	<p>fornisce le indicazioni necessarie per la definizione delle esigenze di studio e ricerca in materia di protezione civile, procede all'esame dei dati forniti dalle istituzioni ed organizzazioni preposte alla vigilanza degli eventi previsti dalla presente legge ed alla valutazione dei rischi connessi e degli interventi conseguenti, nonché all'esame di ogni altra questione inerente alle attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega dal Ministro per il coordinamento della protezione civile;</li> <li>• un docente universitario esperto in problemi di protezione civile (sostituisce il presidente in caso di assenza o di impedimento);</li> <li>• esperti nei vari settori del rischio.</li> </ul>
<p><b>Comitato operativo della P.C.</b></p> <p>È l'organo cui è affidata la direzione unitaria ed il coordinamento delle attività di emergenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esamina i piani di emergenza predisposti dai prefetti;</li> <li>• valuta le notizie, i dati e le richieste provenienti dalle zone interessate all'emergenza;</li> <li>• coordina in un quadro unitario gli interventi di tutte le amministrazioni ed enti interessati al soccorso;</li> <li>• promuove l'applicazione delle direttive emanate in relazione alle esigenze prioritarie delle zone interessate dalla emergenza.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega dal Ministro per il coordinamento della protezione civile;</li> <li>• <b>rappresentanti dei Ministeri</b> (i rappresentanti dei Ministeri, su delega dei rispettivi Ministri, riassumono ed esplicano con poteri decisionali, ciascuno nell'ambito delle amministrazioni di appartenenza ed altresì nei confronti di enti, aziende autonome ed amministrazioni controllate o vigilate, tutte le facoltà e competenze in ordine all'azione da svolgere ai fini di protezione civile e rappresentano, in seno al Comitato, l'amministrazione di appartenenza nel suo complesso);             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Alle riunioni del Comitato possono essere invitate: le autorità regionali e locali di protezione civile, rappresentanti di altri enti o amministrazioni.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Consiglio nazionale della P.C.</b></p> <p>Organo di programmazione del Servizio nazionale della P.C.</p>	<p>Determina i criteri di massima in ordine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ai programmi di previsione e prevenzione delle calamità;</li> <li>b) ai piani predisposti per fronteggiare le emergenze e coordinare gli interventi di soccorso;</li> <li>c) all'impiego coordinato delle componenti il Servizio nazionale della P.C.;</li> <li>d) alla elaborazione delle norme in materia di protezione civile.</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• è presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega dal Ministro per il coordinamento della protezione civile;</li> <li>• i Ministri responsabili delle amministrazioni dello Stato interessate o loro delegati;</li> <li>• i presidenti delle Giunte regionali e delle province autonome di Trento e di Bolzano o loro delegati;</li> <li>• rappresentanti dei comuni, delle province e delle comunità montane;</li> <li>• rappresentanti della Croce rossa italiana e delle associazioni di volontariato.</li> </ul>
<p><b>Strutture operative nazionali del Servizio</b></p> <p>Svolgono le attività previste dalla legge, a richiesta del Dipartimento della P.C., svolgono inoltre funzioni di supporto e consulenza per tutte le amministrazioni componenti il Servizio nazionale della P.C.</p>	<p>Costituiscono strutture operative nazionali del Servizio nazionale della P.C.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) il Corpo nazionale dei vigili del fuoco - componente fondamentale della P.C.;</li> <li>b) le Forze armate;</li> <li>c) le Forze di polizia;</li> <li>d) il Corpo forestale dello Stato;</li> <li>e) i Servizi tecnici nazionali;</li> <li>f) i gruppi nazionali di ricerca scientifica e l'Istituti di ricerca scientifica;</li> <li>g) la Croce rossa italiana;</li> <li>h) le strutture del Servizio sanitario nazionale;</li> <li>i) le organizzazioni di volontariato;</li> <li>j) il Corpo nazionale soccorso alpino-CNSA (CAI).</li> </ul>
<p><b><u>Livello locale</u></b></p>	
<p><b>Regioni</b></p> <p>Partecipano alla organizzazione e all'attuazione delle attività di P.C. assicurando, nei limiti delle competenze proprie o delegate dallo Stato e nel rispetto dei principi stabiliti dalla legge, lo svolgimento delle attività.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predisposizione ed attuazione <b>dei programmi regionali di previsione e prevenzione</b> in armonia con le indicazioni dei programmi nazionali;</li> <li>• ordinamento degli uffici ed approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle attività di P.C., avvalendosi di un apposito Comitato regionale di P.C.;</li> <li>• <i>fissazione dei criteri di massima ed indirizzi per la redazione dei piani provinciali di emergenza;</i></li> <li>• <i>attuazione di interventi urgenti in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), della l. 225/92, avvalendosi anche del Corpo nazionale dei vigili del fuoco</i></li> <li>• <i>attuazione degli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;</i></li> <li>• <i>Dichiarazione dell'esistenza di eccezionale calamità o avversità atmosferica, ivi compresa l'individuazione dei territori danneggiati;</i></li> <li>• <i>interventi per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato;</i></li> <li>• <i>spegnimento degli incendi boschivi (competenza parziale).</i></li> </ul>
<p><b>Province</b></p> <p>partecipano all'organizzazione e ed all'attuazione del Servizio nazionale della P.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevazione, raccolta ed elaborazione dei dati interessanti la protezione civile;</li> <li>• predisposizione e realizzazione di programmi provinciali di previsione e prevenzione, in armonia con i programmi nazionali e regionali;</li> <li>• in ogni capoluogo di provincia è istituito il Comitato provinciale di protezione civile, presieduto dal presidente dell'amministrazione provinciale o da un suo delegato. Del Comitato fa parte un rappresentante del prefetto;</li> <li>• <i>attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi;</i></li> <li>• <i>predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali;</i></li> <li>• <i>vigilanza sulla predisposizione da parte delle strutture provinciali di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi.</i></li> </ul>

<p><b>Prefetto</b></p> <p>a livello locale è l'organo istituzionale di P.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sulla base del programma provinciale di previsione e prevenzione, predispone il piano per fronteggiare l'emergenza su tutto il territorio della provincia e ne cura l'attuazione.</li> <li>• Al verificarsi dell' evento calamitoso:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) informa il Dipartimento della protezione civile, il Presidente della Giunta Regionale e la direzione generale della P.C. e dei servizi antincendi del Ministero dell'interno;</li> <li>b) assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, coordinandoli con gli interventi dei sindaci dei comuni interessati;</li> <li>c) adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi;</li> <li>d) vigila sull'attuazione, da parte delle strutture provinciali di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica.</li> </ul> </li> <li>• Quando viene dichiarato lo stato di emergenza, il Prefetto opera, quale delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, con i poteri di cui al comma 2 dell' art. 5 l.225/92</li> </ul>
<p><b>Comuni e altri enti locali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ogni comune può dotarsi di una struttura di protezione civile;</li> <li>• <i>attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;</i></li> <li>• <i>adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;</i></li> <li>• <i>predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche in forma associativa e di cooperazione e, in ambito montano, tramite le comunità montane, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;</i></li> <li>• <i>attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;</i></li> <li>• <i>vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;</i></li> <li>• <i>utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.</i></li> </ul>
<p><b>Sindaco</b></p> <p>Il sindaco è autorità locale di P.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al Presidente della Giunta regionale.</li> <li>• Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune, il sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al prefetto che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità comunale.</li> </ul>

### 1.3 DALLA BASSANINI AL D.LGS. 300/99

Le modifiche introdotte dalla L. n. 59/97 ed i successivi decreti attuativi, hanno apportato notevoli modifiche in tutto il comparto amministrativo, incidendo profondamente anche sul sistema della protezione civile. Il nuovo orientamento tende ad affidare la gestione amministrativa della “cosa pubblica” alla struttura più vicina alla cittadinanza, quindi l'ente locale, lasciando agli organi amministrativi sovraordinati soltanto quelle funzioni che, per loro natura, non possono essere svolte localmente. L'Ente sovraordinato svolge quindi una funzione "sussidiaria" rispetto all'ente locale più vicino al cittadino.

La “riforma Bassanini” si inserisce infatti in quel filone normativo di attuazione del c.d. “principio di sussidiarietà”, introdotto dal Trattato di Maastricht nel 1992. In “adesione” a questo principio, la legge 59/97 privilegia il ruolo degli enti locali demandando il Governo ad attuare il conferimento da parte dello Stato di funzioni a favore delle Regioni.

Il D.lgs 112/98, individua le funzioni trasferite alle regioni ed agli altri enti locali.

Tra le materie conferite alle regioni, rientra anche la “protezione civile” fatte salve alcune competenze rimaste allo Stato o conferite agli enti locali in merito alle emergenze di portata nazionale o locale.

La legge 15 marzo 1997, n. 59 ha introdotto modifiche anche in relazione alla funzione Statale di indirizzo e coordinamento. Questa attribuzione, che per esigenze di unitarietà nell’esplicazione delle funzioni amministrative da parte delle Regioni, era prima riservata allo Stato dall’art. 17 della L. 281/70, è ora esercitata previa intesa con la Conferenza permanente Stato-Regioni.

Ulteriori innovazioni sono state introdotte dalla L. 127/97 c.d. “Bassanini bis” che ha apportato profonde innovazioni alla struttura ed al funzionamento del sistema delle “autonomie locali”, precedentemente disciplinato dalla L. 142/90.

Lo scopo della riforma è stato quello di adeguare la struttura degli enti locali alle nuove e più ampie competenze che, in attuazione delle deleghe contenute nella L. 59/97, sarebbero state trasferite a tali enti, nonché di perseguire la semplificazione dell’attività amministrativa.

La norma in esame ha operato una radicale riorganizzazione delle strutture degli enti ed una semplificazione, non solo dei procedimenti, ma anche dell’imputazione delle responsabilità decisionali. Tra le principali innovazioni ricordiamo:

- attribuzione agli enti locali di maggiori poteri in materia di potestà autoorganizzativa e di gestione del personale;
- attribuzione di maggiori poteri al Sindaco rispetto alla Giunta, tra questi, per esempio, il potere di scelta discrezionale del Segretario dell’ente;
- attuazione del principio di separazione tra politica ed amministrazione;
- riforma della dirigenza degli enti locali, che viene resa maggiormente autonoma rispetto agli organi politici ma, nel contempo, subisce una riduzione di garanzie ed un incremento di responsabilità manageriali;
- riduzione dei controlli regionali sugli enti locali. etc.

La più recente riforma degli enti locali è stata adottata con la legge 3 agosto 1999, n. 265 "Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990, n. 142". Tale norma ha integrato nel corpo della L. 142/90 le rilevanti novità introdotte

dalla L. 127/97 e, più in generale, ha proseguito l’opera di ricezione del principio di sussidiarietà nel sistema delle autonomie locali.

In tal senso, appare di notevole portata, l’ampliamento dell’autonomia degli enti operato dall’art. 2 della L. 265/99; tale articolo stabilisce infatti che i Comuni e le Province sono titolari sia di funzioni proprie sia di quelle conferite dalla legge statale e regionale, secondo il principio di sussidiarietà, che viene così incorporato stabilmente fra i principi fondamentali del funzionamento degli enti locali.

Alla valorizzazione del principio di sussidiarietà si accompagna una enunciazione più ampia delle autonomie di cui godono Comuni e Province: esse non sono più, come nel testo normativo previgente, le sole autonomie statutaria e finanziaria, bensì anche quelle normativa, organizzativa, amministrativa ed impositiva (naturalmente nei limiti degli “statuti, dai regolamenti e delle leggi di coordinamento della finanza pubblica”).

Tra le altre innovazioni introdotte, di particolare interesse per la materia in esame, è anche da menzionare l’art.12 della legge 265/99 che dispone il trasferimento in capo al Sindaco delle competenze del Prefetto in materia di informazione della popolazione su situazioni di pericolo derivanti dalle calamità naturali di cui all’articolo 36 del D.P.R. n. 66/1981. Quest’ultimo, rubricato come "Avvertimenti alla popolazione", disponeva che "allorché occorra informare le popolazioni di

situazioni di pericolo o comunque connesse con esigenze di protezione civile, vi provvede il Prefetto, che si avvale dei mezzi tecnici da individuarsi nei piani provinciali di protezione civile, in caso d'urgenza, il Sindaco".

Tale previsione sembra rispondere ad un'esigenza di armonizzazione del sistema che, con le modifiche operate dalla Bassanini, pone il comune come il polo delle attività locali di previsione, prevenzione e soccorso. La norma in esame concerne l'informazione della popolazione, ossia la diffusione di notizie relative ai rischi del territorio ed ai comportamenti di autoprotezione da adottare in caso di emergenza. Non sembrerebbe peraltro riguardare la specifica attività di "allertamento" codificata dalla "Direttiva per l'attività preparatoria e le procedure di intervento in caso di emergenza di Protezione Civile" emanata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile nelle sue varie edizioni. Questi documenti confermano infatti la catena di trasmissione dei comunicati riguardanti le condizioni meteorologiche avverse dal Dipartimento o dalle Regioni alle Prefetture e da queste ai Comuni.

Altre importanti innovazioni sono state introdotte dal decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300 "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59". Tale decreto, come meglio verrà delineato in seguito, ha operato nel settore della gestione dei rischi, la riforma del sistema centrale delle competenze.

Da rilevare inoltre che all'articolo 11 prevede la trasformazione delle Prefetture in Uffici Territoriali del Governo. La norma prevede che tali Uffici mantengano tutte le funzioni attualmente di competenza delle prefetture ed assumano la titolarità di tutte le attribuzioni dell'amministrazione periferica dello Stato non espressamente conferite ad altri. E' inoltre stabilito che il prefetto, preposto all'ufficio territoriale del governo, assuma le funzioni di commissario del governo.

#### **1.4 L'AGENZIA DI PROTEZIONE CIVILE SECONDO IL D.LGS. 300/99**

Il D.Lgs. 300/99 "Riforma dell'Organizzazione del Governo", emanato in attuazione della delega disposta dall'art. 11 della L. 59/97, ha generalizzato un istituto che ha fatto da pochi anni il suo ingresso nell'ordinamento italiano: l'Agenzia pubblica. Tale struttura, mutuata con i dovuti distinguo dagli ordinamenti anglosassoni, è ispirata a modelli privatistici ed improntata a criteri di efficacia e di efficienza.

Il Decreto ha istituito 12 Agenzie, queste in qualche caso sostituiscono o inglobano gli Organismi preesistenti, in altri casi vi si affiancano.

Le Agenzie sono vigilate e controllate dai Ministeri competenti e dalla Corte dei conti per i profili di controllo della spesa, ma godono di autonomia operativa e di bilancio nell'ambito degli indirizzi politici generali assegnati loro dai Ministri e formalizzati in apposite "convenzioni" stipulate con i rispettivi direttori generali.

Alcune Agenzie hanno personalità giuridica ed agiscono pertanto iure proprio, altre agiscono come organi delle amministrazioni di riferimento. Tutte, in ogni caso, svolgono funzioni operative di tipo strumentale all'amministrazione statale.

I direttori generali sono individuati dai Ministri e nominati con decreto del Presidente della Repubblica previa apposita deliberazione del Consiglio dei Ministri, vengono scelti di norma fra i dirigenti pubblici o, in alternativa, fra persone dotate di particolari competenze nelle materie trattate. Il personale delle agenzie, inoltre, è lo stesso del c.d. "comparto Ministeriale" con alcune peculiarità previste da disposizioni integrative dettate con appositi contratti collettivi di agenzia.



Con il decreto legislativo 300/99, il Governo ha rivoluzionato l'assetto del sistema di protezione civile a livello centrale, ha infatti individuato un nuovo responsabile politico ed una nuova struttura amministrativa di riferimento del settore.

Al vertice del sistema sono stati posti il Ministro dell'Interno, con funzioni di indirizzo politico amministrativo e di controllo, e l'Agenzia di protezione civile che, in condizioni di particolare autonomia, avrebbe dovuto svolgere i compiti tecnico - operativi e scientifici precedentemente esercitati dal Dipartimento della protezione civile e dal Servizio sismico nazionale, entrambi incardinati presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, dalla Direzione generale della protezione civile e dei servizi antincendi presso il Ministero dell'interno. Di questi ultimi tre uffici la norma prevedeva la soppressione con decorrenza dalla data in cui l'Agenzia avrebbe iniziato ad operare effettivamente.

Dall'Agenzia avrebbero dovuto dipendere funzionalmente il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco mentre le Prefetture - Uffici territoriali del Governo e le strutture periferiche dei Vigili del fuoco (Ispettorati regionali e Comandi provinciali) erano previsti quali organi decentrati di riferimento.

L'Agenzia avrebbe dovuto rivestire un ruolo primario per la gestione delle emergenze nazionali (eventi di tipo c) ex art. 2 L. 225/92 ma non solo, il fatto di poter essere attivata dal Prefetto per le emergenze di tipo b), cioè di livello provinciale e al limite anche per gli eventi di tipo a), cioè di livello locale (si presume nel caso di richiesta da parte del Sindaco), avrebbero reso l'Agenzia un soggetto idoneo ad operare di fatto a tutto campo, indipendentemente dalle volontà locali.

Nel disegno delineato dal decreto 300/99, il Prefetto resta un cardine della struttura di comando della protezione civile e ne viene accentuato il ruolo come coordinatore delle Forze dell'Ordine rispetto al ruolo di coordinatore di forze tecnico-operative.

A livello schematico, il nuovo assetto previsto dal D.lgs. 300/99 era il seguente:

### **1.5 LE MODIFICHE ALL'ASSETTO CENTRALE DEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE OPERATE DAL DECRETO LEGGE N. 343 DEL 7/9/01.**

Recentemente è stato approvato il Decreto Legge n. 343 del 7/9/01, convertito in legge n. 401 del 9/11/01, che ha apportato modifiche al sistema centrale del servizio nazionale della protezione civile.

La norma ha operato infatti, tra le altre modifiche, la parziale abrogazione del D.lgs. 300/99 per la parte relativa all'Agenzia di protezione civile ripristinando, di fatto, l'assetto istituzionale delineato dalla legge 225/92. Nel merito si segnala che in realtà l'Agenzia non è mai stata resa operativa non essendo stati perfezionati tutti i presupposti per la sua costituzione.

Restano invece invariate le competenze a livello locale (regionale, provinciale e comunale) così come definite dal combinato disposto della L. 225/92 e del D.lgs 112/98.

Quindi, a livello centrale, il referente istituzionale in materia di protezione civile torna ad essere il Presidente del Consiglio dei ministri, o un ministro da lui delegato.

La legge 401/01, all'art. 5 disciplina nel dettaglio le attribuzioni dell'Autorità centrale e istituisce presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri un Comitato paritetico Stato-regioni-enti locali.

<b>IL SISTEMA DELINEATO DAL D.L. N. 343 DEL 7/9/01, CONVERTITO IN LEGGE N. 401 DEL 9/11/01</b>	
<b>Organismo</b>	<b>Funzioni</b>

<p>Presidente del Consiglio dei Ministri ovvero Ministro dell'Interno da lui delegato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• determina le politiche di protezione civile,</li> <li>• detiene i poteri di ordinanza</li> <li>• promuove e coordina le attività delle amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, delle regioni, delle province, dei comuni, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica e privata presente sul territorio nazionale</li> <li>• predisporre gli indirizzi operativi dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi</li> <li>• i programmi nazionali di soccorso</li> <li>• i piani per l'attuazione delle conseguenti misure di emergenza, di intesa con le regioni e gli enti locali.</li> </ul>
<p>Dipartimento della P.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coadiuvare il Presidente del Consiglio dei Ministri nelle funzioni delegate</li> <li>• promuovere l'esecuzione di periodiche esercitazioni, di intesa con le regioni e gli enti locali,</li> <li>• attività di informazione alle popolazioni interessate, per gli scenari nazionali;</li> <li>• attività tecnico-operativa, volta ad assicurare i primi interventi, effettuati in concorso con le regioni e da queste in raccordo con i prefetti e con i Comitati provinciali di protezione civile,</li> <li>• d'intesa con le regioni, definisce, in sede locale e sulla base dei piani di emergenza, gli interventi e la struttura organizzativa necessari per fronteggiare gli eventi calamitosi da coordinare con il prefetto anche per gli aspetti dell'ordine e della sicurezza pubblica.</li> <li>• formulazione degli indirizzi e dei criteri generali, di cui all'art. 107, comma 1, lettere a) e f), n. 1, e all'art. 93, comma 1, lettera g) del D.lgs. 112/1998</li> </ul>
<p>Comitato paritetico Stato-regioni-enti locali</p>	<p>composizione e funzionamento del Comitato saranno disciplinate con apposito decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri</p>
<p>Commissione nazionale previsione e prevenzione dei grandi rischi</p>	<p>attività consultiva tecnico-scientifica e propositiva in materia di previsione e prevenzione delle varie situazioni di rischio;</p>
<p>Comitato operativo della protezione civile</p>	<p>assicura la direzione unitaria e il coordinamento delle attività di emergenza, stabilendo gli interventi di tutte le amministrazioni e enti interessati al soccorso.</p>
<p>Servizio sismico nazionale</p>	<p>Competenze in materia sismica</p>

### SCHEDE

*Nel corso del progetto sono state predisposte varie tipologie di "schede di sintesi" al fine di semplificare la comparazione tra il sistema di gestione dei rischi naturali italiano e francese.*

*Nel seguito si riportano alcuni esempi.*

**Scheda n. 1** - Intervento dei soggetti del servizio Nazionale della Protezione Civile nelle diverse fasi dell'evento.

**Scheda n. 2** - Sono stati predisposti degli "schemi dinamici" che assemblano i diversi ruoli sulla base delle articolazioni temporali della gestione dell'emergenza. Tale schema prende in considerazione esclusivamente le previsioni della

normativa nazionale di settore, non tiene quindi conto delle integrazioni che ogni regione potrà apportare sia con proprie norme sia con regolamenti o usi. L'uso del corsivo e la differente colorazione evidenziano le novità introdotte dal D.lgs. 112/98

**Scheda n. 3** - Principali elementi in materia di Protezione Civile

## **1.7 IL SISTEMA LOCALE DI PROTEZIONE CIVILE – CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA REGIONE LIGURIA**

Gli enti locali rivestono un ruolo fondamentale nella “gestione dei rischi” infatti, come è stato evidenziato nella precedente analisi, accanto alle funzioni “tradizionali” previste della L. 225/92, la normativa più recente, attribuisce a tali enti nuove funzioni.

Il D.lgs. 112/98, nel delineare il ruolo della **Regione**, la definisce l’Ente di orientamento, programmazione, indirizzo e controllo di attività che sempre più vengono svolte operativamente dagli Enti territoriali più vicini al cittadino, cioè Provincia e Comune. L’Ente diviene quindi, proprio in seguito alla citata norma, il capofila organizzativo degli Organismi che concorrono alla protezione civile, coordinandone l'attività e orientandola verso la prevenzione del rischio e la collaborazione sinergica in emergenza, anche attraverso accordi, convenzioni, protocolli di intesa. Lo scopo è quello di integrare le conoscenze e le capacità e ridurre le sovrapposizioni. Tra le nuove attribuzioni, a titolo di esempio, si riporta quanto disposto dall'art. 108 comma 1, lett. b) punto 2, e lett. c) punto 3 che attribuisce alla Regione il compito di dettare "direttive per i piani di emergenza provinciali e comunali". Il ruolo della Regione abbraccia i diversi momenti dell'emergenza ed agisce soprattutto sui seguenti fattori:

### **• Prevenzione**

Le attività di prevenzione riguardano sia il “lungo” che il “medio – breve” ed il “brevissimo” termine. Per quanto riguarda la prevenzione a lungo termine, le azioni vengono attuate tramite l'utilizzo e la modifica degli strumenti urbanistici, la potestà normativa e gli atti di impulso alle attività di formazione e sensibilizzazione.

La prevenzione sul “breve – medio termine”, viene attuata tramite l'individuazione e la predisposizione delle opere necessarie a mitigare concretamente il rischio, nonché favorendo la pianificazione di emergenza degli Enti locali. Infine, l'utilizzo di sistemi di previsione e monitoraggio dei rischi, l'individuazione e la verifica di procedure atte a definire i livelli di allerta e di intervento per eventi calamitosi attesi etc, consentono la prevenzione sul “brevissimo termine”.

### **• Gestione delle emergenze**

Le attività regionali in emergenza sono strettamente connesse alla gravità dell'evento calamitoso (latente o manifesto). La regione svolge un ruolo di coordinamento e di collaborazione con le differenti componenti del Servizio nazionale della protezione civile. Si ricorda che la protezione civile è “il sistema coordinato di competenze”che concorrono, ciascuno nel proprio ambito e con ruoli ben definiti, alla differenti tipologie di attività in cui si articola la gestione dell'emergenza.

### **• Ritorno alla normalità,**

Il D.lgs. 112/98 attribuisce alle regioni funzioni in merito alla “*attuazione degli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi*”

**Scheda n. 3** - Principali elementi in materia di Protezione Civile ali, i  
piani di ripristino relativi al ritorno alle normali condizioni di vita.

Questo costituisce il "Sistema Regionale di Protezione Civile", l'interfaccia con cui la Regione si propone all'esterno per il "concorso" alla gestione dell'emergenza. [http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/Direttiva/Capitolo\\_1/ody\\_capitolo\\_1.html](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/Direttiva/Capitolo_1/ody_capitolo_1.html) - home

L'attuale normativa regionale sulla protezione civile è prevista dalla L.R. 17 febbraio 2000 n. 9 intitolata "Adeguamento della disciplina e attribuzione agli enti locali delle funzioni amministrative in materia di protezione civile ed antincendio".

Tale norma sostituisce ed abroga le precedenti leggi regionali: 21 ottobre 1996 n. 45 "disciplina delle attività di P.C. in ambito regionale" e 28 gennaio 1997 n. 6 "organizzazione della Struttura operativa di intervento per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi".

Occorre peraltro precisare che l'attuazione delle previsioni contenute nella L. R. 9/00 è allo stato attuale in itinere poichè, come specificato dall'art. 25 comma 2 "l'abrogazione delle norme ha effetto a partire dai trasferimenti delle risorse finanziarie per far fronte ai nuovi compiti assegnati alla Regione dall'articolo 108 del d.lgs. 112/1998 e dalla conseguente organizzazione delle nuove strutture e procedure operative e, comunque, non oltre sei mesi dai trasferimenti".

Allo stato attuale quindi l'organizzazione della protezione civile in Liguria, è ancora parzialmente strutturata secondo le previsioni della L.R. 45/96.

Si ricorda che, nella materia in esame, il d.lgs. 112/97 ha dato attuazione alla più attuale tendenza di pervenire ad un sistema che ha nel decentramento delle funzioni di protezione civile agli enti locali ed un articolato sistema di coordinamento organizzato su vari livelli, i suoi punti di forza. Gli enti locali, province, comunità montane, comuni, sono oggi chiamati a svolgere funzioni fondamentali in tutte le attività di tutela delle popolazioni quali: l'attuazione dei compiti di previsione e gli interventi di prevenzione, la predisposizione dei piani comunali di emergenza, la gestione dei primi soccorsi e gli interventi urgenti, la predisposizione delle strutture di emergenza, l'utilizzo e la formazione del volontariato.

## **2. GESTIONE DEI RISCHI NATURALI IN FRANCIA - RISULTANZE SU ASPETTI CARATTERIZZANTI L'ESPERIENZA FRANCESE**

### **2.1. QUADRO SINTETICO DELL'EVOLUZIONE NORMATIVA NELLE SUE LINEE ESSENZIALI**

In Francia la principale normativa di riferimento per la gestione dei rischi naturali è contenuta nelle seguenti leggi: L. n. 565/'87, recante "norme di prevenzione e soccorso in caso di catastrofi naturali" e nella L. n. 101/'95, c.d. "Legge Barnier" riferita alla "protezione, valorizzazione, ripristino e gestione dell'ambiente".

L'attuale disciplina è stata anticipata, nel 1982, dalla Legge 600 che ha definito come effetti di una catastrofe di origine naturale "i danni materiali diretti che hanno avuto come causa scatenante l'intensità di un agente naturale e le cui misure di prevenzione attuate abitualmente non siano risultate sufficientemente efficaci". La legge 600/82 costituisce un passaggio particolarmente delicato del processo normativo afferente la gestione dei rischi naturali in Francia in quanto introduce il concetto di "risarcibilità" dei danni derivanti da calamità naturali. La copertura assicurativa per questa tipologia di danni non è obbligatoria e può essere stipulata congiuntamente a polizze di copertura di danni a beni. Gli avvenimenti per i quali i beni sono espressamente assicurati sono: le inondazioni, i sismi, le frane, gli incendi, le subsidenze, i maremoti.

La norma prevede inoltre la predisposizione di uno specifico strumento per la zonizzazione delle aree a rischio, il Piano di prevenzione dei rischi prevedibili “PER”.

In seguito alla L. 600/’82, sono stati emanati altri atti normativi che regolano soprattutto le fasi di previsione e prevenzione. Le più salienti novità riguardano sia il diritto di informazione della popolazione sui rischi maggiori che insistono nei luoghi di residenza, lavoro, vacanza, sia la regolamentazione delle espropriazioni ed i piani di prevenzione.

## 2.2. RESPONSABILI ED ATTORI NELLA GESTIONE DEI RISCHI NATURALI

L’organizzazione della gestione dei rischi naturali in Francia è articolata nelle tre fasi di previsione, prevenzione e gestione dell’emergenza.

### □ Fase di previsione

In questa fase particolare importanza è attribuita alle attività di valutazione del rischio e di sorveglianza, attuate soprattutto attraverso la predisposizione dei *Plan de prévention des risques prevedibles PPR*, finanziati dal Ministero del Piano di Sviluppo del Territorio e dell’Ambiente Naturale (MATE) ed approvati con ordinanza prefettizia dalla Direzione Dipartimentale dei Lavori Pubblici (DDE) e dalla Direzione Regionale dell’Ambiente (DIREN).

### □ Fase di prevenzione

Nella fase di prevenzione lo Stato ed i comuni assumono un ruolo prioritario per la gestione dei rischi naturali sul territorio. Lo Stato è preposto alla valutazione dei rischi. La determinazione delle zone maggiormente esposte e le loro caratteristiche di pericolosità avviene attraverso l’elaborazione di un Dossier Dipartimentale sui Rischi Maggiori (DDRM), di un Dossier Comunale Sintetico (DCS) e di *Plans de prévention des risques prevedibles PPR* (che lo Stato elabora ed attua). E’ lo Stato ad assumere altresì la responsabilità di azioni volte ad informare la popolazione dei territori maggiormente esposti a calamità.

A livello comunale, il sindaco riveste un ruolo centrale in materia di protezione civile. Allo stesso fa riferimento la gestione dell’informazione preventiva della popolazione, nei limiti dei mezzi a sua disposizione e la delimitazione delle zone esposte in funzione della natura e della intensità dei rischi presenti sul territorio comunale. A partire dal documento statale DCS, i sindaci elaborano un Dossier d’Informazione Comunale sui Rischi Maggiori (DICRIM) finalizzato a descrivere i rischi presenti sul territorio e le loro eventuali conseguenze, sia in riferimento alle persone sia all’ambiente. Sempre il sindaco è il referente per la predisposizione delle misure di salvaguardia ritenute necessarie per mitigare i rischi, in tal senso è prevista la redazione di un Dossier d’Informazione (DI).

La legge n. 87 del 22 luglio 1987 prevede l’istituzione della Cellula di Analisi dei Rischi e di Informazione Preventiva (CARIP) che opera sotto la responsabilità diretta dei Prefetti Dipartimentali. Lo scopo della CARIP è principalmente quello di assumere iniziative atte a fornire alla popolazione un’adeguata informazione preventiva in relazione ai rischi naturali. Ha inoltre l’obiettivo di tenere in considerazione la redazione di Schemi Dipartimentali d’Analisi e di Copertura dei Rischi (SDACR), prescritti per l’adeguamento dei mezzi di soccorso alla realtà dei rischi presenti sul territorio.

Oltre ai soggetti citati, nella fase in esame, intervengono anche: la Direzione Regionale dell’Industria, della Ricerca e dell’Ambiente (DRIRE), la Direzione Regionale dell’Ambiente (DIREN), le Direzioni Dipartimentali dell’Equipaggiamento (DDE), dell’Agricoltura e delle Foreste (DDAF), degli Affari Sanitari e Sociali (DDASS).

□ **Gestione dell'emergenza**

L' emergenza e' gestita da diversi attori a seconda della gravita' dell'evento occorso.

Si assumono due differenti ruoli per la gestione dell'emergenza: i responsabili ed i ruoli operativi. La responsabilita' della gestione dell' emergenza si articola su quattro principali livelli: il sindaco, il Prefetto Dipartimentale, il Prefetto di zona ed il Ministero dell' Interno (con la Direzione della Protezione Civile, DSC). Il sindaco e' il responsabile dell'organizzazione dei soccorsi e si avvale dei servizi antincendio, dei servizi di polizia e dei mezzi comunali disponibili. Se l'intensita' dell' evento richiede l'intervento di forze maggiori, l'emergenza diventa di livello dipartimentale.

Il Prefetto Dipartimentale, in fase di emergenza, si avvale del Servizio di Protezione Civile, delle dotazioni dei servizi delle amministrazioni locali e di tutti i mezzi disponibili (in emergenza i vigili del fuoco svolgono servizio sotto autorita' prefettizia). Il Prefetto di Zona assume, in tale fase, il comando delle operazioni di soccorso se nell' evento sono stati coinvolti piu' dipartimenti, operando nelle zone di difesa (Lille, Rennes, Paris, Metz, Orleans, Dijon, Bordeaux, Lyon, Marseille).

In fase di emergenza le misure di protezione della popolazione sono assunte dal Ministro dell' Interno attraverso la Direzione della Protezione Civile.

La predisposizione di un centro operativo assicura un controllo per ciascun livello di responsabilita'; per il Dipartimento si tratta di un Centro Operativo Dipartimentale d' Incendio e di Soccorso (CODIS) che interviene gia' dal momento del primo "allerta". I servizi operativi di emergenza sono costituiti principalmente dai vigili del fuoco (raggruppati nei Servizi Dipartimentali d'Incendio e di Soccorso (SDIS) ed Unita' d'Istruzione e d' Intervento della Protezione Civile (UIISC)) che intervengono nei primi soccorsi e provvedono all' evacuazione d'urgenza della popolazione nei siti danneggiati. I pompieri sono gestiti direttamente dai dipartimenti e dai comuni e posti sotto l' autorita' del Prefetto in fase di emergenza.

Per gestire situazioni difficili ed imprevedute e' stata prevista la costituzione di "cellule di crisi" che fanno diretto riferimento al Prefetto ed hanno il compito di organizzare l'intervento ai differenti livelli di mobilitazione, provvedono inoltre alla dotazione di risorse tecniche (schedari, esperti, mezzi di collegamento) al fine di gestire la crisi adattando i piani (previsti in fase preventiva) alla realta'.

□ **Fase post – emergenza**

Questa fase e' disciplinata principalmente dalla L.600/'82 che regola innanzitutto la "dichiarazione di stato di catastrofe naturale". La domanda e' formulata dal sindaco che la trasmette al Prefetto del Dipartimento, quest'ultimo ha il compito di redigere un dossier dipartimentale contenente sia un rapporto sulla natura e sull'intensita' dell'avvenuta catastrofe sia un rapporto tecnico con la lista dei comuni colpiti. Il riconoscimento di calamita' naturale e' effettuato da una commissione interministeriale che, esaminato il dossier del Prefetto, si pronuncia con l'assenso o il dissenso. In caso di parere favorevole sullo stato di calamita' naturale, e' emanata un'ordinanza interministeriale pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale.

<b>COSA</b>	<b>CHI</b>	<b>COME</b>
<b>Conoscenza dei fenomeni naturali</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE) Ministero dell' Agricoltura, pesca e foreste (MELT)	Finanziamento di studi scientifici e tecnici
<b>Conoscenza della vulnerabilita'</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE)	Finanziamento di studi scientifici e tecnici (es. vulnerabilita' sismica dei manufatti)
<b>Sorveglianza</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE) Ministero dell' Agricoltura, pesca e foreste (MELT)	Installazione di strumenti e mezzi di sorveglianza (stazioni di sorveglianza delle piene delle

	Ministero della ricerca	frane, dell'attività vulcanica)
<b>informazione</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE) Ministero dell' Interno <b>Sindaci</b>	Il Prefetto predispone la redazione, attraverso finanziamento del MATE, dei: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossier dipartiment. dei rischi maggiori</li> <li>• Dossier comunali sintetici</li> </ul> I sindaci predispongono la redazione dei Documenti d'informazione comunale
<b>Educazione</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE) Ministero dell' Educazione	Inserimento nei progr. didattici di tematiche legate ai rischi e alla loro prevenzione <b>Istituzione della giornata nazionale “di fronte al rischio”</b>
<b>Gestione dei rischi naturali</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE) Ministero dell' Agricoltura, pesca e foreste (METL)	Redazione dei Piani di prevenzione dei rischi (PPR)
<b>Mitigazione della vulnerabilità</b>	Ministero dell' Ambiente e della Gestione del Territorio (MATE)	Formazione di professionisti
<b>Piani di soccorso (preparazione)</b>	Ministero dell' Interno Sindaci	Ai diversi livelli di competenza gli organi di P.C. pianificano la gestione della crisi
<b>Gestione della crisi (emergenza)</b>	Ministero dell'interno, Sindaci, Consiglio generale Pompieri	Mobilizzazione dei mezzi (funzionari, servizi pubblici, eventualmente forze armate)
<b>indennizzo</b>	Commissione per le catastrofi naturali (Ministero dell'interno, delle finanze, MATE, Cassa Centrale di riassicurazione) Assicuratori	Una volta dichiarato lo stato di calamità naturale, le assicurazioni mettono in opera una particolare procedura di indennizzo.
<b>Indicazioni post evento</b>	MATE	Missioni di analisi delle catastrofi

Tabella: ruoli e compiti dei soggetti coinvolti nelle diverse fasi della gestione dell'emergenza

### 2.3. STRUMENTI PER LA PREVISIONE E PREVENZIONE

Tra i primi strumenti utilizzati in Francia per la gestione dei rischi naturali rientrano i *Plan d'exposition aux risques* “PER”, previsti e disciplinati dalla L.600/82, che consistono in piani urbanistici di livello comunale elaborati e resi operativi dal Prefetto di concerto con il sindaco. Essi delimitano, nelle aree esposte a rischio naturale, le zone dove è inibita la costruzione di nuove edificazioni (zone rosse) e le zone edificabili (zone blu), salvo per queste ultime, l'obbligo di attenersi a determinate prescrizioni definite dal PER stesso.

I *Plan d'exposition aux risques* sono documenti ad effetto retroattivo che permettono di imporre misure ai beni ed alle attività costruite anteriormente alla loro emanazione.

Ma è la Legge Barnier, L 101/95, ad introdurre in modo definitivo “le disposizioni relative alla prevenzione dei rischi naturali”, soprattutto tramite le statuizioni relative all'espropriazione in caso di estrema urgenza ed ai piani di prevenzione dei rischi naturali prevedibili (*Plan de prévention des risques prevedibles PPR*). L'espropriazione rientra tra le misure di salvaguardia delle popolazioni minacciate da calamità, viene realizzata solo in caso di estrema urgenza, previa indagine pubblica e solo nel caso in cui in una data area minacciata da fenomeni naturali, i mezzi di salvaguardia e di protezione delle popolazioni si rivelino più costosi dell'indennità di espropriazione. A questo

proposito è stato creato un' apposito fondo di prevenzione dei rischi naturali maggiori tramite un'imposta relativa all'assicurazione contro il rischio da catastrofe naturale (art. 125 del Codice delle Assicurazioni).

La Legge 101/'95 introduce, inoltre, i piani di prevenzione dei rischi naturali prevedibili (PPR) modificando la legge 565/'87 che aveva predisposto i *Plan d'exposition aux risques* - PER.

I PPR sostituiscono, quindi, tutti i documenti precedentemente utilizzati per la zonazione del rischio come: le 'Perimetrazioni dei Rischi' (previste dall' art.R111-3 del Codice dell' Urbanistica), i Piani delle aree inondabili (PSS) ed i Piani d' esposizione ai rischi naturali (PER).

Mentre questi erano fondati sull'aspetto conoscitivo e descrittivo del rischio al fine di permettere l'applicazione del sistema assicurativo nelle aree maggiormente esposte, il PPR è improntato sull'aspetto 'prevenzione' del rischio con lo scopo di migliorare i seguenti aspetti:

- ❑ Sostituirsi a tutti i documenti urbanistici riguardanti i rischi naturali
- ❑ Semplificare la procedura per la predisposizione e l'approvazione dei piani (approvazione locale da parte del Prefetto Dipartimentale senza la necessità di ricorrere al Consiglio di Stato).

Lo scopo dei PPR è quello di delimitare zone esposte ai rischi, vietare la costruzione in alcune aree segnalate e prescrivere le condizioni per la realizzazione di opere ed interventi. Essi definiscono, inoltre, le misure di prevenzione, di protezione e di salvaguardia che devono essere assunte dagli enti pubblici e privati e le misure relative alla sistemazione ed all'utilizzo delle costruzioni esistenti che devono essere adottate dai proprietari delle zone sottoposte a rischio. La realizzazione di tali misure può essere resa obbligatoria entro cinque anni dall' approvazione del piano.

I PPR sono prescritti dal Prefetto mediante ordinanza e delimitano le zone esposte ai rischi in relazione alla natura e all'intensità degli stessi, definiscono quindi sia le regole di costruzione e di ristrutturazione, sia le misure di protezione e di salvaguardia da assumere, sia da parte degli enti pubblici che dei privati. La procedura di elaborazione di un PPR si articola in varie fasi: è prescritto mediante ordinanza Prefettizia, il progetto, viene quindi sottoposto a parere del Consiglio Municipale e ad un' indagine pubblica e, in caso di esito positivo viene approvato con ordinanza e allegato al piano regolatore generale comunale, da tale momento diventa opponibile ai terzi.

Il PPR si compone di una nota di presentazione, una zonizzazione regolamentare (che consiste in trascrizione di studi tecnici: carte dei rischi con relativi divieti e prescrizioni in materia di ristrutturazione e costruzione con adattamenti dei confini dalla mappa cartografica alla mappa catastale) ed un regolamento.

Il MATE (Ministero del Piano di sviluppo del territorio e dell'ambiente naturale) finanzia i PPR che sono redatti su ordinanza prefettizia dal DDE (Direzione Dipartimentale dei Lavori Pubblici) e dal DIREN (Direzione Regionale dell'Ambiente).

Il Dossier Dipartimentale dei Rischi Maggiori (DDRM) costituisce uno degli strumenti atti a favorire la gestione dei rischi in Francia. Tale documento, predisposto dal Prefetto, è finalizzato alla sensibilizzazione ed è basato sulle carte dei rischi naturali presenti nei diversi comuni. Generalmente si compone: delle carte di rischio, di un resoconto storico dei principali eventi verificatisi e di una parte prescrittiva contenente la regolamentazione relativa a: perimetrazioni, piani di emergenza, misure collettive da attuarsi - gestione, sorveglianza - e misure individuali - comportamenti da tenere per il cittadino -.

Altro 'strumento' preventivo per la gestione dei rischi naturali e' costituito dal Documento d'informazione Comunale sui Rischi Maggiori, predisposto dal sindaco. Tale atto regolamentare definisce le misure di prevenzione e di protezione da assumere dal comune stesso al fine di operare



azioni volte ad informare la popolazione in relazione agli elementi di pericolosità ed ai comportamenti da tenere in caso di calamità.

#### **2.4. GESTIONE DELL'EMERGENZA**

In seguito ai gravi eventi calamitosi di origine naturale, inondazioni e cicloni, che hanno colpito l'area della Savoia in più riprese, è stata emanata nel 1987 la Legge n 565 che definisce gli obiettivi e l'organizzazione della Direzione della Sicurezza Civile (DSC).

La norma si basa su alcuni principi fondamentali:

- ❑ Unicità della direzione delle operazioni di soccorso (con riferimento al sindaco o al prefetto, in base alla gravità e l'estensione della crisi) e del comando delle operazioni di soccorso (di competenza dei pompieri o delegati dei servizi decentrati di incendio e di sicurezza)
- ❑ Predisposizione di piani per la preparazione dei soccorsi specializzati e attribuzione di ruoli nel caso di interventi in emergenza.
- ❑ L'organizzazione ed il coordinamento dei mezzi di soccorso, a livello dipartimentale, avviene da parte del CODIS (Centro Operativo Dipartimentale d'Incendio e Soccorso) che centralizza i piani di soccorso specializzati.
- ❑ Gli schemi dipartimentali di analisi e di copertura dei rischi (SDACR) sono redatti da parte dei prefetti dei dipartimenti.
- ❑ Al fine di riunire i rappresentanti dei servizi decentrati delle amministrazioni interessate (servizi tecnici specializzati, servizi di sanità, servizi di polizia, ecc.) sono predisposte delle cellule di crisi attivate dal sindaco o dal prefetto.

La gestione dell'emergenza, in Francia, è pianificata attraverso la predisposizione di due principali strumenti: i Piani Orsec ed i Piani di Emergenza.

I Piani Orsec, costituiscono i piani di organizzazione di soccorso e sono elaborati ed attivati dal Prefetto. Essi prevedono l'organizzazione generale dei mezzi, della logistica ed il ruolo degli attori negli interventi di soccorso. Il contenuto di tali piani è riferito principalmente al censimento dei mezzi pubblici e privati disponibili in caso di evento catastrofico, definendone anche le condizioni di impiego. L'elaborato è costituito da un documento di base che tratta dell'organizzazione generale (responsabilità ed attribuzioni del Prefetto, del Sindaco e dei Servizi Pubblici in caso di emergenza) e della ripartizione dei ruoli in fase di emergenza.

I Piani di emergenza sono predisposti al fine di fronteggiare un rischio definito e localizzato. Il Prefetto è incaricato di elaborare ed attivare questi strumenti. I Piani di Emergenza sono costituiti dal Piano Particolare d'Intervento (PPI che stabilisce le misure da attuare in prossimità di impianti industriali), i Piani Rossi (destinati all'organizzazione del soccorso nelle aree densamente popolate) e dai Piani di Soccorso Specializzati (PSS) – riferiti a rischi specifici.

#### **2.5. ASSETTO COMPARATIVO GENERALE DEL SISTEMA ITALIANO E FRANCESE RELATIVO AI RISCHI NATURALI**

Durante lo svolgimento del progetto, ai fini di una proficua comprensione dei differenti sistemi gestionali sono state elaborate delle “tabelle dinamiche di primo confronto” da parte delle diverse équipes di progetto, sia Italiane che Francesi. La materia è stata analizzata nelle diverse fasi: prima, durante e dopo l'evento. Ogni fase temporale è stata oggetto di specifica analisi volta ad evidenziare le interconnessioni esistenti e favorire il lavoro di comparazione tra i diversi sistemi gestionali utilizzati

dalle due nazioni (correlazioni esistenti tra i diversi attori e evidenziazione dei principali rapporti soggetti / funzioni). Il lavoro descritto ha consentito la successiva analisi dei temi di maggior interesse per il progetto.

Si riportano nel seguito alcune elaborazioni esemplificative della metodologia utilizzata.

La rappresentazione grafica che segue, facente parte di un esteso lavoro di confronto, è stata concordata con l'equipe francese e rappresenta l'assemblaggio in un'unica tipologia di tabulati, degli schemi elaborati dalle rispettive equipe sulla base di una traccia preventivamente convenuta. Graficamente sono rappresentati i 3 livelli temporali della gestione del rischio:

- Prima dell'evento: previsione e prevenzione
- Durante l'evento: soccorso
- Dopo l'evento: superamento dell'emergenza.

Lo schema è predisposto per fornire una visione dinamica dei soggetti, i loro ruoli ed i principali strumenti riferiti alla gestione dei rischi.

Si è cercato di raggiungere tale risultato attraverso la visualizzazione dei diversi livelli: nazionale, regionale, provinciale, comunale, altri

A livello grafico la realtà italiana è stata rappresentata su base bianca e quella francese su base grigia. Per esprimere la nostra complessa realtà nazionale, sono stati utilizzati diversi colori a seconda della fonte delle previsioni normative evidenziate.

Si ricorda che, a differenza della realtà francese, i rischi naturali rientrano tra le materie in cui le regioni hanno potestà normativa concorrente, ovvero ogni realtà regionale ha la possibilità di emanare proprie e peculiari norme, nel rispetto dei principi più generali delineati dalle disposizioni statali.

In proposito, per quanto concerne il tema "Protezione civile" si ricorda che, allo stato attuale (omettendo la situazione delineata dal D.lgs. 300/99) la materia è disciplinata principalmente dalla L. 225/92 e dal D.lgs. 112/98. E' stato inoltre inserito quanto previsto dalla L. Regione Liguria n. 9/00 in coerenza all'ambito territoriale preso in esame dal progetto Ge.Ri.A. Le sopra menzionate fonti normative, negli schemi originali, sono indicate con differenti colorazioni del testo che non risultano evidenziate nello schema esemplificativo che segue.

### **3. CONSIDERAZIONI E PROPOSTE**

#### **3.1 RISULTANZE EMERSE DAL PROGETTO**

Le determinazioni propositive che verranno indicate sono emerse da una articolata attività che si è sviluppata secondo differenti direttrici.

Nel corso di GE.RI.A. sono stati realizzati innumerevoli incontri di lavoro, che hanno chiamato in causa le differenti competenze ed esperienze degli Enti che hanno partecipato attivamente allo sviluppo del progetto.

Sono stati anche attivati collegamenti con Organismi, sia locali che esterni alla localizzazione considerata, che hanno fornito contributi specifici all'individuazione del quadro conoscitivo generale e/o all'individuazione di proposte strategiche.

Detto quadro conoscitivo si è arricchito attraverso interviste a singoli esperti, elaborazioni e comparazioni eseguite su dati e documentazioni reperiti.

Durante il progetto sono stati promossi e sviluppati collegamenti tra competenze omologhe italiane e francesi (liaisons); queste hanno consentito un interscambio delle diverse esperienze, favorendo l'individuazione di proposte migliorative per raggiungere più elevati livelli di integrazione ed efficienza.

Indubbiamente il momento più significativo, quale “diretto” e “generale” confronto tra gli “attori” dei processi in atto nel territorio considerato e delle conseguenti possibili ricadute per la prevenzione e mitigazione dei rischi e la messa a punto di idonei strumenti di piani di protezione civile, è stato il Convegno Internazionale “*Risultati, riflessioni e proposte per una gestione transfrontaliera dei rischi naturali*” tenutosi a Mentone, presso lo IUT (Institut Universitaire de Technologie) il 20/21 Settembre 2001.

Da sottolineare l'alta rappresentatività dei convenuti. Espressione questa di tutti i differenti livelli amministrativi e delle pertinenti competenze ad esse riferite. I convenuti sono stati infatti 138, in rappresentanza delle amministrazioni e degli altri organismi interessati.

Nella seconda sessione della manifestazione sono stati attivati quattro gruppi di lavoro tematici (atelier) rispettivamente su “Gestione di crisi - Protezione Civile” (Atelier n° 1), “Urbanistica e temi dello sviluppo transfrontaliero integrato” (Atelier n° 2), “Formazione – comunicazione - informazione” (Atelier n° 3), “Pericolosità e vulnerabilità del territorio” (Atelier n° 4). In ciascuno di essi sono stati affrontati problemi e criticità emergenti, posti in luce nel corso del Progetto, in relazione ai ruoli istituzionali che le Amministrazioni sono chiamate a svolgere. Ne sono conseguite verifiche ed approfondimenti su determinazioni assunte nelle precedenti fasi di sviluppo delle attività.

Con riferimento a quanto sopra indicato, in merito a proposte di strategie da porre in essere per la protezione civile e la messa in opera dei piani di soccorso, sono emerse risultanze delle quali, nel seguito, si espone la sintesi.

Dette proposte possono essere articolate in due distinte tipologie. Più precisamente quelle specificamente riferite ad attività volte alla prevenzione e/o mitigazione dei rischi e quelle che invece sono volte a contenuti da porre in essere nei piani di Protezione Civile o che costituiscono aspetti di correlazione tra questi e altri strumenti di gestione del territorio.

Per quanto attiene la prevenzione, l'esperienza maturata in GE.R.I.A. ha posto in rilievo, quale primo basilare aspetto, la necessità di una “partecipazione dal basso”.

Questa peraltro richiede azioni organiche che, avendo quali obiettivi intermedi la formazione e la sensibilizzazione, necessitano di preventive e diffuse attività di informazione, svolte con adeguati mezzi di comunicazione.

Altro argomento affrontato è stato quello riferito agli aspetti più propriamente gestionali.

Inderogabile, nel merito, appare la realizzazione di un sistema informativo, che abbia caratterizzazioni di esaustività, accessibilità e flessibilità, in grado cioè di consentire in tempo reale un interscambio di informazioni ai vari livelli di scala, tenuto conto delle profonde differenze di capacità e possibilità esistenti tra le diverse realtà territoriali.

Per consentire un'azione integrata e sinergica tra le stesse, in tema di protezione civile, sono stati individuati taluni criteri, atti a rimarcare e render più efficaci i differenti ruoli che, specie in relazione alle più attuali tendenze evolutive del nostro Paese, dovranno ricoprire la Regione, le Province, le Comunità Montane e i Comuni.

Tenuto conto dell'ottica transfrontaliera propria di GE.R.I.A. ma, più in generale, delle previsioni di sviluppo dei territori considerati, in conformità ai criteri e alle linee programmatiche dello SSSE (Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo), è stata altresì puntualizzata l'esigenza di collegamenti organici tra competenze omologhe delle diverse istituzioni italiane e francesi.

Traguardando la possibile fase di emergenza appare intuitivo che l'incidenza delle azioni preventive è commisurata ai livelli conoscitivi ed all'organicità ed incisività degli interventi operativi. Anche per questi aspetti sono state formulate pertanto indicazioni propositive.

Per quanto attiene più specificamente il tema "piani di Protezione Civile" sono state espresse sia valutazioni connesse a possibili integrazioni degli ordinari contenuti, sia considerazioni sul rapporto di detti piani con gli altri strumenti di programmazione, gestione e pianificazione del territorio.

Nell'ottica dell'emergenza sono state condotte varie esperienze in merito a simulazione di scenari, con particolare riferimento all'ambito del bacino del Roja ed al rischio sismico.

Attraverso differenti ed articolate campagne di "sondaggi", realizzate con interviste e con questionari mirati a specifiche tipologie di destinatari, è stato possibile mettere a fuoco situazioni ed aspettative locali, oltreché tecniche e modalità di approccio volte a favorire l'interscambio di informazioni tra i diversi soggetti istituzionali competenti.

### **3.1.A AZIONI DI COMUNICAZIONE, INFORMAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE E FORMAZIONE**

Ai fini di una corretta impostazione, sia metodologica che operativa, i termini sopra indicati vanno considerati contestualmente. Le azioni che ad esse fanno riferimento sono infatti tra loro strettamente interdipendenti. Stessa considerazione vale per i livelli di efficacia raggiunti.

Senza "il comunicare" non è infatti possibile "l'informare". Senza quest'ultimo mancano i presupposti per qualsivoglia azione di sensibilizzazione; propedeutica, questa, ad attività di vera e propria formazione. La pura logica deduttiva rende evidente il processo seriale descritto. In realtà tra i termini esposti sussistono interazioni ed interdipendenze tali da generare processi di feedback. Ne deriva un sistema complesso, che occorre governare tenendo conto contestualmente di tutte le sue componenti. Una sorta di "Sistema cibernetico", per comprendere il quale occorre impostare adeguate simulazioni, monitorandone di volta in volta le risultanze. Non è certamente questa la sede per entrare nel merito degli aspetti informatici e modellistici. Rimane peraltro valida la concezione di fondo.

A monte del processo sopra descritto si colloca un elemento certamente indispensabile, la cui consistenza e qualità è determinante ai fini dell'efficacia auspicata nelle azioni prima citate. Trattasi del "sistema informativo". E' esso infatti che alimenta tutto il processo descritto. La tipologia di impostazione, i contenuti, il livello di esaustività e di attendibilità e scientificità degli argomenti trattati, il grado di flessibilità e di adattabilità alle esigenze dei differenti fruitori, le scansioni temporali cui si riferiscono i previsti aggiornamenti, costituiscono elementi caratterizzanti, che ne determinano l'incisività sulle azioni descritte.

Applicando le considerazioni espresse all'esigenza di impostare azioni volte a mitigare danni che possono derivare dal verificarsi di eventi calamitosi (fase di emergenza), ne deriva un quadro di riferimento particolarmente complesso ed articolato. La stessa nozione di "danno" assume differenti connotazioni, a seconda dell'oggetto cui fa riferimento (incolumità delle persone, avarie infrastrutturali, perdite economiche, degrado ambientale...ecc). Nella fattispecie, di particolare rilievo risulta la tipologia di realizzazione del citato sistema informativo. Già a livello di "contenuti" esso deve ottemperare alla duplice esigenza di scientificità ed al tempo stesso di trasmissibilità delle informazioni contenute.

Per quanto attiene l'aspetto scientifico, una indubbia difficoltà deriva dalla concomitante presenza di campi disciplinari differenti tra loro, ognuno dei quali ha una "storia pregressa" di indagini,

valutazioni e modalità procedurali. Diverse sono altresì le categorie analitico progettuali utilizzate per la rappresentazione delle risultanze ottenute.

Pur connesse alla ineluttabile esigenza di approfondimento degli specifici aspetti di propria competenza, è necessario che le categorie suddette possano essere riconducibili a sintesi, che ne consentano la trasferibilità e comprensione da parte di un'utenza che non può più essere specialistica. Necessitano, a riguardo, operazioni intermedie: di reinterpretazione delle determinazioni puramente scientifiche e riadattamento delle stesse alle categorie analitiche ed ai sistemi rappresentativi utilizzati nella prassi ordinaria della gestione del territorio. Prassi che pone in essere problematiche spesso articolate e complesse, per affrontare le quali si rendono necessarie attività integrate tra differenti campi disciplinari.

Non meno complessa è la rappresentazione della specifica realtà fisica, socio economica, antropica ed ambientale dell'ambito territoriale considerato. Ambito che costituisce il punto di riferimento al quale fanno riferimento tutte le attività esposte. Occorre quindi definirne la scala. Meglio ancora: necessario realizzare sistemi informativi che sappiano operare con efficienza ai differenti livelli, in coerenza alle esigenze corrispondenti ai diversi ruoli istituzionali preposti alla tutela e valorizzazione del territorio.

Parlare di comunicazione significa entrare nel merito sia delle tecniche che degli strumenti.

L'innovazione telematica consente oggi un forte potenziamento di quell'aspetto, prettamente meccanicistico, di trasmissione “fisica” delle informazioni, che da sempre costituiva un grave elemento ostativo alla diffusione delle stesse, anche perché legato ai fattori “costi” e “tempi”. In oggi puntare sulla “qualità” dell'informazione è più conveniente anche in un'ottica di economia globale. Avendo raggiunto, attraverso internet ed i sistemi satellitari, una elevata capacità di diffusione mirata, l'efficacia di una azione può rapportarsi, in termini proporzionali, alla “qualità” di quanto contenuto nella comunicazione. Chiaramente, a riguardo, giocano molti fattori, non solo tecnici in senso stretto. Occorrono professionalità specificamente dedicate e competenti.

Entrare nel merito dell'informazione, per quanto attiene la Protezione Civile, significa saper preventivamente valutare le profonde differenziazioni esistenti tra quella che, genericamente, viene chiamata “popolazione”. Differenti sono le età, i livelli formativi e culturali, le capacità lavorative, le situazioni sociali ed economiche, i settori di interesse ecc.

Cambia pertanto la capacità e/o l'interesse di apprendere una determinata fattispecie, in relazione ai contenuti della stessa, al grado di approfondimento, alle tecniche ed agli strumenti impiegati, al contesto in cui questa si inserisce. Molto gioca l'elemento “psicologia”, specie nell'età infantile. Parlare di eventi calamitosi suscita spontaneamente, a livello inconscio, inevitabili reazioni ansio-gene, rapportate anche al grado di conoscenza della fenomenologia in questione. E' dimostrato, ad esempio, che gli eventi tellurici suscitano diffusi e spesso profondi stati di angoscia, che hanno radici ataviche, quasi istintuali, connessi all'imprevedibilità dell'evento. Stati la cui amplificazione è decisamente sopradimensionata rispetto all'effettivo pericolo, come dimostrano precise statistiche rapportate all'effettiva incidentalità dei fenomeni considerati.

Specie a livello scolastico è pertanto necessario abbinare l'azione formativa a quella più specificamente educativa, ben valutando gli aspetti sia didattici che pedagogici che caratterizzano le diverse età infantili ed adolescenziali.

Come concezione di fondo occorre porre quale primario obiettivo la “familiarizzazione” con il tema dei rischi naturali. Questi vanno presentati come elementi connaturali alle dinamiche ambientali, delle quali peraltro anche l'uomo è parte integrante. E' necessario cioè arrivare a sostituire, nell'immaginario collettivo, una visione spesso quasi “terroristica” dei rischi naturali, con una concezione naturalistica nella quale trovano una organica e razionale collocazione tutte le diverse

manifestazioni dell'ecosistema e delle diverse e conseguenti forme di vita. L'informazione non può pertanto essere asettica, di tipo generalista. Al contrario essa va il più possibile personalizzata, adattandola alle diverse categorie di fruitori.

Perché le azioni di "sensibilizzazione" risultino efficaci si rendono necessarie varie attività preliminari. Occorre innanzitutto individuare le tipologie di informazioni che si intendono trasmettere, definendone i contenuti ed i diversi livelli di approfondimento in relazione alla tipologia di destinatari ed ai più specifici obiettivi che si intendono perseguire.

E' altresì necessario adattare dette informazioni all'ambito di competenza e di interesse dei destinatari. "Sensibilizzare" significa suscitare l'interesse, far capire che quanto illustrato può essere trasferito nella realtà di chi ascolta.

Il discorso, a questo punto, si sposta sulle categorie di destinatari. Diversa è infatti l'azione di sensibilizzazione mirata ai quadri tecnici che operano nelle amministrazioni pubbliche od in organismi competenti nella gestione del territorio, da quella rivolta alla popolazione.

Nel primo caso, infatti, l'approccio non può che essere tecnico-culturale. Particolarmente indicata, a riguardo risulta la promozione di work shop, che consentano un diretto confronto tra tecnici di differenti amministrazioni. In tale ambito le tematiche della protezione civile possono essere più facilmente interiorizzate e trasferite alle diverse realtà e competenze. Possono inoltre più facilmente emergere proposte operative di concreta applicazione nel territorio.

Parlare di sensibilizzazione diffusa non significa pensare ad una genericità di fruitori. Occorre anche in questo caso individuare specifiche "categorie" di riferimento cui indirizzare, secondo modalità differenziate, le azioni previste.

Per quanto attiene la "formazione" è evidente che la sua realizzazione assume un carattere prioritario, sia per meglio affrontare le complesse e purtroppo emergenti problematiche legate al verificarsi degli eventi calamitosi, sia perché essa rappresenta la più efficace garanzia perché si realizzino, a regime, anche le precedenti fasi di informazione e di sensibilizzazione. Se nella prassi ordinaria dell'attività di programmazione, pianificazione e gestione del territorio si collocano e si consolidano attività e procedure riferite alle problematiche della protezione civile, è evidente che si realizzano, di fatto, le migliori condizioni per lo sviluppo delle altre fasi del processo, sopra citate.

Anche la formazione ha le sue priorità. Nella fattispecie sembra che possano essere individuate due simultanee direttrici di destinatari:

- 1) tecnici di amministrazioni locali e di organismi operanti sul territorio -professionisti
- 2) operatori della protezione civile

Operare sulla prima direttrice consente, tra l'altro, di "formare i formatori". Tale accezione va certamente intesa entro i limiti propri alla specifica competenza maturata. Si fa osservare, a riguardo, che il tema "rischi naturali" e le conseguenti ripercussioni sulle azioni di mitigazione dei possibili danni in fase pre, durante e post emergenza, richiede una forte integrazione sia delle componenti scientifiche che di quelle tecnico-operative. Infatti è solo dalla concomitante ed interrelata capacità ed esperienza delle due componenti che può emergere, a regime, un quadro formativo realmente rispondente alle necessità del territorio.

E' necessario che la suddetta convergenza non sia temporanea, legata cioè a situazioni occasionali. Essa deve invece basarsi su rapporti organici nei rispettivi campi di competenza. Tale asserito costituisce il miglior presupposto per idonei e qualificati aggiornamenti, atti a consentire il raggiungimento di elevati standards di qualità della formazione stessa.

Parlare di formazione degli operatori della protezione civile significa evidentemente "entrare in prima linea". Trattasi di un quadro articolato, in relazione ai diversi soggetti che, a vario titolo, sono chiamati in causa, specie nella fase di emergenza. Particolarmente per gli organismi di volontariato si

rendono necessarie azioni formative articolate, per le quali è anche necessario disporre di adeguati mezzi e strutture dedicate. In questa sede non si ritiene opportuno produrre una disamina dettagliata su tali questioni; ciò sia per ragioni di competenza, sia perché la questione è già seguita da competenti strutture sia a livello nazionale che regionale. Appare doveroso unicamente sottolineare alcuni pertinenti questioni emerse nell’ambito dello svolgimento del progetto GE.R.I.A.

Il quadro complessivo dei corsi di formazione che si renderebbe opportuno attivare si presenta alquanto articolato e diversificato per tipologia di fruitori. Una più approfondita disamina dello stesso è stata illustrata in uno specifico dossier: “Approccio organico alla conoscenza dei rischi naturali: azioni di sensibilizzazione” appartenente a questa stessa collana, al quale pertanto, in questa sede, si fa esplicito rinvio. Appare peraltro opportuno richiamare taluni elementi caratterizzanti .

Anche sulla scorta di quanto emerso nello svolgimento degli atelier, in occasione del convegno di Mentone, risulta necessario proseguire nella promozione di incontri di lavoro tra realtà che abbiano competenze omologhe sia italiane che francesi. E’ solo dal diretto interscambio delle esperienze di chi opera abitualmente nel territorio che possono emergere indicazioni utili non solo per rendere più efficaci e sinergiche le azioni dei diversi organismi, ma anche per poter trasferire sulla formazione un background che sappia cogliere ed aggiornare le caratterizzazioni e specifiche esigenze della realtà locale. Altro aspetto di rilievo, sempre riferito alla dimensione transfrontaliera, è quello delle esercitazioni pratiche. Nel merito è quanto mai opportuno sviluppare esperienze comuni. Ciò consentirebbe, tra l’altro, la determinazione di accordi per realizzare preziose sinergie, sia nelle reali fasi operative che nell’impostazione e svolgimento dei programmi formativi.

### **3.1.B ASPETTI GESTIONALI**

La determinazione della “Vulnerabilità Gestionale” ha rappresentato l’ostacolo più consistente nell’ambito del progetto GE.R.I.A.. Intendendo con tale determinazione la messa a sistema con le altre tipologie di vulnerabilità (rispettivamente “Fisica” e “Sistemica”).

Ciò a motivo sia della complessità, frammentazione ed in parte indeterminazione del quadro normativo di riferimento, sia per le spesso macroscopiche dicotomie esistenti tra situazione teorica e situazione reale. Va infatti registrata, in particolare, una scarsa e diffusa adesione locale alle determinazioni ed alle iniziative assunte dalla Regione. Devono purtroppo registrarsi anche sostanziali difformità rispetto alle linee operative regionali, decisamente concrete e puntuali. Varie sono le concause di tale deplorabile situazione. In questa sede si intendono fornire suggerimenti su singoli aspetti, senza avere la pretesa di affrontare la problematica nella sua complessità; volendo però fornire concreti contributi migliorativi.

#### **Sistema Informativo**

Una prima considerazione di rilievo si riferisce alle differenti capacità che hanno le varie amministrazioni in merito all’utilizzo di strumenti informatici: ciò è legato sia alla differente dotazione hardware e software, sia alla diversa capacità di saper operare su sistemi più o meno evoluti e complessi.

Le amministrazioni dei piccoli comuni non possono avere, nel loro organico, competenze molto differenziate. Ne deriva spesso, per i quadri tecnici, una troppo variegata serie di incombenze, con inevitabili ripercussioni sulla possibilità di seguire, in maniera approfondita, tutti gli articolati settori in cui si distingue la “gestione del territorio”.

In sistemi normativo - gestionali di altre nazioni europee (tra cui la Francia) si sono trovate soluzioni organiche a tali problemi. Diffuse sono ad esempio le forme consortili tra più amministrazioni, con la conseguente integrazione di potenzialità e risorse per l'espletamento di servizi e attività di interesse comune. In altri casi sono strutture di emanazione statale che assistono i comuni minori, espletando compiti suppletivi. Nel nostro Paese non risultano corrispondenti esperienze.

La questione esposta determina ripercussioni sull'efficacia complessiva di tutto il sistema gestionale, il che suggerisce un serio momento di riflessione, cui facciano seguito, anche sulla scorta di altre esperienze, concreti provvedimenti.

Per quanto attiene i livelli di competenza regionale e provinciale è indubbio che tale sistema debba essere quanto di più evoluto e completo possibile, in relazione agli importanti ed estesi ruoli istituzionali di detti organismi. Anche i "grandi comuni" hanno certamente la possibilità di dotarsi di strutture e competenze informatiche adeguate a coprire sia il raccordo ed interscambio con i sistemi informativi della Regione e della Provincia, sia le necessità insite agli aspetti pianificatori e gestionali più dettagliati, propri della dimensione di pertinenza. Per le amministrazioni più piccole, che non hanno altrettante possibilità, si renderebbe necessaria quantomeno un'azione di assistenza organica da parte delle strutture tecniche regionali e/o provinciali. Queste, previa selezione, potrebbero in un certo qual senso "decodificare" le informazioni di interesse locale, attraverso strumenti e metodi accessibili non già all'esperto informatico, quanto piuttosto ai livelli operativi usuali dell'amministrazione pubblica.

In tema di protezione civile, quanto esposto assume un indubbio rilievo, soprattutto per consentire la redazione di piani di emergenza capaci di recepire le istanze del territorio ed i benefici dei più recenti avanzamenti tecnici, normativi e scientifici del settore. Ciò consentirebbe anche più efficaci feedback, a beneficio dei sistemi informativi superiori.

#### **Avvio di liaisons per la gestione transfrontaliera**

Preso atto delle differenze, anche rimarchevoli, esistenti tra l'assetto della protezione civile in Italia ed in Francia, sotto i profili sia normativi che tecnici ed organizzativi e, per consentire attuali sinergie e future possibili integrazioni, si ritiene necessario promuovere collegamenti organici tra competenze omologhe nei due territori.

Opportuno sarebbe altresì impostare un programma di attività che, secondo previste scansioni temporali, preveda incontri di lavori sia settoriali che generali. Ciò consentirebbe l'individuazione di proposte che le rispettive amministrazioni potrebbero valutare e porre in essere, eventualmente dopo parziali sperimentazioni e conseguenti monitoraggi.

Presupposto di fondo per l'avvio di un processo integrativo efficace e rispettoso delle diverse esperienze e competenze è quello della gradualità e della concretezza. Alle ipotesi debbono far seguito le azioni, prima di varare modifiche allo status delle due diverse realtà.

Nel merito un contributo di indubbio rilievo può essere dato da esercitazioni comuni, basate su scenari di rischio riferiti all'ambito transfrontaliero.

#### **Coordinamento e concertazione**

Con la piena applicazione, con la legge "Bassanini" del principio di sussidiarietà, in conformità ai dettami di Maastricht, anche il nostro Paese si è allineato ad una tipologia di gestione del territorio basata essenzialmente sulla concertazione, ove peraltro assume una nuova ma fondamentale importanza il ruolo di "coordinamento" e di "indirizzo" della Regione.



Per l'Italia si tratta di una impostazione decisamente innovativa, rispetto a quella tradizionale per ruoli gerarchici “a cascata”. Tenuto conto che l'impostazione suddetta fa invece parte della tradizione di altre nazioni della UE e che quest'ultima ha da tempo impostato tutte le sue iniziative e programmi su conseguenti presupposti, ne deriva l'esigenza di una maggiore e più incisiva rivisitazione di vari processi e conseguenti procedure da parte del nostro Paese. Nel merito, considerando l'immediata adiacenza territoriale e l'appartenenze ad una stessa area macroeconomica individuata dallo SDEC, appare opportuno avviare, con la Regione Pacà, un confronto specifico su tali questioni. Tale confronto potrebbe trovare una concreta ed opportuna applicazione nel settore della gestione dei rischi naturali, riferita sia alla fase di prevenzione che a quella più propriamente dell'emergenza.

### **3.1.C ASPETTI CONOSCITIVI**

Parlare di sistema informativo non ha senso in astratto; ha significato solo se strumentale ai contenuti e quindi alle finalità dello stesso. Per affrontare e gestire correttamente le problematiche derivanti dai rischi naturali, si rende necessario realizzare un quadro conoscitivo particolarmente ampio ed esteso a differenti settori ed aspetti. Nel merito si formulano le seguenti considerazioni.

Pensando all'emergenza, presupposto di base è, evidentemente, l'eliminazione o quantomeno la mitigazione del possibile danno (rischio).

Occorre peraltro stabilire a cosa questo sia riferito, potendosi nel merito considerare parametri assai difforni tra loro. Ne derivano differenti scenari e conseguenti tipologie di dati di cui è necessario disporre le quantificazioni.

Pur identificando una categoria di riferimento (es. vite umane oppure danno economico etc.), occorrerà individuare le tipologie di esposto vulnerabile, anche in relazione al “peso” che esse hanno sulla determinazione del presunto danno citato.

Entrano pertanto in causa le determinazioni di vulnerabilità, riferite a tre distinti aspetti, che sono stati considerati nel progetto GE.RI.A.. Distinguiamo infatti la vulnerabilità “fisica” o strutturale, da quella “sistemica” o funzionale e da quella specificamente “gestionale”.

Per la costruzione e simulazione di scenari, utili alla protezione civile per predisporre al meglio i piani di emergenza, è necessario acquisire tutti gli elementi conoscitivi sopra indicati.

Ne deriva la necessità che tutta una serie di informazioni raccolte ed archiviate dai diversi organismi competenti individuino, al loro interno, specifiche che possano consentirne un effettivo utilizzo per le determinazioni di cui sopra. Nel merito si fa rilevare che, allo stato attuale, questa condizione è spesso non verificata. Si citerà ad esempio il caso dell'edilizia scolastica: pur esistendo schedature anche dettagliate sulla consistenza e sull'assetto dei diversi edifici, mancano spesso, per essi, specifiche sulla puntuale localizzazione. Chiaramente questo dato risulta indispensabile per poter trasferire i dati in archivi più generali, ove devono essere trasferite tutte le informazioni attinenti lo “status” del territorio, debitamente georeferenziate.

In termini immediatamente operativi si suggerisce che, in prima istanza, si promuova un gruppo di lavoro misto, cui partecipino anche le componenti scientifiche, rappresentativo delle pertinenti strutture della Regione Liguria, avente lo scopo di individuare, nel dettaglio, le tipologie di informazioni che risulta opportuno integrare od ulteriormente richiedere, per poter alimentare il quadro conoscitivo dianzi citato. Nel seguito Regione potrà richiedere idonei adeguamenti anche alle altre amministrazioni.

Quanto suggerito risulta determinante anche per rendere più efficace il rapporto “ricerca” – “operatività” e quindi anche quello tra università ed amministrazioni.

Vero è che la ricerca deve essere indirizzata ad obiettivi di interesse comune e, in tal senso, università deve meglio organizzarsi. E' anche vero però che compete alla pubblica amministrazione porre in essere le condizioni perché la ricerca possa svilupparsi, dando risultati immediatamente utilizzabili nella realtà territoriale in esame. Compete certamente al mondo scientifico la messa a punto di metodologie e tecniche rigorose ed efficaci, atte a supportare non solo il momento decisionale, ma anche le articolate fasi organizzative e di monitoraggio. Ove però manchino le necessarie informazioni di base è evidente che il processo citato non può verificarsi nella sua completezza. Sempre in merito alla ricerca è quanto mai opportuna un'altra considerazione.

Quale premessa si evidenzia la complessità delle problematiche territoriali, le molteplici competenze coinvolte e gli inevitabili "limiti al contorno" costituiti da tutto quell'insieme di situazioni normative, strutturali, organizzative ecc che caratterizzano la gestione del territorio. Ne deriva la necessità di una reale, organica ed attiva compartecipazione degli stessi quadri tecnici degli enti locali interessati ai gruppi di ricerca, ove questi si prefiggano finalità che abbiano significativi impatti su momenti decisionali delle rispettive amministrazioni. Si potrà replicare che gli impegni sono già molto numerosi e che sussistono priorità connesse al momento contingente. La risposta non può che essere una maggiore considerazione delle priorità circa le determinazioni strategico - programmatiche condizionanti il medio e lungo termine, non escludendo con ciò un corrispondente potenziamento del quadro organico dedicato. A riguardo si fa notare che il sistema procedurale francese, certamente più "pragmatico" del nostro (e non per questo necessariamente migliore) ha al suo interno dotazioni di personale tecnico molto più elevate rispetto alle omologhe strutture italiane. Considerando le forti innovazioni verificatesi nel corso degli anni 90 nel quadro normativo nazionale ed il conseguente forte ampliamento delle incombenze proprie alla gestione ed alla sicurezza del territorio, ne derivano esigenze di semplificazione delle procedure e di aggiornamento delle priorità e delle strategie e conseguenti programmazioni da parte delle nostre amministrazioni.

Obiettivo che occorre perseguire è quello di poter preventivamente simulare le risultanze di differenti opzioni di intervento, avendo la successiva capacità di monitorare ed eventualmente modificare le determinazioni assunte. A motivo della limitatezza delle risorse e dei conseguenti recenti provvedimenti di convergenza dei diversi livelli di programmazione, si rende necessario un "governo" del territorio che sappia ottimizzare le potenzialità vigenti in termini dinamici, in relazione cioè agli sviluppi del più generale quadro sia sociale che economico.

### **3.1.D ASPETTI OPERATIVI**

"L'operatività non può attendere". Questa potrebbe essere assunta come frase- slogan, che in sé riassume tutta l'importanza e la concretezza di questo aspetto, particolarmente emblematico della protezione civile.

Di fronte all'emergenza non si possono attendere le riforme normative, né i ritorni di più oculate azioni programmatiche connesse ai processi di revisione di cui al punto precedente. L'obiettivo è, in questo caso, quello di mettere a profitto i mezzi e le risorse di cui si dispone, quasi sempre decisamente limitate. In tale ambito di fondamentale importanza è l'aspetto organizzativo, connesso anche alla buona conoscenza del territorio. Detta organizzazione non può determinarsi solo "a tavolino". Al contrario essa deve essere il frutto di una preventiva ed accurata preparazione, che consenta una corretta valutazione delle "forze in campo" in termini di mezzi, capacità, celerità di intervento, grado di autonomia etc. Il territorio va conosciuto nel dettaglio, per gli aspetti inerenti la sicurezza. Da ciò deriva tutta la logistica di primo intervento. Importante è altresì poter "simulare"

preventivamente scenari che, predeterminando sia pure in modo virtuale situazioni di emergenza, consentano di effettuare valutazioni su differenti opzioni di intervento per ottimizzarne l'efficacia.

Un contributo migliorativo potrebbe essere fornito proprio da una più specifica e finalizzata applicazione della ricerca scientifica. Trattasi in questo caso di realizzare modelli di tipo normativo, volti cioè al raggiungimento di un obiettivo prefissato (ottimizzazione dell'efficacia) attraverso una adeguata impostazione delle possibili azioni e dei mezzi disponibili. Tali modelli dovrebbero evidentemente correlarsi a simulazioni basate su processi euristici, atti a prevedere, sulla base delle tendenze in atto, i probabili effetti dei provvedimenti assunti. La concreta realizzazione di quanto esposto (certamente assai auspicabile) troverebbe nell'esperienza fatta in GERIA una base di partenza ottimale, specie mantenendo, quale primo riferimento applicativo, lo stesso ambito territoriale considerato in detto progetto.

Altro strumento di particolare utilità, che andrebbe meglio razionalizzato ed esteso, è quello delle "esercitazioni pratiche". Queste infatti consentono di monitorare il livello di efficacia delle azioni previste e la capacità di integrazione degli Organismi coinvolti. Ne consegue un affinamento delle possibili strategie e modalità di intervento per ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili quanto a tipologia, consistenza ed allocazione.

Entrando più specificamente nelle "tecniche" da utilizzare per favorire l'acquisizione e l'interscambio di dati tra i diversi Organismi competenti, si ritiene opportuno citare le risultanze di quanto, a riguardo, è stato svolto in GERIA.

Nel merito sono stati approntati una serie di dieci diversi questionari, sulla base di quanto emerso in appositi incontri delle diverse equipe di progetto e tenuto conto di quanto emerso da precedenti contatti e ricognizioni conoscitive. In termini di argomenti trattati e di destinatari si riporta nel seguito una loro sintetica elencazione:

Quest. n.	Argomento	Partizioni	Destinatari	Note
1	Esigenze di sensibilizzazione	Ambito di riferimento; strumenti di sensibilizzazione.	Scuola - luoghi di lavoro - categorie professionali.	L'azione è stata ulteriormente sviluppata con il questionario n. 9 e con interviste.
2	Esigenze di formazione	Richieste - tipologie - livelli di qualità - metodi - strumenti.	Tutte le tipologie di possibili fruitori.	L'azione è stata ulteriormente sviluppata con interviste e con sperimentazioni.
3	Pubblica Amministrazione	Parte ricognitiva; parte propositiva.	Comuni e Comunità Montane	Prima ricognizione conoscitiva compilata dalle amministrazioni.
4	Per sopralluoghi / interviste	Attività svolta e/o incorso; rapporti e collaborazioni esistenti; rapporti e collaborazioni auspicabili; relazioni con la realtà francese.	Comuni e Comunità Montane	Approfondimenti conoscitivi (appositi incontri di lavoro pre - organizzati).
5	Livello di informatizzazione	Dotazione hardware; dotazione software; dati territoriali disponibili.	Comuni e Comunità Montane	Capacità di interazione dei sistemi informativi.

6	Elementi strutturali e geotecnici	Aspetti territoriali; sistema edilizio; infrastrutture di trasporto; sistema produttivo; infrastrutture a rete.	Comuni e Comunità Montane	Elementi conoscitivi tipologici.
7	Analisi di base dell'esposto vulnerabile/ Individuazione sistemi funzionali	Categorie e Componenti rispetto a localizzazione, esposizione e caratteristiche costruttive.	Comuni e Comunità Montane	Elementi conoscitivi funzionali.
8	Protezione Civile	Censimento danneggiamenti; enjeux di particolare rilievo.	Protezione Civile - livello comunale.	Primo approccio conoscitivo.
9	Intervista alla popolazione	Personne danneggiate e non.	Campioni rappresentativi di popolazione in aree a rischio.	Indagine diffusa in loco, in collaborazione con IUT di Sophiantipolis.
10	Protezione Civile/ Vulnerabilità gestionale	Struttura di Protezione Civile; pianificazione di emergenza; fase di emergenza.	Protezione Civile - livello comunale.	Approfondimenti connessi all'operatività.

In alcuni casi (questionari nn. 4 e 7) è stata prevista una compilazione "assistita", che ha richiesto cioè la presenza di esponenti dell'equipe di progetto oltreché di funzionari competenti dell'Amministrazione interessata. Negli altri casi è stata prevista una semplice distribuzione, indirizzata ovviamente a referenti aventi le necessarie competenze. L'attività si è svolta in modo conforme ai canali istituzionali preposti. Attraverso incontri del Comitato di Pilotaggio, ad esempio, i questionari sono stati distribuiti, previa illustrazione, a tutti gli enti convenuti. Per favorire la comprensione e la compilazione degli stessi è stato promosso anche uno specifico work shop, nel corso del quale sono state attivate numerose "postazioni", debitamente organizzate, per un dialogo più "personalizzato" con le singole Amministrazioni.

Taluni questionari (3 e 4 -8 e 10) sono stati concepiti in termini "seriali". Volti cioè a due successivi gradi di approfondimento circa la conoscenza della situazione locale.

Per i questionari 1 e 2 l'azione è stata particolarmente diffusa, in quanto riferita ad una molteplicità di potenziali destinatari. Da segnalare, in particolare, l'attiva collaborazione instaurata con lo IUT (Dipartimento Universitario di Tecnologia) di Nizza- Sophiantipolis che ha consentito la realizzazione di una qualificata campagna di sondaggi ed interviste.

Non potendo in questa sede entrare nel merito dell'articolazione e dei contenuti specifici dei diversi questionari, si riportano nel seguito, a puro titolo esemplificativo, due "schematizzazioni" estratte rispettivamente dai questionari 6 (elementi strutturali e geotecnici) e 10 (vulnerabilità gestionale).

**SEZIONE B – SISTEMA EDILIZIO /EDILIZIA MONUMENTALE**

<b>CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE CARTOGRAFICA</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE STORICA</b>
<b>2 EDILIZIA MONUMENTALE</b> CH CHIESE PA PALAZZI TO TORRI CO CONVENTI TE TEATRI CA CASTELLI PO PORTA URBICA MU MURA PN PONTI IN MURATURA	<b>DE DOCUMENTAZIONE ESISTENTE</b> B BUONA (RILIEVI, GRAFICI, STUDI) D DISCRETA (GRAFICI E DOCUMENTI) S SCARSA (SOLO DOCUMENTI SCRITTI) N NULLA (SOLO TOPONIMO)	<b>EC EPOCA DI COSTRUZIONE</b> 1 MEDIOEVALE 2 XV – XVI SEC. 3 XVII – XVIII SEC. 4 '800 5 INIZI '900 6 PRENORMATIVA SISMICA 7 RECENTE
	<b>CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE</b> <b>AS ACCESSIBILITÀ AL SITO</b> 0 FACILE (CON AUTO) 1 DIFFICOLTOSO (CON AUTO) 2 d < 100 mt (A PIEDI) 3 d> 100 mt (A PIEDI) <b>MS MORFOLOGIA DEL SITO</b> 0 IN PIANO 1 SU RILEVATO 2 IN PENDIO 3 AVVALLAMENTO 4 TERRAPIENO 5 RIPORTO <b>AE ACCESSIBILITÀ DEL SITO</b> 0 SEMPRE (IN STATO DI ABBANDONO) 1 ACCESSIBILE LIBERAMENTE 2 CUSTODITA 3 NON ACCESSIBILE <b>POS POSIZIONE RISPETTO AD EDIFICI ATTIGUI</b> 0 ISOLATO 1 1 LATO A CONTATTO 2 2 LATI A CONTATTO 3 3 LATI A CONTATTO	<b>CARATTERIZZAZIONE STATO ATTUALE</b> <b>FU FREQUENZA DI UTILIZZO</b> 0 NON UTILIZZATO 1 UTILIZZO PUBBLICO SALTUARIO 2 UTILIZZO PUBBLICO FREQUENTE 3 UTILIZZO PRIVATO <b>SM STATO MANUTENTIVO</b> 1 BUONO 2 MEDIOCRE 3 CATTIVO 4 DIRUTO <b>CONSISTENZA</b> SC SUPERFICIE COPERTA VOL VOLUME (IN MQ)
<b>3 EDILIZIA PUBBLICA</b> MU MUNICIPIO PR PRETURA CC CASERMA CARABINIERI CPS COMMISSARIATO POLIZIA DI STATO EI FORZE ARMATE PC PROTEZIONE CIVILE CCFS COMANDO CORPO FORESTALE DI STATO MU MUSEI BI BIBLIOTECA CI CINEMA/TEATRI IS IMPIANTI SPORTIVI MU MUNICIPIO PR PRETURA CC CASERMA CARABINIERI CPS COMMISSARIATO POLIZIA DI STATO EI FORZE ARMATE PC PROTEZIONE CIVILE CCFS COMANDO CORPO FORESTALE DI STATO MU MUSEI BI BIBLIOTECA CI CINEMA/TEATRI IS IMPIANTI SPORTIVI		
<b>4 EDILIZIA SCOLASTICA</b> SMA MATERNA /NIDO SEL ELEMENTARE LIC LICEI SF SCUOLE DI FORMAZIONE		
<b>5 EDILIZIA SANITARIA</b> OSP OSPEDALI CP CLINICHE PRIVATE AM AMBULATORI ASL UNITÀ SANITARIA FR FARMACIA		

*Estratto dal questionario 6 –Elementi di classificazione*

TIPO	DENOMINAZIONE	LOCALITÀ	N RIF.	DE	AS	MS	AE	POS	EC	FU	SM	CS	CONSISTENZA	
													SC	VOL

- Estratto dal questionario 6 – Impostazione della scheda di rilevazione dei diversi cespiti.

**QUADRO B – PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA**

2. Esiste il piano di emergenza comunale?		si	no
<b>2.a Se si, è stato predisposto:</b>			
a. Dall'Ufficio Tecnico Comunale	a	2.b Se si, come è stato strutturato, sulla base di quali linee guida?	
c. Da professionisti esterni	b	a. Prefettura	A
d. Alto (specificare)..... .....	c	a. Regione	B
		b. Altro (specificare).....	C
<b>2.C. Se si, quanto del loro contenuto ha inciso in modo significativo sulle scelte di pianificazione ordinaria (PRG o PUC)?</b>		<b>2.d. Se si, come ne è stata informata la popolazione?</b>	
a. molto	a	a. Annuncio a mezzo di pubblicazione presso sede Comunale	A
b. in modo sufficiente	b	b. Giornali e televisione locale	B
c. poco	c	c. Incontro aperto al pubblico presso sedi comunali	C
d. molto poco	d	<b>2.e. Avete segnalato (nel piano di emergenza comunale od ad altri enti istituzionalmente preposti alla gestione dell'emergenza) aree e siti rapidamente attrezzabili (tendopoli, roulotopoli, moduli abitativi)?</b>	
		si	<input type="checkbox"/>
		no	<input type="checkbox"/>
<b>2.f. Se si, quali?</b>			
		a. campi sportivi	A
		b. aree inedificate di proprietà comunale	B
		c. altro(specificare).....	C
<b>2.g. Se esiste, il piano di emergenza ha tenuto conto di tutti i rischi o di uno specifico?</b>		<b>2.h. Le aree rapidamente attrezzabili sono state vincolate all'uso specifico dallo strumento urbanistico comunale (PRG o PUC)?</b>	
	a	si	<input type="checkbox"/>
	B	no	<input type="checkbox"/>
a. Rischio idrologico (esondazioni)	C	<b>3.h. Avete predisposto il vostro piano di emergenza collaborando con altri comuni limitrofi?</b>	
b. Rischio sismico	D	Si	<input type="checkbox"/>
c. Rischio frane		no	<input type="checkbox"/>
d. Tutti i rischi			

Estratto dal questionario 10 - pagina tipo

L'esperienza determinatasi dall'attività svolta ha consentito una migliore messa a punto sia dell'impostazione metodologica dell'azione nel suo insieme che delle modalità tecniche di redazione dei questionari.

Circa il primo aspetto è da evidenziare l'esigenza di un più organico collegamento tra le diverse Istituzioni, su iniziative di interesse comune. Nel merito sono infatti da registrare frequenti “scollature” tra i vari soggetti, specie per parte italiana. Differente è anche risultata la disponibilità al trasferimento di dati, specie se frutto di elaborazioni recenti.

Per quanto attiene più propriamente la redazione dei quadri conoscitivi che compongono i questionari, occorre un preventivo distinguo in base agli obiettivi che si intendono perseguire.

Altro è il caso in cui si vogliano reperire unicamente informazioni “oggettive”, riferite cioè ad aspetti ambientali od antropici riferiti alla situazione vigente. Diverso è invece il caso in cui si intenda anche individuare una propensione di opinione, una linea di tendenza, la presumibile risposta verso un intervento innovativo. Quest'ultima situazione rende necessario il ricorso a tecniche specifiche, riferibili ad esempio al metodo Delphy, opportunamente elaborate. Tali tecniche possono essere impiegate anche come strumenti di monitoraggio di azioni in corso, oppure in affiancamento a più complessi modelli matematici, per favorire la taratura di specifici indicatori.

### 3.2 *CONSIDERAZIONI SUI SISTEMI INFRASTRUTTURALI: RICADUTE SULLA PROTEZIONE CIVILE*

Per poter impostare azioni efficaci, traggiate all'emergenza, si rende necessaria una preventiva conoscenza dello "stato di sicurezza" dei luoghi, con riferimento sia agli aspetti ambientali che a quelli antropici. Conoscenza che deve essere in grado di simulare, in termini dinamici, gli effetti sia diretti che indiretti dell'evento calamitoso ipotizzato. Dell'esposto vulnerabile preso in considerazione occorre pertanto determinare sia la vulnerabilità propria che quella indotta, dai singoli disservizi, sulla più generale funzionalità urbana e territoriale.

Ne deriva la preventiva esigenza di stabilire i rapporti di interdipendenza tra le diverse tipologie di destinazioni d'uso vigenti nell'ambiente considerato. In altri dossier della presente collana<sup>1</sup> sono stati meglio illustrati gli approcci metodologici posti in essere per la valutazione delle citate tipologie di vulnerabilità e la conseguente realizzazione e simulazione di appositi scenari. Propedeutici, questi ultimi, alla predisposizione di DSS (Decision Support System) volti a favorire un miglior utilizzo delle risorse in relazione agli obiettivi prefissati.

In figura n. 1 è riportata una sintetica rappresentazione di possibile individuazione dell'esposto per categorie. Tra queste si collocano anche i sistemi funzionali a rete, nei quali possono essere comprese anche le infrastrutture di trasporto, che possono essere distinti rispettivamente in "Infrastrutture di trasporti" e "Infrastrutture a rete".

La "sicurezza" di tali infrastrutture, costituisce un nuovo elemento di conoscenza e valutazione del territorio, ove questa sia intesa nella sua più ampia accezione, che chiama in causa le situazioni sia morfologiche e ambientali che gli utilizzi antropici esistenti e previsti dell'ambito considerato.

La messa a sistema di tale aspetto, ai differenti livelli di scala, determina significative ricadute non solo nel settore della mobilità e dei trasporti ma anche in quelli della difesa del suolo e della pianificazione territoriale tradizionalmente intesi. Permette altresì di determinare livelli di priorità di intervento in relazione a parametri oggettivi, desunti da valutazioni sulla reale fruibilità e quindi dai livelli di sicurezza, rapportati alla significatività e alle tipologie di utilizzo dei singoli rami della rete infrastrutturale.

Lo sviluppo di ricerche coerenti a quanto esposto e congruenti alle esigenze di Protezione Civile e, quindi, rapportati al momento dell'emergenza, può consentire di ottenere due fondamentali risultati :

- la predisposizione di scenari che, opportunamente estesi ed implementati, consentano di interconnettere i vari livelli di mobilità, arrivando anche, a regime, alle ramificazioni più periferiche;
- il porre le basi per consentire una maggior efficacia allo specifico settore della Protezione Civile.

E' evidente infatti che, nel momento in cui debba realizzarsi lo svolgimento delle operazioni di soccorso, la conoscenza preventiva del sistema infrastrutturale, con la quale si possa arrivare a definire i livelli di sicurezza dei percorsi stradali impegnabili dalle colonne mobili, costituisce il primo fattore determinante sia per l'incolumità dei soccorritori stessi sia per l'efficacia degli interventi.

Nel merito si consideri che anche eventi di per sé secondari (es. piccole frane superficiali) possono a volte rappresentare seri ostacoli per il tragitto dell'intera colonna di soccorso.

<sup>1</sup> \*Pietro Ugolini, Enza Lissandrello "Aspetti metodologici messi a punto per il Progetto GERIA", Dossier Tematico - Progetto GERIA (Gestione dei Rischi Ambientali) - Collana Territorio e Ambiente - Edizioni del Delfino Moro, Albenga, Maggio 2002;

\*Antonio Chirico, Riccardo Minciardi, Pietro Ugolini, Enza Lissandrello, Eva Trasforini "Analisi di vulnerabilità sistemica nel territorio transfrontaliero" Dossier Tematico - Progetto GERIA (Gestione dei Rischi Ambientali) - Collana Territorio e Ambiente - Edizioni del Delfino Moro, Albenga, Maggio 2002



Và altresì considerato che, sulla base di quanto emerso dalle risultanze del Progetto GERIA, la tipologia di enjeux su cui occorre prioritariamente applicare le valutazioni ambientali su “area vasta” è quella delle infrastrutture stradali. Esse infatti costituiscono una sorta di “tessuto connettivo”, entro cui si collocano ed interagiscono le altre categorie di enjeux considerate. Ne consegue che la valutazione delle vulnerabilità di dette infrastrutture rappresenta l’indispensabile presupposto per la determinazione della vulnerabilità sistemica del più ampio contesto in esame; oltre che per la conseguente creazione e simulazione di scenari atti a valutare i danni, sia diretti che indiretti, relativi al momento dell’emergenza.

Traguardando le esigenze più specifiche della Protezione Civile, gli studi devono pervenire ad una analisi del sistema infrastrutturale, impostato in modo tale da consentire, a regime, la realizzazione di scenari alle diverse scale di intervento. Nel merito è “fisiologico” il riferimento ai piani di protezione civile ed ai pertinenti ruoli istituzionali che Regioni, Province e Comuni sono tenuti ad espletare.

Alla differente scala dimensionale deve far seguito una coerente interconnessione e progressive specificazioni delle impostazioni metodologiche e dei contenuti dei diversi piani.

La disamina della rete viaria a livello di area vasta comporta l’esigenza di uno specifico approccio metodologico. Occorre innanzitutto determinare la “perimetrazione” dell’area di studio. Essa non coincide né con riparti amministrativi né con criteri connessi ad aspetti ambientali di tipo fisico o fenomenologico. Va invece considerata l’articolazione funzionale del sistema della mobilità considerato nelle sue diverse componenti anche in termini di capacità gravitazionale. Devono pertanto essere considerati diversi “quadri” di riferimento, da esaminare in modo differenziato, quanto ad approfondimento. Più specificatamente:

- In un primo “quadro” (area complessiva) vanno considerate, dati certi input a livello di grandi-infrastrutture (grandi vie di comunicazione, autostrade, ecc.), le principali correlazioni esistenti tra il Sistema in esame ed il Territorio ad essa circostante.
- Il secondo “quadro” (area di pertinenza) è riferito all’analisi, a livello generale, delle grandi-infrastrutture esistenti all’interno del sistema stesso.
- La vera e propria messa a punto dello studio riguarda un terzo “quadro” (area specifica), nel quale va presa in considerazione una porzione del territorio ove si sviluppano le interconnessioni delle reti infrastrutturali.
- Il quarto “quadro” è riferito all’ambito locale ed ha lo scopo di pervenire a valutazioni di dettaglio, volte a fornire criteri e metodologie da inserire nei Piani di Protezione Civile di scala minore, con determinazioni che sappiano interfacciarsi e integrarsi con quelle messe a punto nei piani di area vasta.

La determinazione di quanto esposto risulta altamente innovativa sotto il profilo metodologico, anche perché basata su un approccio dinamico, rapportato cioè non solo allo stato di fatto, ma anche allo sviluppo previsto circa le modalità di utilizzo del territorio. In grado altresì di determinare differenti livelli di priorità, nella messa in sicurezza dello stesso, in relazione al “peso” che assumono le diverse percorrenze ove si verificano condizioni di emergenza.

Le conseguenti ricadute sono utilizzabili in altri settori “chiave” della pubblica amministrazione (Trasporti-Infrastrutture, Urbanistica, Difesa del Suolo).

#### **Figura n 1: Rappresentazione di possibile individuazione dell’esposto per categorie**

L’attività citata ha trovato applicazione nell’impostazione metodologica ed in varie più specifiche ricerche condotte nell’ambito GERIA. Chiaramente le elaborazioni sono partite da una precedente determinazione delle caratterizzazioni del territorio e da valutazioni sulla pericolosità, relativamente alle

diverse tipologie di evento calamitoso temuto oltrechè, naturalmente, da ricognizioni puntuali sulla Protezione Civile.

In conformità al carattere transfrontaliero di INTERREG, il progetto ha inteso fornire, sul tema in esame, congruenti indicazioni e proposte su aspetti normativi e gestionali, volte a favorire il processo di integrazione tra i diversi territori italiani e francesi ed una comune maggiore efficienza sia nelle azioni legate all'emergenza che in interventi di prevenzione e previsione. Nel progetto sono state considerate anche le principali opere infrastrutturali per le quali è stata prevista una nuova realizzazione. Questo può anche consentire una più rispondente valutazione circa la fattibilità e/o l'onerosità di tali opere, in relazione agli interventi che si rendono eventualmente necessari per la loro messa in sicurezza.

Il tema della vulnerabilità infrastrutturale è stato affrontato, in GERIA, a diverse scale ed in differenti contesti territoriali di riferimento. Certamente ha avuto una forte presenza nelle simulazioni di scenari, svolti in comune nelle azioni di partenariato italo - francese sul bacino del Roja. Già si è riferito in merito alla sua incidenza in merito alle determinazioni assunte sul piano scientifico-metodologico, in particolare per quanto attiene la valutazione della vulnerabilità sistemica. Per specifiche su tali argomenti si fa riferimento a quanto esposto in altri dossiers tematici (vedere nota 1). In questa sede pare opportuno ricordare altre esperienze, più "mirate"; volte cioè a focalizzare aspetti riferiti a situazioni tipologiche esemplari, prese in considerazione come casi-campione. Attività che sono state avviate in studi collaterali e le cui risultanze e/o deduzioni metodologiche sono state riprese e/o sviluppate nel progetto. Significativo, nel merito, è stato lo studio svolto sul sistema stradale del Comune di Imperia, riferito alla vulnerabilità sismica. I risultati conseguiti come tesi di laurea<sup>2</sup> hanno costituito la premessa per successivi avanzamenti metodologici nel settore.

Nei successivi schemi sono riportate alcune risultanze di tale lavoro, che possono trovare utili applicazioni nel campo della Protezione Civile.

La procedura ha inizio con la schematizzazione del sistema infrastrutturale in un insieme di archi (strade) e nodi (collegamenti) e la definizione di appositi indici di vulnerabilità statica e dinamica.

Attraverso successivi algoritmi e' possibile determinare la vulnerabilità di tutti i singoli archi e quindi la corrispondente gerarchizzazione) (1).

In relazione alle differenti caratteristiche funzionali e' altresì possibile pervenire ad una corrispondente determinazione dei "pesi" dei singoli archi (2).

La sovrapposizione dei due grafici consente prime valutazioni sugli elementi di maggiore criticità (3).

Ne conseguono possibili determinazioni, sia in termini strategico – programmatico (percorsi alternativi in caso di disservizio di singoli archi) sia per indirizzare in modo prioritario (ove possibile) specifici interventi volti a ridurre le singole vulnerabilità.

Oltre che per i singoli archi, e' possibile determinare indicatori di vulnerabilità anche per loro insiemi. In altri termini, una volta definita la scala di riferimento, e' possibile una corrispondente determinazione dell'indice di vulnerabilità medio, riferito al sistema infrastrutturale complessivo di pertinenza.

Quanto esposto può trovare utile applicazione nella redazione dei Piani di Protezione Civile, alle diverse scale di riferimento.

**Figura n. 2 – Risultanze su applicazioni utili nel campo della protezione civile (vedere nota 2)**

<sup>2</sup> "La vulnerabilità sismica del sistema stradale- caso studio:Comune di Imperia"  
Candidati: Michele Giaccheri - Franco Morscia  
Relatore: Prof Pietro Ugolini  
Co-Relatore: Arch.Enza Lissandrello – Ing. Maria Fassone

Sempre in tema di infrastrutture viarie è opportuno far rilevare un altro aspetto, in oggi non adeguatamente considerato: quello della “incidentalità”. E’ universalmente nota l’alta consistenza di danni alle persone ed alle cose derivante ogni anno dagli incidenti stradali. Nel merito le statistiche sono purtroppo assai eloquenti.

A campagne di sensibilizzazione dell’opinione pubblica e ad azioni sanzionatorie non fanno però seguito, in molti casi, interventi preventivi, volti alla rimozione e/o mitigazione delle cause di tali incidenti, ove queste siano legate non già alle modalità di conduzione dei veicoli, quanto piuttosto a carenze o criticità del sistema viario. Frequente è anche il caso di “scollamento” tra la registrazione degli incidenti (compilazione di apposite schede) da parte della polizia stradale e determinazioni afferenti la gestione della mobilità urbana. Quest’ultimo aspetto chiama in causa l’esigenza di una maggiore interazione tra i diversi settori della pubblica amministrazione. Ne deriva la necessità di opportune integrazioni ed affinamenti all’assetto ed ai contenuti dei sistemi informativi ed alle procedure vigenti.

L’aspetto esposto assume un suo specifico rilievo ai fini della protezione civile. Situazioni che già risultano critiche in condizioni ordinarie, possono infatti aumentare il livello di rischio nella fase di emergenza. Dalla disamina degli incidenti stradali emergono talune evidenti ricorrenze circa localizzazioni puntuali ove questi si verificano con maggior frequenza. E’ sulle criticità presenti in tali localizzazioni che occorre intervenire; specie se queste ultime sono inserite in direttrici principali di traffico o, più nello specifico, in percorsi previsti per la colonna mobile.

Passando alla disamina degli altri sistemi a rete, per essi possono essere formulate talune considerazioni di tipo generale. La valutazione della corrispondente vulnerabilità si presenta complessa, in quanto ogni sistema è caratterizzato da elementi costitutivi, caratteristiche tecnico-funzionali e modalità gestionali assai diversificate. Ne deriva la necessità di specifiche e differenziate determinazioni per ogni differente lifelines. Per talune di esse e’ possibile individuare parametri comuni, significativi ai fini della determinazione della vulnerabilità. Questo è il caso delle diverse tipologie di rete: elettrica, idrica, fognaria, a gas e delle telecomunicazioni.

Per ogni tipologia di rete occorre determinare innanzitutto lo schema funzionale e le conseguenti “componenti” che lo caratterizzano. Per ciascuna di queste occorre poi individuare le “partizioni” costitutive. Gli elementi di valutazione di queste ultime dipendono dalla tipologia di impianto e dalla specifica situazione locale. Non possono pertanto essere generalizzati.

A mero scopo esemplificativo, con riferimento alle reti di comunicazione (vedere figura n.3), si riportano nel seguito alcuni schemi esemplificativi su quanto sopra riportato.

Una approfondita conoscenza dei sistemi a rete appare quanto mai necessaria ai fini della Protezione Civile.

La loro funzionalità, in emergenza, condiziona fortemente il buon esito delle operazioni di soccorso. Dal loro disservizio possono inoltre derivare danni indotti anche ingenti ed imprevedibili. Particolarmente delicato il caso di oleodotti o metanodotti. Occorre anche considerare il rapporto di vicinanza tra infrastrutture e depositi di sostanze pericolose e tra questi e gli aggregati urbani.

In vari casi avarie di sistemi a rete, innestate dalla sopravvenienza di eventi calamitosi da rischi naturali, possono produrre effetti particolarmente deleteri, per contrastare i quali sono necessarie specifiche e poco usuali competenze ed attrezzature. I Piani di Protezione Civile devono poter tener conto di tali evenienze, sulla base di preventive determinazioni scientifiche che sappiano realizzare processi di simulazione idonei e congruenti alle effettive situazioni locali. Ne deriva la necessità di più strette collaborazioni con le aziende erogatrici dei servizi a rete, alle diverse scale di riferimento. In difetto non è possibile la conoscenza dei complessi e specifici fattori che caratterizzano l’assetto funzionale e le

conseguenti possibili criticità di tali infrastrutture. Non è certo casuale che, nel merito, lo stato della ricerca sia poco evoluto.

E' interesse comune che, in emergenza, l'azione di Protezione Civile risulti efficace.

Per tale motivazione, proprio nell' ambito della Protezione Civile, si possono determinare organiche convergenze tra tutti i diversi Organismi, atte a consentire le auspiccate determinazioni sopra esposte.

**Figura n. 3 - Esempio –Reti di comunicazione**

## ***CONTRIBUTI***

### ***CONSIDERAZIONI SULLA FORMAZIONE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE.***

Il presente contributo, che deriva da un'attività di “pieno campo” condotta attraverso la rivista “La Protezione Civile Italiana” da vari anni, intende evidenziare taluni aspetti di particolare attualità e rilievo inerenti la formazione del volontariato. Come è noto trattasi di una componente essenziale del Servizio di Protezione Civile; in vari casi persino l'ossatura portante. Non si entra qui nel merito dello “status giuridico” e delle conseguenti situazioni strutturali ed economiche; altro tema che meriterebbe un serio approfondimento, anche in relazione alle differenti situazioni di altre nazioni europee.

L'aspetto che si vuole evidenziare in questa sede è invece quello formativo.

Manca, a riguardo, un' approccio sufficientemente organico, che sappia fornire tutti i necessari apporti conoscitivi sulle diverse tipologie di possibili eventi calamitosi e sulle conseguenti situazioni di rischio connesse alla specifica situazione locale. Rischio che non va rapportato solamente ad un generale (e spesso astratto) danno economico e/o sociale e neppure solamente ad un'altrettanto generica “incolumità collettiva”. È il volontario in prima persona che occorre innanzitutto tutelare, a fronte della prodigalità da esso dimostrata a favore dell'interesse comune.

Necessario quindi garantirgli la massima consapevolezza dei livelli di rischio, fornendogli altresì tutti gli elementi conoscitivi atti a rendere efficace e sicura la sua azione.

Certamente utili sono le esercitazioni comuni, durante le quali vengono simulate situazioni di emergenza derivanti da predeterminati scenari di rischio. Altrettanto dicasi per le iniziative di formazione realizzate nel recente passato ed a tutt'oggi vigenti; facile obiezione può essere al più la frammentarietà e talvolta la profonda differenziazione di tali iniziative.

Necessario però un maggiore innalzamento dei livelli di qualità, quantomeno per i soggetti più responsabili ed impegnati. Articolate e complesse sono infatti le problematiche trattate. Esse coinvolgono aspetti non solo organizzativi ed operativi, ma anche normativo - gestionali, tecnico - scientifici, ecologico - ambientali ecc. Fondamentale è inoltre la buona conoscenza del territorio, nelle sue specifiche caratterizzazioni locali, sia fisiche che naturalistiche ed antropiche. Importante è anche conoscere i livelli di “messa in sicurezza” delle infrastrutture, dei servizi, dei posti di raduno e/o ricovero della popolazione. A riguardo è spontaneo un richiamo ad una maggiore attenzione ai problemi della sicurezza da parte del “decisore pubblico”, con conseguenti concrete ricadute nelle azioni di pianificazione territoriale e di programmazione delle risorse.

La partecipazione al progetto GERIA ed al conseguente dibattito sugli aspetti trattati, ha consentito la puntualizzazione di proposte certamente condivisibili, quanto ad approccio metodologico, contenuti ed articolazione dei moduli formativi e destinatari degli stessi. La “flessibilità” indicata deve però trovare una concreta applicazione alle specifiche esigenze del volontariato.

Certamente necessario determinare soglie di “omogeneità” sui contenuti di base; alimentare gli stessi attraverso un “sistema informativo” aggiornabile in tempi adeguati e “scientificamente testato”. Sistema che, evidentemente, deve trovare anche altri utilizzi. Occorre peraltro garantire “punti di riferimento abituali” ove si possano confrontare tutte le componenti che, a diverso titolo operano nella Protezione Civile.

Occorrono sedi permanenti ed attrezzate, ove sia possibile lo scambio di esperienze, la trasmissione di informazioni, la costituzione di gruppi di lavoro, la promozione di seminari, di convegni . Attività queste da cui deriverebbe anche una efficace azione di informazione e di sensibilizzazione verso l'esterno, soprattutto nei confronti di soggetti istituzionalmente preposti alla gestione del territorio o comunque impegnati in studi od interventi.

Specie considerando i più attuali sviluppi normativi si rende necessario assicurare alla protezione civile strutture permanenti ove la formazione, specie quella del volontariato, possa avvenire secondo processi di continuità atti a garantire l'aggiornamento e la rispondenza con le esigenze delle realtà territoriali di riferimento.

Sempre in tema di formazione e sensibilizzazione sono da segnalare recentissime iniziative, che testimoniano la grande attualità ed importanza di tali argomentazioni. Mi riferisco in particolare alle attività poste in essere da alcune regioni. Tra queste, l'Emilia Romagna ha previsto, a livello legislativo, la creazione in ogni provincia di centri polifunzionali di protezione civile. Queste strutture, in tempo di pace, svolgeranno principalmente funzioni in materia di corsi di formazione, rivolti prevalentemente al volontariato, e di sensibilizzazione della popolazione. E' previsto inoltre che la gestione degli stessi avverrà in collaborazione tra gli enti territoriali interessati (Regione, Provincia e Comuni) ed il coordinamento provinciale del volontariato.

E' ormai sempre più evidente la necessità sia di maggiore informazione della popolazione sui temi della protezione civile, sia di creare una schiera di volontari di protezione civile sempre più formati e professionali. Si ricorda in proposito che in seguito al decentramento amministrativo operato, in materia, dal D.lgs. 112/98, la protezione civile è passata con maggior vigore alle realtà locali. Ne consegue la necessità di una maggior valorizzazione del volontariato destinato a divenire sempre più "braccio operativo" al fianco delle forze professionali. Per concludere occorre dire che attualmente queste esigenze sono oggetto di attenta riflessione e la direzione assunta è sempre più orientata alla soddisfazione di tali istanze.

### ***SCENARI E VALUTAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI NATURALI.***

Nel momento dell'emergenza l'aspetto organizzativo non può prescindere da una buona conoscenza del territorio. Questa deve basarsi su una preventiva ed accurata preparazione, che consenta una corretta valutazione delle forze in gioco (mezzi, celerità di intervento...). Il territorio deve essere conosciuto puntualmente , affinché possa essere messo in "sicurezza".

Due sono le fasi da percorrere: una preliminare riferita al "tempo di pace" e una operativa rivolta a rendere efficaci gli interventi nel momento dell'emergenza vera e propria.

La presente esposizione fa riferimento alla prima fase. Importante risulta, a riguardo, realizzare simulazioni quanto più possibile aderenti alla realtà, volte a traguardare lo stato di emergenza.

Nel merito si riportano delle brevi considerazioni su alcune esperienze svolte dalle equipe di progetto.

Per quanto riguarda il rischio sismico<sup>3</sup> sono stati realizzati scenari considerando differenti terremoti di riferimento. In particolare sono state assegnate ad un primo epicentro, posizionato a largo della costa di Ventimiglia, le caratteristiche del terremoto, che ha interessato nel 1887 la Liguria Occidentale, in termini di magnitudo, profondità dell'ipocentro e distanza dalla costa. Un secondo

---

<sup>3</sup> Elaborazioni conseguite dalle due équipes DISEG (responsabile, per la competenza rischio sismico, Prof. Sergio Lagomarsino) e DIPTERIS (responsabile Prof. Claudio Eva) del Comitato di Gestione del progetto GERIA.

evento è stato invece localizzato sempre al largo di Ventimiglia, ma ad una distanza minore rispetto al primo e con caratteristiche sismiche inferiori.

I risultati che sono emersi dai corrispondenti scenari sono stati espressi in termini di conseguenze su popolazione e danni agli edifici. Essi sono stati rappresentati per comune componendo i risultati calcolati a livello di sezione censuaria. Tale rappresentazione permette di avere una “visione globale” delle conseguenze attese sul territorio. Tutto ciò è finalizzato all’organizzazione delle risorse umane, dei mezzi e centri di primo soccorso (ambulatori), dei grandi centri sanitari e dei centri per la gestione dell’emergenza, come caserme e sedi operative.

Nello specifico si riportano, a titolo esemplificativo, alcune elaborazioni grafiche ed una tabella relative alle presumibili conseguenze sulla popolazione e sugli edifici riferite ai due ambiti territoriali in esame (italiano e francese).

**Figura n. 4: Numero di feriti gravi per comune nella porzione italo - francese considerata dal Progetto GE.R.I.A.**

*Tratto da elaborazione conseguite dalle due equipe del Comitato di Gestione del progetto GERIA: DISEG (responsabile, per la competenza rischio sismico, Prof. Sergio Lagomarsino) e DIPTERIS (responsabile Prof. Claudio Eva)*

**Figura n. 5: Numero di edifici seriamente danneggiati per comune e percentuale di edifici danneggiati per livello di danno**

*Tratto da elaborazione conseguite dalle due equipe del Comitato di Gestione del progetto GERIA: DISEG (responsabile, per la competenza rischio sismico, Prof. Sergio Lagomarsino) e DIPTERIS (responsabile Prof. Claudio Eva)*

	ITALIA	FRANCIA
<b>Popolazione esposta</b>	<b>143.500</b>	<b>196.600</b>
<i>Feriti leggeri</i>	<i>da 500 a 600</i>	<i>4.466</i>
<i>Senzatetto</i>	<i>da 17.000 a 21.000</i>	<i>39.023</i>
<i>Morti</i>	<i>da 400 a 700</i>	<i>1.146</i>

**Figura n. 6: Conseguenze stimate per la popolazione sul territorio considerato nel progetto GERIA**

*Tratto da elaborazione conseguite dalle due equipe del Comitato di Gestione del progetto GERIA: DISEG (responsabile, per la competenza rischio sismico, Prof. Sergio Lagomarsino) e DIPTERIS (responsabile Prof. Claudio Eva)*

Analizzando i dati elaborati e il Piano di Protezione Civile relativi alla Provincia di Imperia si può notare che, nell’ipotesi di un sisma, censendo tutte le sedi di soccorso teoricamente idonee all’accoglienza di sfollati quali alberghi, pensioni etc., la consistenza dei posti disponibili risulta decisamente insufficiente rispetto al fabbisogno. La stima dei possibili senzatetto risulta infatti quasi il doppio.

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi connessi all’instabilità dei versanti<sup>6</sup>, è importante avere a disposizione strumenti di previsione per detti eventi calamitosi insieme a specifici scenari appositamente determinati.

È infatti fondamentale, nell’ottica di una corretta previsione di azioni da attuare in reali situazioni di emergenza, per quanto concerne la protezione civile, poter programmare degli interventi “a priori”, mediante la realizzazione di scenari di danno.

<sup>6</sup> Elaborazioni conseguite dalla equipe DISEG (responsabile, per la competenza rischio da frane, Prof. Roberto Passalacqua)

Ove gli strumenti previsionali rilevassero situazioni ad elevata vulnerabilità, sulle quali fosse possibile *prevenire* il danno atteso, sarà ben più opportuno evitare condizioni di rischio ed intervenire con diverse attività:

- realizzare opere di stabilizzazione passiva;
- eliminare cause che predispongono al dissesto;
- pianificare un utilizzo compatibile della porzione di territorio esposta al rischio;
- prevedere la rimozione o spostamento degli elementi a rischio, per condizione estreme;

Talvolta per diversi motivi, quali quelli economici, sociali, politici etc., nessuna delle alternative sopra indicate è attuabile ed allora è necessario poter prevedere e programmare le più adeguate modalità di intervento, nella malaugurata ipotesi in cui il rischio atteso divenisse reale.

Nello sviluppo del Progetto GERIA, le tecniche proposte, riguardo ai metodi di analisi della vulnerabilità fisica da frane (nelle coltri) e crolli (negli ammassi rocciosi), permettono di attuare le strategie di prevenzione e programmazione sopra citate. Come è descritto nello specifico dossier tematico<sup>7</sup>, con tali tecniche è possibile simulare scenari di diversa intensità e prevederne gli effetti a scala territoriale. Le tipologie di azioni ambientali che possono essere prese in considerazione comprendono le azioni meteoriche e quelle sismiche.

Le prime permettono di sollecitare il territorio, ipotizzando particolari e specifiche intensità di pioggia, potendo inoltre tenere conto della reale precedente storia meteorica mediante un opportuno *modello idrologico*. Nel caso delle seconde, le masse disposte lungo i versanti del territorio in esame vengono assoggettate all'accelerazione attesa al suolo, prevedendo una certa azione sismica.

In conclusione, l'analisi degli effetti simulati con i modelli numerici proposti, a livello di sistema territoriale, può quindi permettere lo studio e la programmazione, in *modalità virtuale*, delle più adeguate azioni di PC.

Per quanto concerne il rischio da incendi boschivi<sup>8</sup>, un'apposita metodologia<sup>9</sup> fornisce la migliore informazione possibile su ampi orizzonti temporali, mettendo in evidenza le zone che presentano la pericolosità media più elevata nelle diverse condizioni climatiche.

In figura n.7 è rappresentata la pericolosità calcolata secondo la metodologia adottata.

**Figura n.7 : Pericolosità del rischio da incendio boschivo nell'ambito della provincia di Imperia.**  
 Tratto da elaborazioni conseguite dalla equipe CIMA- Modellistica (responsabile Prof. Riccardo Minciardi)

La mitigazione del rischio, che insiste su di un "sistema territoriale", è realizzabile attraverso due differenti approcci quali la riduzione della pericolosità e la riduzione della vulnerabilità. Circa la prima si interviene direttamente sulle caratteristiche fisiche del combustibile disponibile (per esempio con azioni di assestamento forestale utili alla diminuzione del potere calorico disponibile sulla cella considerata; mantenendo valori di umidità minimi del combustibile elevati per mezzo di atomizzatori a bassa pressione, etc.). Nel secondo caso l'attenuazione della vulnerabilità del territorio può essere ottenuto attraverso interventi diretti di carattere strutturale o funzionale. Naturalmente la funzione di vulnerabilità deve tenere conto di tutti quei fattori che la condizionano, come ad esempio i punti di

---

<sup>7</sup> Roberto Passalacqua: "Rischio da frane", Dossier tematico- Progetto GERIA (Gestione dei rischi Ambientali)- Collana Territorio e Ambiente -Edizioni del Delfino Moro, Albenga 2002

<sup>8</sup> Elaborazioni conseguite dalla equipe CIMA- Modellistica (responsabile Prof. Riccardo Minciardi)

<sup>9</sup> Per approfondimenti si rimanda a:

Minciardi Riccardo, Fiorucci Paolo, Gaetani Francesco: "Una nuova metodologia per la determinazione della pericolosità e del rischio dovuto all'insorgenza e allo sviluppo di incendi boschivi", Dossier tematico- Progetto GERIA (Gestione dei rischi Ambientali)- Collana Territorio e Ambiente -Edizioni del Delfino Moro, Albenga 2002



approvvigionamento idrico, il numero di uomini appartenenti alle squadre VAB (Volontari Antincendio Boschivo) o la presenza di viali taglia fuoco.

Il danno ambientale ed economico causato da un incendio (se si considerano le spese d'intervento delle varie forze antincendio, le successive operazioni di bonifica e di ripristino del territorio, etc.) è spesso insostenibile per le Amministrazioni locali.

Per tale motivo occorre decisamente puntare su azioni di prevenzione. Ne consegue che l'adozione di strumenti in grado di valutare il rischio da incendi boschivi, sia in termini di pianificazione che per una mitigazione del danno, risulta utile e incoraggiabile per poter consentire altresì una gestione ottimale delle risorse disponibili, soprattutto per la fase di emergenza.

### ***LE ESERCITAZIONI DI PROTEZIONE CIVILE***

In coerenza con le prescrizioni normative ed al fine di aumentare l'efficacia della capacità di intervento in fase di emergenza, periodicamente vengono organizzate delle esercitazioni di protezione civile. Lo strumento in questione consente di verificare l'efficacia dei modelli di intervento ed evidenziare le carenze del sistema. L'esercitazione rappresenta quindi un mezzo indispensabile per tarare gli schemi di intervento, verificare l'organizzazione e la prontezza delle strutture di soccorso e consentire una lettura in chiave critica dell'organizzazione degli aiuti. Tutto ciò permette infatti di migliorare le procedure laddove si riscontrino carenze.

Per comprendere la complessità della “gestione” delle esercitazioni, possiamo riferirci ad un modello caratterizzato dalla compresenza di variabili indipendenti e dipendenti, che interagiscono tra loro.

In condizioni di emergenza ci si confronta con elementi diversi, che necessitano di un opportuno coordinamento. Tra questi possiamo annoverare: gli aspetti fisico – territoriali, quali ad esempio la tipologia di calamità occorsa (evento sismico, esondazione, incendio...), l'estensione del territorio interessato dalla stessa, la tipologia dell'ambito territoriale coinvolto (centri abitati, zona industriale, terreni agricoli, etc.), eventuali punti strategici interessati, la previsione del numero delle vittime. Sono inoltre da considerare gli aspetti organizzativi delle risorse umane, che riguardano ad esempio la capacità di coordinamento delle stesse, le abilità del singolo operatore nello svolgimento delle azioni, la determinazione dei soggetti che dovranno intervenire e del numero degli stessi. Infine ci possiamo riferire a variabili aleatorie, che evidenziano la flessibilità di risposta rispetto all'imprevisto.

Risulta pertanto evidente come la complessità e il numero delle variabili da gestire in situazione di emergenza richiedano un'adeguata e approfondita esperienza di quegli aspetti conoscibili ed esperibili a priori, mediante la realizzazione di modelli flessibili, adattabili al meglio alle diverse situazioni contingenti. Le esercitazioni consentono, da questo punto di vista, di monitorare le procedure teoriche di intervento. Permettono altresì di mantenere in esercizio i soggetti operativamente coinvolti nelle situazioni di emergenza. Fondamentali sono infatti l'esperienza e l'allenamento per essere preparati al momento dell'evento calamitoso.

Per adempiere tale obiettivo dal 1997 il Dipartimento di Protezione Civile ha assunto l'onere di organizzare, parallelamente ai lavori di pianificazione nazionale, le attività di addestramento, anche allo scopo di migliorare il coordinamento tra i diversi enti.

L'attuazione delle esercitazioni in campo, si basa sulla verifica della dinamica delle procedure di emergenza gestite dalla Protezione Civile.

Una delle necessità riscontrate è quella di svolgere esercitazioni diversificate, effettuate per le diverse tipologie di rischi. Entrando maggiormente nel merito e nella specificità di questo strumento attuativo, si riporta nel seguito, a titolo esemplificativo, quella tipologia di esercitazioni che riguardano il rischio sismico. In proposito si premette che, in genere, il riferimento è l'emergenza di tipo C (legge n.225/92, art.2 comma 3), quella cioè che, per intensità ed estensione, deve essere fronteggiata con mezzi e poteri straordinari e pertanto ricade sotto la direzione e il coordinamento del Dipartimento di Protezione Civile.

Come già anticipato, tra gli scopi principali vi è la verifica e il monitoraggio dell'efficacia del modello di intervento; ciò soprattutto per quel che attiene la capacità di allestire e di far comunicare le strutture principali di Protezione Civile ed in particolare i Centri Operativi Comunali (C.O.C.), il Centro Operativo Misto (C.O.M.), il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) e la Sala Operativa Regionale al verificarsi dell'evento storico atteso.

Lo svolgimento di ogni successiva esercitazione evidenzia nuove combinazioni di fattori concorrenti, che costituiscono strumenti su cui formulare aggiornate ipotesi e previsioni e su cui predisporre mezzi e piani, di volta in volta sempre più rispondenti alle reali esigenze.

La gestione dello strumento in questione avviene mediante la previsione e la creazione di un ambiente di riferimento (costruito sulla base di una bibliografia relativa alle serie storiche dei sismi che hanno interessato la zona), scenario dell'esercitazione stessa oltre che sulla base degli studi scientifici effettuati dagli organi competenti.

Vi sono varie tipologie di esercitazioni, in base agli obiettivi e agli scopi che si vogliono raggiungere; ogni diverso schema presenta attori e procedure di esecuzione differenti. Tale diversificazione si sostanzia in:

- esercitazioni per posti di comando e telecomunicazioni: coinvolgono unicamente gli organi direttivi e le reti di comunicazione ovvero fanno attivare tutti i centri decisionali che, in caso di emergenza, dovranno gestire e coordinare tutte le forze in campo;
- esercitazioni operative: coinvolgono solo le strutture operative, con l'obiettivo specifico di valutarne la rapidità e la capacità di intervento, oltre che di verificare l'uso dei mezzi e delle attrezzature tecniche di intervento;
- esercitazioni miste: riguardano il coinvolgimento di uomini e mezzi di Amministrazioni ed Enti diversi.

La definizione degli scopi di una esercitazione è propedeutica all'attuazione delle procedure teoriche messe a punto, in quanto stabilisce a priori ciò che sarà valutato con maggiore attenzione nel complesso delle azioni e ciò che risulta prioritario verificare.

## ***CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE***

Il progetto GERIA ha consentito la determinazione di un quadro conoscitivo ampio, esteso alle diverse tipologie di aspetti chiamati in causa, sull’effettivo “status” e sulle conseguenti esigenze della Protezione Civile nel nostro territorio. Ha altresì posto le basi per corrette ed efficaci impostazioni metodologiche ed elaborazioni scientifiche, volte a consentire quelle tanto auspiccate integrazioni con i diversi settori delle amministrazioni locali chiamati ad operare nella pianificazione e nella gestione del territorio. In ciò fornendo anche nuove “chiavi di lettura” volte alla “messa in sicurezza” dell’ambiente, nelle sue caratterizzazioni sia fisiche che antropiche, previa simulazione di scenari tipici di protezione civile, riferiti a situazioni di possibile emergenza.

Ha anche avviato un processo di raccordo organico tra il momento della ricerca e quello dell’applicazione concreta, tra competenze scientifiche e tecniche, nelle differenti e composite articolazioni.

L’auspicio è che a tale processo sia dato seguito. Che anzi esso prosegua con maggiore accelerazione, essendovi oggi maggior chiarezza sulle modalità con cui impostare azioni volte al perseguimento dei principali obiettivi. Attinente, in termini puramente analogici, è quella che in Fisica viene definita “inerzia”. Vinta la resistenza iniziale, il moto di un corpo risulta molto più facilitato ove si continui nell’azione di spinta.

Pur con inevitabili difficoltà e probabili lacune è stato comunque avviato un processo che ha organicamente coinvolto soggetti istituzionalmente competenti nel settore della Protezione Civile; ciò in una visione integrata e dinamica di convergenze di capacità e risorse. Fattori questi determinanti, a fronte delle variegata e complesse esigenze del settore, solo parzialmente enunciate nel presente dossier.

Perché tutto ciò abbia seguito è certamente necessaria una forte azione trainante dei competenti enti ed amministrazioni pubbliche. Ad esse competono le “azioni di governo” e le conseguenti determinazioni su priorità, tipologie e modalità di intervento. Sono esse, inoltre, le depositarie dei dati complessivi, sia generali che settoriali, della conoscenza dei luoghi, delle attività antropiche, delle previsioni programmatiche assunte alle diverse scale, dei riferimenti normativi vigenti ed in itinere. In esse sono inoltre inserite, o ad esse fanno riferimento, competenze professionali qualificate ed esperte .

L’attività di cui sopra può essere esperita dalle amministrazioni solo previo potenziamento delle strutture interne di protezione civile, sia in termini di risorse che di competenze. Tali strutture non sono chiamate in causa solo per sopperire all’emergenza. Ad esse infatti fanno principale riferimento innumerevoli attività di prevenzione e/o mitigazione dei rischi, come risulta da quanto esposto nel presente dossier.

E’ nel contesto citato che si deve porre, e con esso armonizzare, anche il contributo dell’Università. Essa deve sviluppare azioni di approfondimento di specifiche tematiche, di simulazione di alternative possibili, di messa a punto di metodiche e/o di tecniche innovative, di reperimento e valutazione di esperienze riferite anche all’ambito nazionale e comunitario, di predisposizione e/o validazione di moduli e/o testi informativi o formativi. Questo comporta un non facile percorso scientifico, di confronto ed integrazione tra ambiti disciplinari diversi, che solo recentemente hanno iniziato ad impegnarsi su tematiche comuni. Nel merito il caso “GERIA” è particolarmente significativo, per la vastità e complessità dei temi trattati dalle diverse equipe e per la consistenza e continuità dell’impegno da esse profuso.

Quanto espresso è in piena sintonia con i dettami di Maastricht sulla sussidiarietà e con le conseguenti e profonde revisioni procedurali introdotte dalla L 59/97 e sue derivate. E' sul principio della concertazione che sono impostati, nella nostra Europa, i più recenti sviluppi normativi a carattere sia nazionale che locale. Tale termine, per risultare efficace, deve peraltro esprimersi non già come semplice "confronto su aspetti decisionali di interesse strategico", quanto piuttosto come azione integrata ed organica, tendente a valorizzare i differenti ruoli e competenze. Nel merito doverosa risulta la presa d'atto delle positive ed efficaci iniziative assunte dalla Regione Liguria; ad essa compete l'indiscusso merito di aver dato concreto avvio al processo sopra descritto, e di aver efficacemente coinvolto, nel progetto GERIA, i diversi Enti ed Organismi competenti; in primis la Provincia di Imperia.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AA.VV. “*Ingegneria sismica*”, quadrimestrale tecnico-scientifico, gennaio-aprile 2001;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 9 - novembre 1999;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 2 - marzo 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 3 - aprile 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 4 - maggio 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 5 - giugno 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 7 - settembre 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 8 - ottobre 2000;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 4 - maggio 2001;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 8 - ottobre 2001;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 9 - novembre 2001;
- AA.VV. –“LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA”, mensile d’informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, N. 10 - dicembre 2001;
- AA.VV. - “*Rapport BRGM – Project GERIA – Gestion des risques naturels*”, BRGM, 2001 ;
- Atti del Convegno “*Rischio sismico: prevenzione e intervento*”, Imperia 28-29 novembre 1997;
- CNR – Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche – “*Linee guida per la predisposizione del Piano comunale di protezione civile – Rischio idrogeologico*”- novembre 1998;
- “*Il Metodo Augustus*” in “DPC informa” – n. 4, maggio – giugno 1997 e aggiornamento in “DPC informa” n. 11, luglio – agosto 1998;
- MAZZAROLLI L., PERICU G., ROMANO A. ROVANESI F.A., COCA F.G. – “*Diritto Amministrativo*” – Monduzzi Editore;
- Prefettura di Genova - “*Piano Comunale di Protezione Civile per il rischio idrogeologico per il Comune di Genova*”;

- Prefettura di Imperia – “*Piano Provinciale di Protezione Civile per la Provincia di Imperia*”;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – “*Criteri per la elaborazione dei piani di emergenza*”. Circolare n. 2/DPC/S.G.C./94;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – “*Criteri sui programmi di previsione e prevenzione*”. Circolare n. 1/DPC/S.G.C./94;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – “*Gestione della comunicazione in situazioni di crisi – Manuale procedurale*”;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – “*Organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile in caso di emergenza*”;
- PROGETTO URBAN SUD, Programma UE Leonardo da Vinci – Conference Internazionale “*Risque sismique et hydrogeologique dans l’amenagement urbain du territoire*”, Toulouse, 1998;
- Regione Liguria- “*Ricerche in materia di protezione Civile relative ai bacini idrografici: Bacino del torrente Prino (IM)- Rischio Sismico*”;
- SARTORIELLO F., GIORDANO M., MADEO L., PASQUINI S., POSTIGLIONE I., “*La Protezione Civile nelle realta’ locali*”- casa editrice MAGGIOLI, 2000;
- UGOLINI P., “*Il rischio sismico nei processi di pianificazione e gestione del territorio*” – in Atti del Convegno Internazionale “*Risque sismique et hydrogeologique dans l’amenagement urbain du territoire*”- dicembre 1998;
- UGOLINI P., - “*Riqualificare la città in Europa: il caso della Francia (politiche, strumenti, esperienze)*”- Casa editrice CASAMARA;
- Zanella F., “*Il ruolo della Provincia nella riorganizzazione della Protezione Civile*” – Convegno La Protezione Civile nel Duemila- Imperia, 2000;

## INDICE

Presentazione <i>di Mario Fracchia</i>	I
Introduzione <i>di Pietro Ugolini</i>	1
<u>PARTE PRIMA</u>	
<i>Gestione dei rischi naturali in Italia – Inquadramento della normativa e dei conseguenti ruoli istituzionali di Daniela Ugolini</i>	
1.1 La Protezione civile – quadro sintetico dell’evoluzione normativa nelle sue linee essenziali	7
1.2 Il sistema delle competenze delineato dalla L. 225/92	9
1.3 Dalla Bassanini al D.lgs. 300/99	14
1.4 L’Agenzia di protezione civile secondo il D.lgs. 300	16
1.5 Le modifiche all’assetto centrale del sistema di protezione civile operate dal Decreto legge n. 343 del 7/9/01.	17
1.6 <b>Schede:</b> Esempi di schede di sintesi elaborate nel corso del progetto	18
1.7 Il sistema locale di protezione civile – con particolare riferimento alla Regione Liguria	19
<u>PARTE SECONDA</u>	
<i>Gestione dei rischi naturali in Francia - Risultanze su aspetti caratterizzanti l’esperienza francese di Daniela Ugolini e Luca Lazzoni</i>	
2.1 Quadro sintetico dell’evoluzione normativa nelle sue linee essenziali	20
2.2 Responsabili ed attori nella gestione dei rischi naturali	21
2.3 Strumenti per la previsione e prevenzione	23
2.4 Gestione dell’emergenza	25
2.5 Assetto comparativo generale del sistema italiano e francese relativo ai rischi naturali <i>di Laurent Stüljes e Daniela Ugolini</i>	25

**PARTE TERZA**

*Considerazioni e proposte*

*di Pietro Ugolini*

3.1	Risultanze emerse dal progetto	26
3.1.a	Azioni di comunicazione, informazione, sensibilizzazione e formazione	28
3.1.b	Aspetti gestionali	31
3.1.c	Aspetti conoscitivi	33
3.1.d	Aspetti operativi	34
3.2	Considerazioni sui sistemi infrastrutturali – ricadute sulla protezione civile	40

*Contributi*

•	Considerazioni sulla formazione del volontariato di protezione civile <i>di Franco Pasargiklian</i>	45
•	Scenari e valutazioni per l'individuazione dei rischi <i>di Francesca Pirlone</i>	46
•	Le esercitazioni di protezione civile <i>di Silvia Berardo, Elena Casanova e Barbara Negrini</i>	49
•	<i>Considerazioni conclusive</i> <i>di Pietro Ugolini</i>	51
	Bibliografia	53