

INTRODUZIONE

I. Il Piano Multirischio e i suoi obiettivi

Con il **Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio** la Regione Umbria fissa ulteriori basi per le politiche regionali in materia di prevenzione, che già trovano espressione nel sistema di protezione civile (descritto nel paragrafo III) e dove è pregnante il **ruolo di collaborazione** svolto dai vari servizi regionali ricompresi all'interno delle varie Direzioni, quali il Servizio Geologico e Sismico, il Servizio Foreste Economia e Territorio Montano, il Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico, il Servizio Paesaggio, Territorio e Geografia, il Servizio Energia, Qualità dell'Ambiente, Rifiuti, Attività Estrattive, il Servizio Recupero Ambientale, Bonifica, Educazione Ambientale, il Servizio Sistema Informativo Regionale e l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA).

Il Piano si colloca nello scenario normativo delineato dalla **legge 24 febbraio 1992, n. 225**, che all'art. 12 comma 2 attribuiva alle Regioni il compito della redazione del Programma di Previsione e Prevenzione e dalla più recente **legge 12 luglio 2012, n. 100**, il cui disposto prevede che le Regioni possano approvare il **Piano Regionale di Protezione Civile** *“che può prevedere criteri e modalità di intervento da seguire in caso di emergenza sulla base delle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e il ricorso a un piano di prevenzione dei rischi”*. Il Piano può prevedere l'istituzione di un fondo regionale per realizzare gli interventi necessari a fronteggiare le prime fasi dell'emergenza.

La promozione di misure ed interventi finalizzati alla riduzione degli impatti connessi ai vari rischi sulla popolazione, sui beni e sulle infrastrutture, rappresenta da anni uno degli obiettivi della politica sociale ed economica comunitaria, nazionale e regionale. E' infatti noto come **un approccio fondato sulla prevenzione dei rischi garantisca un'efficacia di gran lunga maggiore, in termini di costi-benefici e di sicurezza dei cittadini, rispetto a quello tradizionale limitato agli interventi post-calamità**.

Il presente Piano, in ogni caso, tenta di rispondere all'esigenza della Regione di dotarsi di un contenitore utile all'individuazione di **linee strategiche per una serie di azioni integrate di Protezione Civile di durata pluriennale** che hanno come fine ultimo l'aumento della sicurezza dei cittadini e dei beni pubblici e privati.

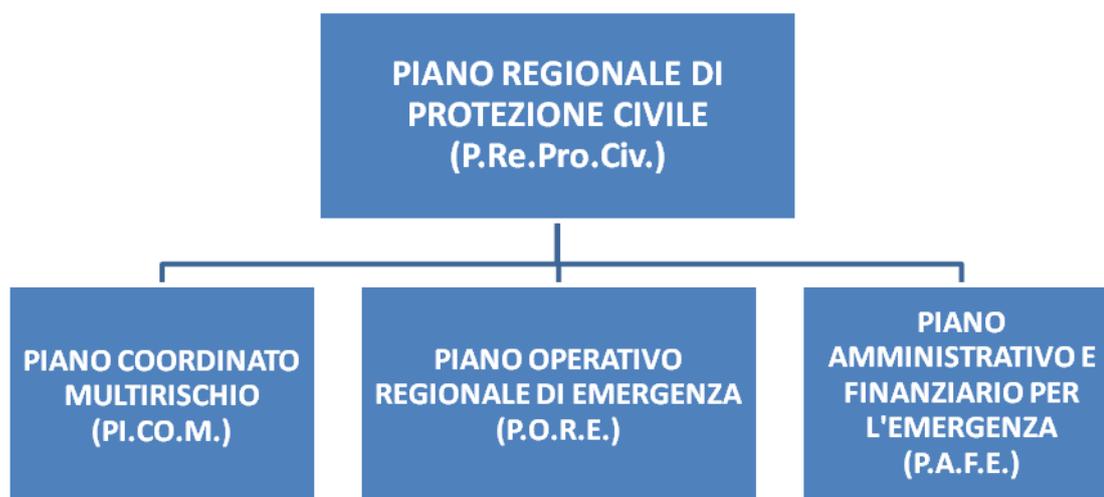
L'esperienza specifica umbra in tale ambito testimonia come gli sforzi condotti sul tema previsione e prevenzione (approfondita conoscenza delle pericolosità, norme per l'utilizzo consapevole del territorio, interventi strutturali di mitigazione del rischio per priorità, sviluppo di sistemi di monitoraggio e modelli di previsione con finalità di allertamento del Sistema di Protezione Civile, ecc.), nonché sul tema della gestione coordinata dell'emergenza (attivazione della Sala Operativa Unica Regionale – SOUR all'interno del nuovo Centro Regionale di Protezione Civile – CRPC di Foligno, coordinamento dei Presidi Territoriali e della Pianificazione Comunale di Protezione Civile, ad esempio), non solo possa garantire la prioritaria salvaguardia della vita umana, ma anche rappresentare un vero e proprio *“investimento”*. Il complesso quadro istituzionale ed economico attuale sta fortemente contraendo allocazione di risorse anche in questi settori. In tempi di ripensamento della spesa pubblica, tuttavia, investire in prevenzione, oltre ad avere possibili ricadute positive per l'occupazione in diversi settori ad essa collegati, potrebbe rappresentare una vera e propria pratica *“virtuosa”*.

La Regione Umbria aveva iniziato da tempo il percorso per l'approvazione del Programma di Prevenzione di cui sopra, la cui concretizzazione si è avuta con l'utilizzo delle risorse inserite all'interno delle attività del **POR-FESR 2007-2013¹ (Asse 2 “Ambiente e prevenzione dei rischi” – Attività a1 “Piani e interventi per la prevenzione dei rischi naturali”)**, che ne ha consentito la

¹ Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 – Obiettivo *“competitività regionale e occupazione”*.

presente stesura finale, dopo la presa d'atto del Documento Preliminare di Sintesi di cui alla DGR 8 marzo 2010, n. 383. Tale strumento si presenta come risultato di un approccio multisettoriale che nel recente periodo ha portato al coinvolgimento di vari enti ed istituzioni scientifiche, volto al raggiungimento di una visione innovativa nella prevenzione dei rischi, riconducibile ad un percorso metodologico incentrato sul trattamento e sulla gestione integrata del rischio. In esso, vengono peraltro affrontate problematiche riferite all'Attività a2 "Piani e interventi per la prevenzione dei rischi tecnologici e per la gestione ambientale d'area", nell'ambito del medesimo Asse del POR-FESR.

L'innovazione normativa derivata dalla L. 100/2012 ha imposto la costruzione di un percorso per la realizzazione del Piano Regionale di Protezione Civile della Regione Umbria, articolato in tre diversi ambiti di attività, così come dalla legge stessa indicato.



Gli ambiti in questione sono:

1. Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio che riguarda la parte della conoscenza dei rischi e degli indirizzi per la pianificazione;
2. Piano Operativo Regionale di Emergenza che comprende gli aspetti operativi di competenza regionale;
3. Piano Fondo Regionale ove sono esplicitate le attività di natura finanziaria da mettere in atto in fase emergenziale.

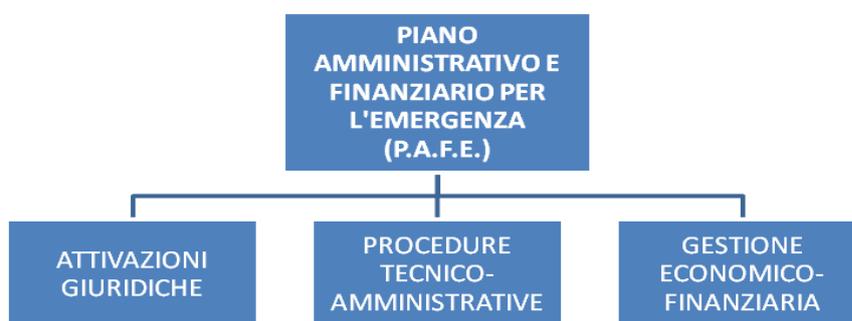
1)



2)



3)



Il Piano Multirischio, non soggetto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'art. 6, comma 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. in base al quale "sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente Decreto: (...) c) i piani di Protezione civile (...)", verrà approvato dalla Giunta Regionale con proprio atto e successivamente presentato e condiviso con gli Enti Locali, le Istituzioni e i soggetti operanti nel settore in concomitanza alla manifestazione "Expo Emergenze 2014" che si terrà a Bastia Umbra nel periodo 10-13 aprile 2014.

Il Piano, rispetto alla stesura preliminare di cui al citato "Documento di sintesi" del marzo 2010, è stato ulteriormente sviluppato, ampliando le tematiche dei rischi con i capitoli dighe e invasi, incendi boschivi e di interfaccia e rischio per i beni culturali.

Il Piano affronta quindi sia i rischi naturali che quelli antropici, con un'articolazione che vede trattati, per ognuna delle tipologie di rischio considerate, tre sezioni tematiche:

- 1) Riferimenti normativi, piani e programmi
- 2) Previsione
- 3) Prevenzione

I riferimenti normativi sono stati trattati in apertura ai vari capitoli per consentire una più agevole lettura e comprensione dei contenuti specifici che riguardano previsione e prevenzione.

In base alla legge 100/2012 si definisce quanto segue:

- "la **previsione** consiste nelle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi";
- "la **prevenzione** consiste nelle attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi di cui all'articolo 2, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. La prevenzione dei diversi tipi di rischio si esplica in attività non strutturali concernenti l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché

l'informazione alla popolazione e l'applicazione della normativa tecnica, ove necessarie, e l'attività di esercitazione".

Pertanto nella sezione previsione si vuole riassumere la conoscenza del rischio attraverso l'analisi e la valutazione delle sue diverse componenti, la rappresentazione cartografica dei possibili scenari di rischio, oltre alle attività di preannuncio (per i soli rischi caratterizzati da fenomeni precursori) e di monitoraggio. Inoltre, nell'ottica di una visione integrata delle problematiche a supporto delle fasi di gestione dell'emergenza, sono state descritte e rappresentate le **possibili interazioni tra i rischi considerati attraverso la costruzione di una matrice** che consente una rapida valutazione delle eventuali criticità connesse all'evento calamitoso verificatosi (Allegato 1).

Nella sezione prevenzione si affrontano, invece, gli aspetti relativi alle attività volte alla mitigazione del rischio trattato, suddivise in misure di prevenzione strutturale e non strutturale, nonché i lineamenti di pianificazione d'emergenza, che verranno poi ripresi e sviluppati nel successivo Piano Operativo Regionale di Emergenza.

I rischi esaminati nel presente Piano sono:

- il rischio **sismico**;
- il rischio meteo-idrogeologico e idraulico, articolato nelle tipologie: **alluvioni, frane, dighe e invasi, idrico** (siccità);
- il rischio **incendi** (boschivi e di interfaccia);
- il rischio **tecnologico**;
- il rischio per i **beni culturali** (il capitolo segue un'articolazione a sé stante, in virtù del fatto che non si tratta di una vera e propria tipologia di rischio, bensì delle ricadute dei vari rischi cui è esposto il vasto patrimonio architettonico e storico-artistico presente in Umbria).

Viene quindi illustrato il **Sistema Informativo Unificato** di supporto al Piano (SIU-MR), ad oggi in corso di completamento, ovvero la piattaforma di conoscenze condivise indispensabile all'aggiornamento continuo dei dati e delle informazioni, nonché alla definizione dei processi decisionali che attengono alla protezione civile.

Concludono il documento due capitoli dedicati ad aspetti di forte attualità: da un lato il **coordinamento fra strumenti urbanistici e piani di protezione civile**, sempre previsto nella L. 100/2012, dall'altro il tema della resilienza, che si colloca all'interno del Capitolo Disseminazione, informazione e educazione della popolazione alla convivenza con i rischi, che va sempre più configurandosi come un obiettivo di livello comunitario. Sono considerati prioritari, in proposito, i riferimenti alle politiche rivolte ad un concetto "ampio" di sicurezza intesa come *safety*, favorendo convergenze metodologiche per gli interventi relativi alla *security*, di competenza statale.

Il Piano si qualifica, dunque, come strumento complesso finalizzato alla riduzione dei fattori di insicurezza che possono coinvolgere la vita sociale, i percorsi individuali, i sistemi infrastrutturali, i beni privati e pubblici della comunità regionale. Attraverso il recepimento degli orientamenti che pervengono dal contesto europeo, volti a sottolineare la necessità primaria di consolidare le conoscenze e i modelli di valutazione integrata dei rischi, esso rappresenta una sede di approfondimento, prassi e confronto, ponendosi come strumento portante delle politiche di prevenzione. Tale visione integrata costituisce peraltro uno dei motivi ispiratori della recente L. 100/2012 che, convertendo in legge il decreto legge 15 maggio 2012, n. 59, relativo al riordino della protezione civile, richiama la necessità del **coordinamento** fra piani e programmi di gestione del territorio e piani di emergenza.

In tale direzione si collocano i "Lineamenti di pianificazione d'emergenza", presenti nella sezione "Prevenzione" per le diverse tipologie di rischio e strutturati in forma di linee guida rivolte ai Comuni.

In questa parte del documento vengono trattati gli aspetti connessi alla pianificazione comunale di emergenza, predisposta sulla base delle direttive e delle linee guida, adottate dal Dipartimento della Protezione Civile e dalla Giunta Regionale, ai sensi delle disposizioni contenute nella L. 100/2012².

La Regione Umbria ha affrontato la materia in modo sistematico definendo con un apposito progetto uno standard “unico” per tutti i Comuni della Regione per la redazione dei piani comunali di emergenza. Il progetto, che ha visto la collaborazione attiva delle Province di Perugia e di Terni, è stato realizzato in collaborazione con l’ANCI regionale che con uno staff di tecnici esperti in protezione civile, laureati presso l’Università degli Studi di Perugia, fornendo ai comuni un supporto qualificato per la redazione dei singoli piani di emergenza. Ad oggi il 99% dei Comuni umbri è dotato di un Piano di emergenza aggiornato al 2011, per i rischi incendi d’interfaccia e idrogeologico (frane, alluvioni e neve), e in corso di predisposizione il rischio sismico.

Infatti, il Dipartimento della Protezione Civile, nel tempo, ha emanato linee guida dettagliate per la definizione di scenari di danno per i singoli rischi. A partire dal Decreto n° 1 del Commissario del 21 novembre 2007, conseguente all’OPCM 22 ottobre 2007, n. 3624, sono stati trattati nello specifico i rischi incendi di interfaccia e idrogeologico-idraulico, con linee guida poi utilizzate per la stesura dei singoli piani comunali.

A seguito dell’ultima revisione dello stato della pianificazione comunale in Umbria, è emerso che la pianificazione di protezione civile in Umbria sta conseguendo un sempre più elevato standard di accuratezza ed uniformità. Sebbene la maggior parte dei Comuni non abbia elaborato un Piano Multirischio, inteso come unico documento di pianificazione di protezione civile che comprende tutti i tipi di scenario di rischio presenti in quel territorio, ad oggi tutti i Comuni sono dotati dei principali strumenti per la gestione delle emergenze derivanti dai rischi che prevalentemente interessano il territorio regionale. Per quanto riguarda la pianificazione, infatti, tutti i comuni sono dotati di una struttura di protezione civile più o meno articolata e le relative pianificazioni di emergenza sono costituite da dati di base e procedure operative di tipo generale. I Piani sono stati predisposti sulla base del “Manuale operativo per la predisposizione di un Piano comunale o intercomunale di protezione civile” della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile – Ottobre 2007 e adattati ai vari scenari di rischio in relazione alla normativa regionale di specifico riferimento laddove esistente. Ad oggi quasi la totalità dei Comuni dell’Umbria è dotata di un Piano di protezione civile relativamente agli scenari del rischio incendi d’interfaccia e dei rischi idraulico ed idrogeologico, mentre alcuni hanno esaminato e valutato anche gli scenari del rischio sismico.

Una delle caratteristiche del lavoro svolto è quella di aver consentito ai Sindaci dei Comuni umbri, in qualità di prima autorità di protezione civile, l’individuazione di una struttura in grado di affrontare le varie crisi che potrebbero interessare i territori di competenza. Per affrontare i vari tipi di emergenza, tale struttura può assumere due diverse forme: il **Presidio Operativo Comunale (P.O.C.)**, forma idonea ad affrontare le prime fasi emergenziali; il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**, struttura operativa più articolata, in grado di fronteggiare le successive fasi emergenziali, anche in mancanza degli scenari di danno, eventualità riscontrabile, ad esempio, nel caso di un evento sismico.

Di seguito viene riportato l’**indice del Piano Tipo di Protezione Civile** a cui tutti comuni, nei prossimi aggiornamenti, si adegueranno per la stesura definitiva. Il piano è articolato in cinque sezioni strettamente correlate tra loro, che sono:

- **Orientarsi**, ove sono indicate sia la chiave di lettura del piano che i riferimenti normativi;
- **Conoscere**, che riporta tutti i dati relativi all’inquadramento generale del comune;
- **Attivarsi**, in cui sono descritti sia il sistema comunale di Protezione Civile sia i luoghi per la gestione dell’emergenza;
- **Operare**, con le procedure per affrontare gli specifici rischi presenti sul territorio comunale;

² Legge 12 luglio 2012, n. 100, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile, art. 3-bis: "Il comune approva con deliberazione consiliare, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, il piano di emergenza comunale previsto dalla normativa vigente in materia di protezione civile, redatto secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali".

- **Allegati**, che contengono sia le cartografie di riferimento sia la modulistica da adottare in fase emergenziale.

ORIENTARSI	VOLUME 1	PREMESSA E CHIAVE DI LETTURA
		<ul style="list-style-type: none"> • CHIAVE DI LETTURA DEL PIANO COMUNALE • INQUADRAMENTO NORMATIVO
CONOSCERE	VOLUME 2	INQUADRAMENTO GENERALE DEL COMUNE
		<ul style="list-style-type: none"> • DATI SINTETICI DEL COMUNE • STRUTTURE OPERATIVE NEL TERRITORIO COMUNALE • DATI DI SINTESI SULLE FRAZIONI E LA POPOLAZIONE RESIDENTE • STRUTTURE SOVRAORDINATE DI RIFERIMENTO • EDIFICI SENSIBILI • CARTA DELLA VIABILITÀ E DELLE FRAZIONI
ATTIVARSI	VOLUME 3	IL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
		<ul style="list-style-type: none"> • I CENTRI DI COMANDO COMUNALI (C.O.C., P.O.C., P.T.) <ul style="list-style-type: none"> ○ INTRODUZIONE ○ PROCEDURE DI ATTIVAZIONE • LE FUNZIONI DI SUPPORTO DEL C.O.C. <ul style="list-style-type: none"> ○ INTRODUZIONE ○ PROCEDURE SPECIFICHE ○ SCHEDE DI RIFERIMENTO • AREE DI EMERGENZA <ul style="list-style-type: none"> ○ INTRODUZIONE ○ PROCEDURE GENERALI ○ ELENCO STRUTTURE RICETTIVE
OPERARE	VOLUME 4	GESTIONE DEI RISCHI NEL TERRITORIO COMUNALE
		<ul style="list-style-type: none"> • PROCEDURE PER RISCHI SPECIFICI: <ul style="list-style-type: none"> ○ IDRAULICO – IDROGEOLOGICO ○ SISMICO ○ INCENDI DI INTERFACCIA ○ CALORE • RISORSE A LIVELLO LOCALE • PROCEDURE PER LE COMUNICAZIONI
ALLEGATI	VOLUME 5	DOCUMENTI E TAVOLE RIEPILOGATIVE
		<ul style="list-style-type: none"> • TAVOLE RIEPILOGATIVE <ul style="list-style-type: none"> ○ SCHEMA RIASSUNTIVO DELL'EMISSIONE DI BOLLETTINI E AVVISI DA PARTE DEL CENTRO FUNZIONALE REGIONALE ○ SCHEMA DELLA RELAZIONE TRA GLI AVVISI DI CRITICITÀ, GLI EFFETTI AL SUOLO E L'ATTIVAZIONE DEL COMUNE ○ SCHEMA GENERALE PER LE COMUNICAZIONI • MODULISTICA <ul style="list-style-type: none"> ○ MODULISTICA FUNZIONI DI SUPPORTO ○ MODELLI DI BASE PER LE COMUNICAZIONI ○ MODELLI PER L'ATTIVAZIONE DELLE STRUTTURE DI COMANDO ○ ALLEGATI NEL CD (PIANO NEVE – HTML PIANO COMUNALE)

II. Descrizione del sistema regionale di protezione civile

La **legge nazionale 24 febbraio 1992, n. 225**, istituisce il Servizio Nazionale di Protezione Civile al 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. L'art. 1 precisa che il sistema è coordinato dal Presidente del Consiglio dei Ministri attraverso il Dipartimento della Protezione Civile, ed è composto dalle amministrazioni dello Stato, Regioni, Province e Comuni, enti pubblici nazionali e territoriali, organizzazioni sia pubbliche che private presenti nel territorio ma anche tutti i cittadini ed i gruppi di volontariato civile.

Nella legge citata vengono altresì definite le tipologie degli eventi e i rispettivi ambiti di competenze³, le attività e i compiti di protezione civile⁴, le componenti e gli Organi Centrali del servizio nazionale e le Strutture Operative nazionali.

Ad oggi, questa legge risulta essere integrata nella **L. 100/2012 (di conversione del D.L. 59/2012**, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile) che, riconfermando la L. 225/1992, procede verso un contenimento della spesa per evitare i grandi sprechi ed introduce un limite temporale per lo "stato di emergenza"⁵, a seguito della dichiarazione del Presidente del Consiglio dei Ministri. Infine, ai sensi della L. 100/2012, rientrano tra le "*attività di protezione civile quelle volte alla previsione e alla prevenzione dei rischi, al soccorso delle popolazioni sinistrate e ad ogni altra attività necessaria e indifferibile, diretta al contrasto e al superamento dell'emergenza e alla mitigazione del rischio*". Rientrano, pertanto, anche i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio che devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile.

Tra i provvedimenti più recenti, si segnala la legge 15 ottobre 2013, n. 119, che converte con modifiche il D.L. 14 agosto 2013, n. 93, recante "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza e per il contrasto della violenza di genere, nonché in tema di protezione civile e di commissariamento delle province", che a sua volta modifica alcuni commi dell'art. 5 della L. 225/1992. In particolare, viene disposto che lo stato di emergenza può estendersi fino a 180 giorni ed essere prorogato di ulteriori 180, e che il potere di ordinanza viene a comprendere l'organizzazione dei soccorsi e assistenza alla popolazione, il ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche nonché la realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo connesso all'evento. Inoltre, le risorse per fronteggiare le emergenze vengono attinte dal "*Fondo per le emergenze nazionali*" istituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile⁶.

In riferimento alla L. 225/1992, ogni **Regione** assume autonomia legislativa in merito all'organizzazione dei sistemi operativi regionali della protezione civile, individuata come materia concorrente dal successivo **decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112**⁷. Pertanto, ogni Regione ha un suo Sistema di protezione civile che s'interfaccia, durante le fasi emergenziali (e non solo), con il Dipartimento della Protezione Civile. Tale aspetto è attualmente in discussione con la revisione del titolo V della Costituzione.

³ L. 225/1992, art. 2.

⁴ L. 225/1992, art. 3, comma 1.

⁵ L. 100/2012, art. 5, comma 1-bis: La durata della dichiarazione dello stato di emergenza non può, di regola, superare i novanta giorni. Uno stato di emergenza già dichiarato, previa ulteriore deliberazione del Consiglio dei Ministri, può essere prorogato ovvero rinnovato, di regola, per non più di sessanta giorni.

⁶ Per il finanziamento delle prime esigenze di questo Fondo è autorizzata la spesa di 5 milioni di euro per il 2013.

⁷ "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59".

In **Regione Umbria**, l'approccio all'elaborazione di un Piano Multirischio è iniziato sulla base della Deliberazione della Giunta Regionale (**DGR) 29 maggio 2002, n. 659**, "*Piano regionale di protezione civile. Programma di previsione e prevenzione. Composizione gruppo di coordinamento e gruppi di lavoro per tematismi specifici per la stesura delle linee guida per la pianificazione comunale di emergenza*", la cui finalità era quella di organizzare una prima risposta operativa di protezione civile al verificarsi di un evento, per la salvaguardia della popolazione, mantenendo attiva la struttura in tutte le sue componenti.

Per ciò che riguarda il sistema di protezione civile della Regione Umbria, esistono due norme fondamentali:

- **legge regionale 27 luglio 1988, n. 26**, "Disciplina degli interventi in materia di sicurezza civile e ambientale",
- **legge regionale 2 marzo 1999, n. 3**, "Riordino delle funzioni e dei compiti amministrativi del sistema regionale e locale delle autonomie dell'Umbria".

In particolare, la prima definisce:

- le quattro tipologie di *attività* di protezione civile come delineato dalla L. 225/1992, ovvero la previsione, la prevenzione, il soccorso ed il superamento dell'emergenza;
- le attività regionali in materia di *sicurezza civile ed ambientale* che nella successiva stesura dell'ordinamento regionale hanno trovato una diversa collocazione in altri servizi regionale;
- tutti i sistemi e le reti di *monitoraggio* presenti nel territorio regionale, sia relativi al rischio idrogeologico che sismico, specificando da chi sono gestiti;
- quali sono le *strutture regionali* che vanno a comporre l'intero sistema regionale, ovvero la Giunta Regionale, il Servizio Protezione Civile, il Comitato di Coordinamento dipartimentale, Segreteria del Dipartimento, la Sala Operativa e il Centro Regionale di sicurezza civile ed ambientale;
- le *competenze* di province e comuni in materia di protezione civile;
- la gestione del *volontariato*, quale una tra le risorse più preziose del sistema che viene impiegato dalle emergenze fino alle esercitazioni, ma anche dalla formazione ed informazione alla popolazione fino agli interventi ordinari.

Oggi il Servizio Protezione Civile regionale ha sede a Foligno, nel **Centro Regionale di Protezione Civile (CRPC)**. La Regione Umbria aveva individuato già con la L.R. 26/1988 la realizzazione di un "*Centro Regionale di sicurezza civile ed ambientale*". Con Ordinanza del Ministero dell'Interno del 9 aprile 1998, n. 2783, e con l'accordo di programma del 29 giugno 1998 sono stati fissati i termini, i soggetti e le risorse per la realizzazione del Centro Regionale di Protezione Civile.

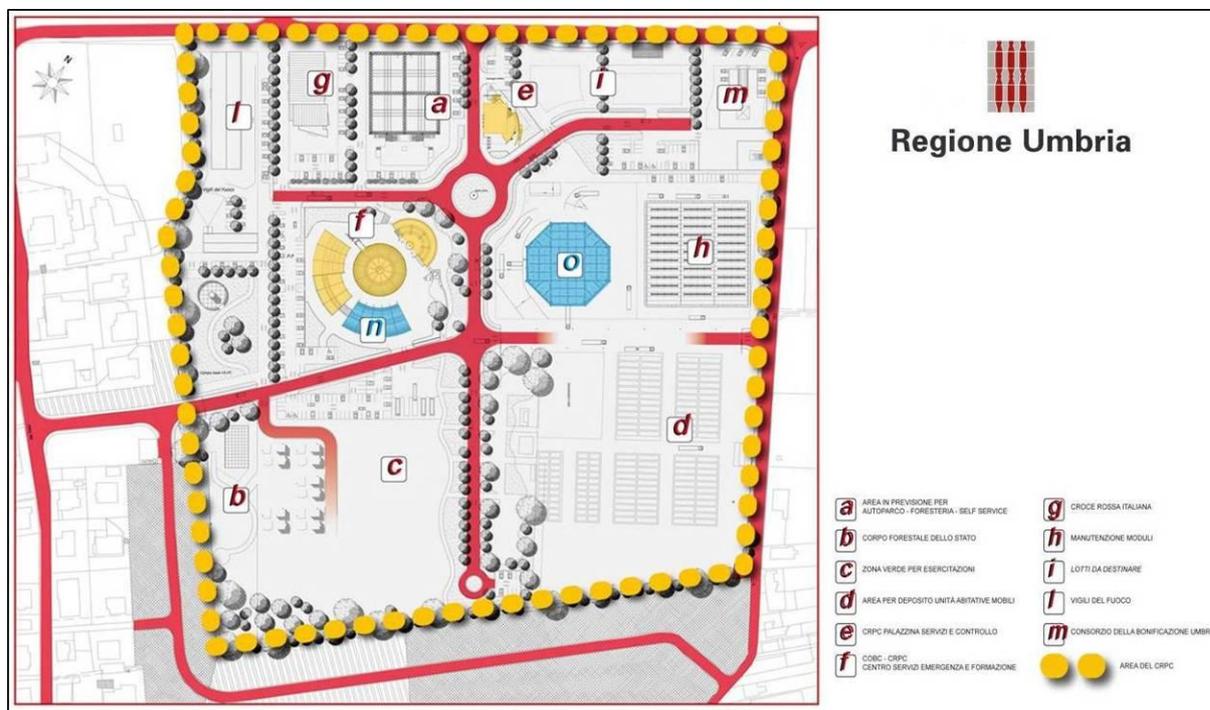
Centro Regionale di Protezione Civile di Foligno



Fonte: Regione Umbria, Servizio Protezione Civile, 2011.

Si tratta di una struttura facente parte di un progetto di dimensioni maggiori: l'intento era quello di creare un presidio territoriale di risposta e coordinamento dell'emergenza. Come emerge dall'Accordo di Programma Quadro (APQ) del dicembre 2004, la localizzazione del CRPC presso Foligno è stata decisa perché strategica e centrale rispetto a tutto il territorio regionale.

Planimetria dell'Area attrezzata di servizi per la Protezione Civile di Foligno



Fonte: Regione Umbria, Servizio Protezione Civile, 2010.

Nel 2006 il primo ufficio regionale ad occupare l'area è stato il **Centro Funzionale** inserito nell'ex Servizio Difesa del Suolo. Il Centro Funzionale è parte del sistema di allertamento nazionale di cui alla **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004: "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"**. Tale Direttiva, successivamente integrata nel 2005 e 2013, è stata di fatto "ripresa" in provvedimenti normativi primari sia nel D. Lgs 49/2010 (recepimento Direttiva Alluvioni 2007/60/CE) che nella citata **L. 100/12 di modifica della L.225/92**.

I **provvedimenti normativi regionali di riferimento** nell'ambito previsione e allertamento di protezione civile sono i seguenti:

- **DGR n. 2312 del 27/12/2007 "Direttiva regionale per l'allertamento rischi idrogeologico – idraulico e per la gestione delle relative emergenze (in prima applicazione della Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004)"**, dove si definiscono le disposizioni e le procedure per l'allertamento riguardante i rischi idrogeologico e idraulico e per la gestione delle relative emergenze;
- **DGR n. 2313 del 27/12/2007 "Dichiarazione di possesso dei requisiti minimi per l'attivazione del CFD della Regione Umbria (in prima applicazione della Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004)"** dove si approvano la nuova definizione delle Zone di Allerta regionali nonché le relative Soglie Idrometriche e Pluviometriche di allertamento;
- con successivo **Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 26 del 26/02/2010**, pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione Umbria n. 12 del 17 marzo 2010 e denominato **"Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004: Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"**. Dichiarazione dello stato di attività ed operatività del Centro Funzionale Decentrato della Regione Umbria"

è stato dichiarato formalmente attivo e autonomo nell'emissione degli "Avvisi di Criticità regionali" il Centro Funzionale Decentrato umbro.

Il CRPC è stato attivato nel 2010, con l'operatività a Foligno delle strutture tecniche del nuovo Servizio regionale Protezione Civile, costituito da cinque sezioni:

- **SALA OPERATIVA UNICA REGIONALE (S.O.U.R.) – UNITA' DI CRISI**, la quale si occupa della pianificazione di protezione civile, dall'individuazione degli scenari di rischio alla pianificazione delle relative procedure al fine di assicurare in fase operativa la gestione dell'emergenza; garantisce la ricezione, la raccolta, la verifica e l'elaborazione di notizie riguardanti eventi calamitosi previsti e in atto; attraverso essa viene gestita la fase operativa dell'emergenza;
- **CENTRO FUNZIONALE** (trasferito dall'area difesa del suolo all'ambito protezione civile nel 2010) che segue le attività di previsione, di collaborazione nelle attività di sorveglianza, vigilanza e contrasto e alla partecipazione alle attività di prima gestione emergenziale;
- **TECNICO-LOGISTICA**, la quale svolge attività di gestione della Colonna Mobile, e dei mezzi, materiali ed attrezzature situati presso il Centro Assistenziale di Pronto Intervento (CAPI) che vengono messi in campo durante le attività di soccorso, nonché la gestione del volontariato regionale di protezione civile;
- **SALVAGUARDIA BENI CULTURALI IN EMERGENZA**, la quale si occupa delle attività di salvaguardia dei BB.CC. mobili ed immobili in emergenza, garantendo una solida connessione tra protezione civile e tutela dei beni culturali;
- **PROGRAMMAZIONE GIURIDICO-AMMINISTRATIVA ED ECONOMICO-FINANZIARIA**, sezione che cura le attività di programmazione e gestione amministrativa.

Al di sopra di queste strutture tecniche, l'organizzazione regionale attuale in ambito Protezione Civile vede i seguenti livelli gerarchici:

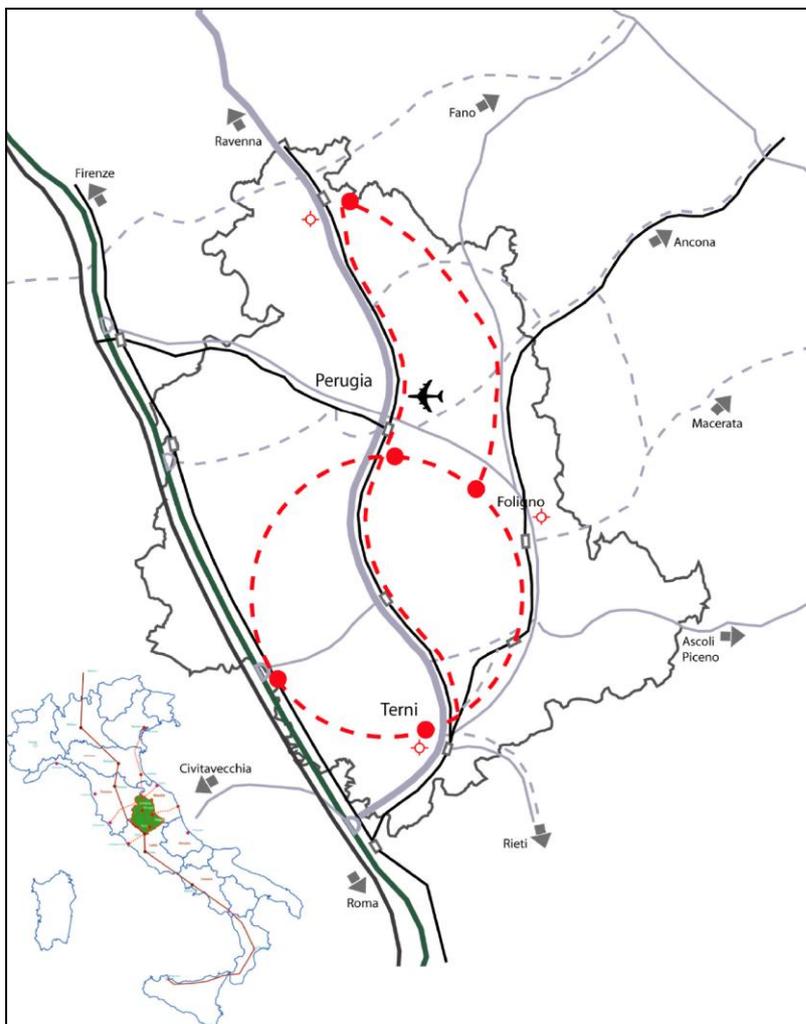
- **Presidente Giunta Regionale;**
- **Direttore Regionale Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria;**
- **Ambito di coordinamento Ambiente, Territorio e Infrastrutture;**
- **Dirigente Servizio Protezione Civile.**

III. Inquadramento territoriale, caratteristiche demografiche e livelli di concentrazione abitativa, sistema infrastrutturale materiale ed immateriale

L'Umbria ha una **superficie di 8.456 km²** caratterizzata da un ambiente quasi esclusivamente **collinare e montano**. Circa il 46% della superficie territoriale risulta occupata da suolo forestale, mentre poco più del 7% da aree naturali protette, che includono parchi e riserve naturali nazionali e regionali.

La trama insediativa principale del territorio umbro appare disegnata dalle **due principali aste di fondovalle** che solcano la regione: la valle longitudinale del Tevere, che si allunga per circa cento chilometri dal punto in cui il fiume lascia l'Appennino Toscano, presso San Sepolcro, fino a Todi, e la valle Umbra, più ampia (dai cinque ai dieci chilometri di larghezza) e orientata in senso NO-SE, che si estende da Perugia a Spoleto per oltre quaranta chilometri. I due fondovalle sono attraversati dal **corridoio infrastrutturale principale** (ferrovia, superstrada e tangenziale) divenuto la matrice di uno sviluppo tendenzialmente nodo-lineare.

Le strategie settoriali – Le infrastrutture



Fonte: Regione Umbria, Disegno Strategico Territoriale (DST), 2008.

Sulla base dei dati riportati nel Documento “Verso il Quadro Strategico Regionale 2014-2020”, nell’ultimo decennio la **popolazione residente**, nel 2013 di **886.239 unità** (fonte ISTAT), ha registrato una crescita (7,2% a fronte di una media nazionale del 4,3%), tra le più elevate in Italia, accompagnata ad un ulteriore aumento della già elevata quota di popolazione ultra 65enne (dal 22,6% del 2001 al 23,6% del 2011), peraltro inferiore alla media nazionale (18,4% a fine 2001 e il 20,7% a fine 2011). L’incremento complessivo della popolazione è essenzialmente connesso al forte aumento della presenza straniera, superiore alla media nazionale, che è triplicata rispetto ad inizio decennio e che raggiunge a fine 2011, un valore prossimo all’11% della popolazione residente in Umbria, rispetto al 7,5% nazionale.

Non si registrano, invece, significativi mutamenti nella **densità abitativa** che, nel 2011, risulta pari a 104,6 abitanti per Km², valore notevolmente inferiore al dato del centro e dell’Italia e nella sua diffusione nel territorio, con le maggiori concentrazioni nell’area centrale della regione (tra Corciano e Foligno), nella conca ternana (Terni e San Gemini) e nell’Alto Tevere.

Le aree a minore densità coincidono con quelle più marginali, progressivamente spopolatesi, in cui è maggiore l’incidenza della popolazione anziana, mentre i residenti stranieri tendono a concentrarsi nelle aree a maggior densità abitativa.

L’intelaiatura infrastrutturale della regione si impernia su direttrici di connessione longitudinale connotate dalla presenza dell’asse stradale E45 (interessato da un progetto di trasformazione in autostrada) e della Ferrovia Centrale Umbra (FCU), e trasversale in cui si inseriscono i principali collegamenti in corso di potenziamento (E78 Fano – Grosseto, SS76 e SS318 Perugia – Ancona, SS77 Foligno – Val di Chienti, questi ultimi nell’ambito del Progetto Quadrilatero Marche-Umbria), costituendo un sistema da considerare nelle sue interrelazioni con la struttura insediativa e produttiva del territorio. In tale configurazione, si inseriscono gli assi ferroviari Orte-Falconara (interessato da ipotesi di raddoppio) e Foligno-Terontola (di cui è prevista la velocizzazione).

La realtà territoriale e trasportistica dell’Umbria evidenzia, in sintesi, un assetto delle principali infrastrutture (stradali e ferroviarie) imperniato su una maglia portante costituita da un anello centrale primario e da collegamenti radiali che interconnettono le realtà urbane centrali. Il grande anello infrastrutturale che corre lungo la valle del Tevere, la valle umbra e la conca ternana è attraversato a sua volta da due infrastrutture viarie di secondo livello: la Foligno-Todi e la Spoleto-Acquasparta.

Le potenzialità offerte dalla presenza dell’**Aeroporto Internazionale** dell’Umbria “San Francesco d’Assisi” (Perugia) per gli spostamenti a lungo raggio attendono un pieno sfruttamento connesso al recente potenziamento della dotazione infrastrutturale, vista la possibilità di crescita del traffico aereo per il notevole numero di arrivi e presenze turistiche anche straniere, grazie all’eterogeneità dell’offerta che la regione è in grado di presentare. Va altresì segnalato l’importante ruolo dell’Aeroporto di Foligno, che svolge una funzione integrativa e complementare all’aeroporto principale di Perugia, soprattutto per la sua funzione di supporto al Centro Regionale di Protezione Civile, ubicato nella stessa città.

Le stesse caratteristiche territoriali dell’Umbria, unitamente al suo modello insediativo, hanno determinato, nel recente periodo, l’avvio del processo di **infrastrutturazione telematica** (cablaggio regionale a larga banda). La Regione Umbria sta infatti provvedendo alla digitalizzazione del proprio territorio, mediante la costituzione di una rete pubblica a banda larga, di grande capacità e velocità, finalizzata alla distribuzione di servizi innovativi ed interattivi da parte della Pubblica Amministrazione, nonché allo sviluppo di altri servizi di telecomunicazioni, anche privati, all’avanguardia per i cittadini e per le imprese. L’infrastrutturazione telematica dell’Umbria prevede un sistema in cui le aree urbane, con le proprie reti, rappresentano i nodi fondamentali di base, mentre nelle aree rurali, elementi caratterizzanti del territorio regionale, la realizzazione di una rete per il cablaggio costituisce un’occasione per il superamento delle difficoltà che in questi ambiti ancora s’incontrano per accedere ad internet e a servizi a larga banda.

L'articolazione del progetto prevede:

- la realizzazione iniziale di un *backbone* regionale in fibra ottica per l'interconnessione nord/sud del territorio e per il collegamento *long distance* con le altre reti nazionali (al fine di contenere al massimo i costi, tale dorsale sfrutta il tracciato ferroviario della Ferrovia Centrale Umbra – FCU);
- la realizzazione di reti di distribuzione ed accesso integrate (fibra ottica + sistemi wireless) nei cinque principali centri urbani umbri: Perugia, Terni, Città di Castello, Foligno ed Orvieto;
- la realizzazione di interventi che garantiscono la fornitura un livello minimo di connettività alla più alta percentuale di cittadini ed imprese possibile puntando all'abbattimento del digital divide di primo livello (il cosiddetto *entry level*);
- il coordinamento degli interventi finalizzati ad aumentare, attraverso interventi di potenziamento di infrastrutture esistenti, la capacità di accesso a larga banda sull'intero territorio regionale. Per queste finalità la Regione ha sottoscritto due accordi di programma con il Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni che prevedono, complessivamente, interventi per 20 milioni di euro.

In relazione ai piani di copertura degli operatori ed agli effetti degli interventi pubblici ancora in corso, al termine del 2013 la popolazione in **Digital Divide** è calcolata in meno del 2%, con la contestuale assenza di situazioni di copertura comunale inferiore al 50%.

Tale proiezione del Piano Telematico regionale non tiene conto dell'evoluzione delle reti cellulari destinate ad influire positivamente sulla copertura ed ancor più sulla concorrenza.

Nel maggio 2013 la Regione Umbria ha inoltre siglato un protocollo d'intesa con le Province di Perugia e Terni per lo sviluppo delle dorsali in fibra ottica che attraverseranno alcune principali viabilità sia regionali che provinciali. Per quanto attiene invece lo stato di avanzamento di queste opere, risultano già collaudate, ad oggi, il backbone tra Città di Castello e Terni, lungo la linea ferroviaria della ex FCU, e tre delle cinque reti cittadine previste (Città di Castello, Orvieto e Terni, mentre restano da completare quelle di Perugia e Foligno).

Copertura per Comune – Proiezione 2013



Fonte: Regione Umbria, Piano Telematico 2011-2013, approvato con DGR 90/2012 e DGR 453/2012.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

I. Scenario programmatico nazionale e comunitario

La collocazione del Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio nell'ambito dei temi contenuti nel **POR-FESR 2007-2013**⁸ della Regione Umbria costituisce la principale testimonianza del significato e della dimensione che la prevenzione dei rischi riveste nel contesto nazionale ed europeo.

Questa problematica ha infatti assunto, a partire dalla **programmazione comunitaria 2000-2006**, una crescente rilevanza nelle politiche territoriali di livello sovraregionale, sino a permeare in modo consistente il confronto transnazionale.

Già fortemente presenti negli indirizzi programmatici dello SSSE (Schema di Sviluppo Spaziale Europeo), del Programma Operativo Medocc e del Programma Cadses⁹ per l'arco 2000-2006, che peraltro hanno visto un consistente impegno della Regione Umbria in varie iniziative Interreg tra cui, segnatamente, i Progetti "AMAT" (Interreg III B Medocc) e "SISMA" (Interreg III B Cadses, di cui la Regione Umbria è stata *lead partner*), i temi della prevenzione dei rischi hanno continuato a svolgere un ruolo fondamentale nella programmazione territoriale su scala nazionale ed europea del successivo settennato 2007-2013.

Tracciando un bilancio della situazione nazionale in materia di sviluppo sostenibile, il **QSN 2007-2013**¹⁰ sottolinea come la pianificazione e la gestione del territorio siano risultate *"...spesso inadeguate a fronteggiare le crescenti pressioni derivanti dalla elevata densità demografica, dall'espansione urbanistica e dalla concentrazione delle attività economiche, anche in aree sensibili come quelle a rischio idrogeologico e lungo le fasce costiere. Il rischio idrogeologico, in particolare, risulta interessare quasi il 10% del territorio nazionale, in termini di potenziali danni ambientali, alle persone e ai manufatti, con aree ricadenti in circa l'80% dei comuni italiani"*.

Fra le cinque priorità¹¹ individuate dal QSN, assume particolare rilievo la Priorità 3 "Energia e ambiente: uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo" (cfr. Tab. 3), articolata in due obiettivi generali¹²: il primo incentrato sullo sviluppo delle energie rinnovabili e sul risparmio energetico (Ob. 3.1), il secondo concernente la gestione delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti, la bonifica dei siti inquinati, la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali e tecnologici (Ob. 3.2). Quest'ultimo obiettivo generale si declina, a sua volta, in due obiettivi specifici: l'accrescimento della capacità di offerta, della qualità e dell'efficienza del servizio idrico, il rafforzamento della difesa del suolo e della prevenzione dei rischi naturali (Ob. 3.2.1); l'accrescimento della capacità di offerta, della qualità e dell'efficienza del servizio di gestione dei rifiuti, rafforzando le filiere produttive ad esso collegate, il recupero dei siti contaminati alle opportunità di sviluppo sostenibile, anche a tutela della salute pubblica (Ob. 3.2.2).

⁸ Programma Operativo Regionale 2007-2013, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

⁹ Strumenti di programmazione comunitaria riferiti, rispettivamente, ai contesti geografici del Mediterraneo Occidentale e dell'Europa centro-orientale sub-danubiana.

¹⁰ Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013.

¹¹ Le priorità individuate dal QSN 2007-2013 sono: 1) – Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane; 2) – Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività; 3) – Energia e ambiente: uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo; 4) – Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale; 5) – Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo.

¹² Si tratta, rispettivamente, degli obiettivi generali codificati dal QSN 2007-2013 come:

Ob. 3.1 "Promuovere le opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e al risparmio energetico";

Ob. 3.2 "Garantire le condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e le imprese".

Emergono dunque, nel QSN, due temi di notevole rilevanza nell'attuazione della politica regionale unitaria che richiede, come prerequisito, un rapido aggiornamento della pianificazione di settore in tutte le aree del Paese, in coerenza con le Direttive Comunitarie, incrementando l'interoperabilità dei sistemi di pianificazione mediante la predisposizione e la condivisione di indirizzi generali utili a garantire omogeneità di condizioni di salvaguardia della vita umana, del territorio e dei beni.

Il QSN individua come prioritarie le seguenti linee di intervento della politica regionale:

per la difesa del suolo:

- la realizzazione delle opere di difesa degli abitati, degli insediamenti produttivi e commerciali, delle infrastrutture, nonché la delocalizzazione degli insediamenti non difendibili;
- la realizzazione di interventi di prevenzione dell'erosione dei litorali e dei dissesti idrogeologici, attraverso opere di "sistemazione" dei reticoli idraulici e dei relativi ambiti fluviali, il consolidamento dei versanti, oltre ad azioni di polizia idraulica con l'uso di tecnologie avanzate e strumenti innovativi (come il telerilevamento), tenuto conto dell'esigenza di tutela degli ecosistemi;
- la previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi naturali (ivi compreso il rischio sismico e vulcanico) e dei rischi tecnologici relativamente alle peculiari specificità territoriali, anche attraverso lo sviluppo di tecnologie e metodi per la tutela del territorio e delle popolazioni;

Tabella 3 – Estratto della "Tavola sinottica della corrispondenza tra priorità QSN, obiettivi specifici per la cooperazione territoriale nel QSN e interventi per tipologia di programma di cooperazione territoriale europea"

Priorità	Obiettivi specifici per la cooperazione territoriale nel QSN	Tipologia di cooperazione territoriale europea		
		Transfrontaliera	Transnazionale	Interregionale
3. Energia e ambiente: uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo	<p>Promuovere azioni di mitigazione ambientale in contesti interessati dallo sviluppo di infrastrutture di rilievo europeo e globale.</p> <p>Definire strategie integrate per il miglioramento della qualità dell'aria e per la gestione dei rischi naturali e tecnologici.</p> <p>Definire strategie di lungo periodo per la mitigazione e la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici, coordinando e rafforzando azioni congiunte di monitoraggio, sorveglianza, prevenzione nei contesti più esposti a rischio (contesti montani, etc.).</p> <p>Promuovere un'efficace gestione delle risorse idriche, l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile e alternativa e l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali, mediante la partecipazione allo sviluppo di meccanismi finanziari per il supporto del mercato delle tecnologie di settore e la realizzazione di progetti innovativi sull'utilizzo di fonti rinnovabili e alternative di energia, con particolare attenzione alla promozione e al rafforzamento delle filiere produttive di nuove tecnologie energetico-ambientali.</p>	<p>Nel quadro della promozione e miglioramento della protezione e gestione congiunte delle risorse naturali e della prevenzione dei rischi naturali e tecnologici, del migliore accesso ai sistemi e agli impianti transfrontalieri di approvvigionamento idrico ed energetico e a quelli di smaltimento dei rifiuti.</p>	<p>Nel quadro delle attività di gestione delle risorse idriche, efficienza energetica, protezione dei rischi e protezione ambientale che presentino una chiara dimensione transnazionale.</p>	<p>Nel quadro dello sviluppo di buone pratiche su ambiente e prevenzione dei rischi.</p>

Fonte: Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013

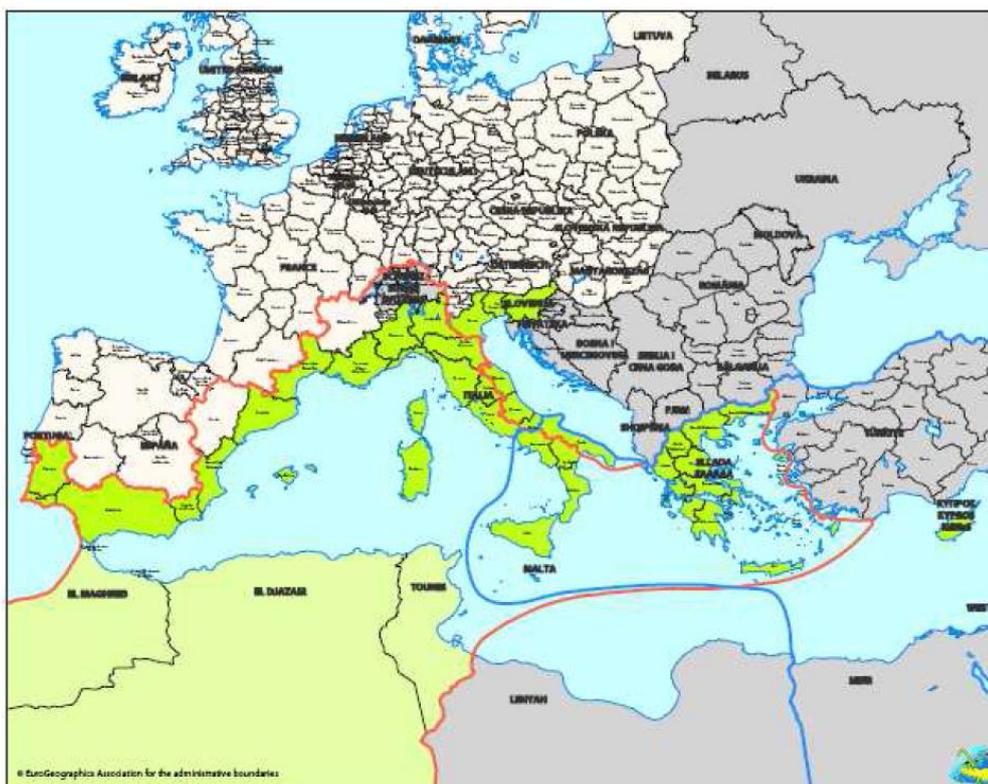
Analogamente a quanto accennato in merito ai programmi Interreg della precedente fase di programmazione, anche i programmi di cooperazione territoriale dell'arco 2007-2013 vedono una consistente attenzione alle problematiche connesse alla prevenzione dei rischi.

Questi temi ricorrono infatti in entrambi gli spazi di cooperazione transnazionale che interessano direttamente l'Umbria, ovvero lo spazio Mediterraneo (MED), originato dalla fusione degli spazi MEDOCC e ARCHIMED, e lo spazio South Est European (SEES), risultante dallo sdoppiamento dello spazio CADSES.

Nel **Programma Operativo MED 2007-2013**, finalizzato alla competitività dello spazio MED, alla promozione della coesione territoriale e alla protezione dell'ambiente in una logica di sviluppo sostenibile, emerge la centralità dell'Asse Prioritario 2 "Protezione dell'ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile".

Tale Asse, incentrato sulla consapevolezza che nello spazio mediterraneo si concentrano i rischi maggiori, quali incendi, alluvioni, siccità e riduzione delle risorse idriche, terremoti, fenomeni franosi, presenta fra gli altri l'Obiettivo 2.4 "Prevenzione e lotta contro i rischi naturali". Questi rischi, che oltrepassano i limiti geografici regionali e nazionali, e che possono avere ricadute molto importanti sull'ambiente e sulle attività umane, richiedono sistemi di osservazione e di intervento in grado di adattarsi alla loro stessa evoluzione e ai limiti geografici per meglio anticipare le situazioni di crisi e proporre azioni coordinate a scala transnazionale.

Spazio di cooperazione transnazionale dello Spazio Mediterraneo (MED)



Fonte: Il nuovo Obiettivo 3 della cooperazione territoriale nella politica regionale 2007-2013

Tra le azioni possibili, il Programma Operativo MED individua:

- la strutturazione e l'integrazione degli strumenti di osservazione, valutazione, diffusione dell'informazione ed interventi a livello transnazionale;
- il contenimento del consumo di suolo per ridurre l'impatto dei fenomeni di urbanizzazione sulle zone costiere, oltre alla limitazione dei processi di desertificazione dell'entroterra;
- la promozione di sistemi di coordinamento transnazionale tra servizi, nonché la formazione e l'applicazione di piani di assistenza a livello regionale, nazionale e transnazionale;
- lo sviluppo, a livello transnazionale, di piani di gestione dei rischi e delle catastrofi naturali.

Ai contenuti dell'Asse Prioritario 2 si affiancano peraltro quelli dell'Asse Prioritario 4 "Sostegno allo sviluppo policentrico e integrato dello spazio MED", che considera il patrimonio storico-culturale come fattore di integrazione e di forte identificazione delle regioni mediterranee.

L'Obiettivo 4.2 è infatti rivolto al "Rafforzamento dell'identità e valorizzazione delle risorse culturali per una migliore integrazione dello spazio MED". In questo caso, le azioni possibili vengono individuate:

- nella promozione di iniziative mirate alla protezione del patrimonio storico, dei paesaggi e di tutte le risorse culturali (materiali e immateriali) in una prospettiva di sviluppo territoriale integrato;
- nel sostegno agli scambi di buone pratiche e nell'elaborazione di strategie comuni per la messa in opera di servizi culturali innovativi;
- nella diffusione di esperienze che permettano una valorizzazione economica delle risorse culturali e patrimoniali.

Nel **Programma Operativo South East European Space (SEES)** il tema della prevenzione dei rischi è alla base dell'Asse 2 "Protezione e miglioramento dell'ambiente", che nella sua articolazione comprende gli Obiettivi 2.1 "Migliorare la gestione integrata delle acque e la prevenzione delle inondazioni" e 2.2 "Migliorare la prevenzione dei rischi ambientali".

A questi si aggiungono i contenuti, non meno importanti, dell'Asse 4 "Sviluppo di sinergie per lo sviluppo sostenibile", con i riferimenti all'Obiettivo 4.3 "Promuovere l'uso dei beni culturali per lo sviluppo".

Spazio di cooperazione transnazionale del South East European Space (SEES)



Fonte: Il nuovo Obiettivo 3 della cooperazione territoriale nella politica regionale 2007-2013

Alla luce degli obiettivi dei Programmi Operativi MED e SEES, si ritiene pertanto pienamente giustificata la trattazione di un capitolo del Piano sulle problematiche dei rischi cui sono esposti i beni culturali, risorsa di cui l'Umbria, insieme ad altre regioni italiane ed europee, dispone in quantità ingente e che è stata consistentemente interessata dalla crisi sismica verificatasi negli anni 1997-98 nel territorio umbro-marchigiano.

Tale impostazione si ritrova peraltro nel Programma Operativo Interreg IV C, la cui Priorità 2 "Ambiente e prevenzione dei rischi" include nella sua articolazione sia il tema dei "Rischi naturali e tecnologici", sia quello del "Patrimonio culturale".

Con uno sguardo al prossimo futuro, è possibile individuare alcuni obiettivi fondo negli indirizzi programmatici che andranno a caratterizzare l'arco di programmazione comunitaria 2014-2020.

Nella strategia **"Europa 2020"**¹³, segnatamente nell'ambito della priorità *"Crescita sostenibile – promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e competitiva"*, emerge il maggiore impegno che l'Unione Europea è chiamata a profondere per aumentare la resistenza delle economie ai rischi climatici, così come pure la capacità di prevenzione delle catastrofi e di risposta alle stesse.

Contestualmente si ravvisano analoghi obiettivi nella politica di coesione, che si configura come il principale strumento di investimento a sostegno delle grandi priorità definite dalla strategia "Europa 2020". Tra le priorità di investimento delineate nella **proposta FESR 2014-2020**¹⁴ va evidenziato ***l'obiettivo n. 5 "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi"***, da perseguire mediante investimenti destinati a far fronte a rischi specifici, garantendo la capacità di reagire alle catastrofi e sviluppando sistemi di gestione delle catastrofi.

Fanno seguito, alle previsioni della suddetta Proposta FESR, i contenuti del Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione Europea, elaborato sulla scorta dei "position papers" predisposti dagli Stati membri dell'UE e presentato a Bruxelles il 14 marzo 2012, in cui sono delineati gli "Elementi di un quadro strategico comune 2014-2020 per il Fondo europeo di sviluppo regionale, il Fondo sociale europeo, il Fondo di coesione, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca". In questo documento, la Commissione Europea affronta gli undici obiettivi tematici individuati in stretta correlazione con gli indirizzi della strategia "Europa 2020", confermando l'obiettivo tematico n. 5 "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione e gestione dei rischi", a proposito del quale fornisce precise indicazioni.

Il **Quadro Strategico Comune (QSC)** per l'arco di programmazione comunitaria **2014-2020** fissa quindi le seguenti azioni fondamentali per il FESR e il Fondo di coesione:

- *"sviluppo di strategie e piani d'azione per l'adattamento al cambio climatico e piani di prevenzione e gestione dei rischi a livello nazionale, regionale e locale, per sviluppare le basi di conoscenza e le capacità di osservazione dei dati, oltre ai meccanismi di scambio delle informazioni;*
- *un maggiore investimento nell'adattamento al cambio climatico e alla prevenzione e gestione dei rischi, comprendente i seguenti elementi: evitare i danni ed aumentare la capacità di resistenza dell'ambiente edificato e delle altre infrastrutture; proteggere la salute umana; diminuire le pressioni future sulle risorse idriche; investire nelle difese contro le inondazioni e nella difesa delle coste e diminuire la vulnerabilità degli ecosistemi al fine di aumentare la capacità di resistenza degli ecosistemi e consentire un adattamento basato sulle caratteristiche dell'ecosistema;*
- *sviluppo di strumenti (individuazione, sistemi di allerta precoce e di allarme, mappatura e valutazione dei rischi); maggiori investimenti nei sistemi di gestione dei disastri, per facilitare la capacità di resistenza agli eventi disastrosi e la prevenzione e gestione dei rischi in rapporto ai rischi naturali, compresi quelli collegati al clima (come tempeste, temperature estreme, incendi forestali, siccità, inondazioni) e rischi geografici (ad esempio valanghe, frane, terremoti, vulcani), sostenendo inoltre le risposte sociali ai rischi industriali (sistemi di allerta rapida, mappatura dei rischi)";*

stabilendo altresì, fra le azioni fondamentali per il FEASR (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale):

- *"gestione idrica sostenibile, compresa l'efficienza idrica (prendendo in considerazione le caratteristiche degli ecosistemi), attraverso la creazione di zone di stoccaggio dell'acqua*

¹³ "Europa 2020" – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

¹⁴ Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a disposizioni specifiche concernenti il Fondo europeo di sviluppo regionale e l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006, a cura della Commissione Europea, Bruxelles 6 ottobre 2011.

all'interno delle aziende; sostegno alle pratiche colturali con utilizzazione efficiente delle risorse idriche; creazione e gestione di fasce di protezione forestale contro l'erosione".

Il QSC 2014-2020 sottolinea inoltre l'opportunità di sviluppare la cooperazione tra regioni e Stati membri nell'adattamento al cambio climatico e nelle attività di prevenzione e gestione dei rischi per poter affrontare gli effetti transnazionali degli eventi.

Esaminando le recenti tappe evolutive dello scenario programmatico nazionale, vanno considerati gli indirizzi del **Documento di apertura del confronto pubblico "Metodi e obiettivi per un uso efficace dei fondi comunitari 2014-2020"**, presentato a Roma il 27 dicembre 2012 dal Ministro per la Coesione Territoriale, d'intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche Sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. In tale documento, il clima e i rischi ambientali costituiscono una delle aree tematiche per cui vengono individuati risultati attesi e azioni. Per la **"prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologico e sismico"**, il principale risultato atteso è rappresentato dalla riduzione della popolazione e dei beni esposti al rischio (alluvioni, frane, sismico), mentre tra le azioni previste si segnalano:

- **interventi di messa in sicurezza dei territori più esposti a rischio alluvioni e idrogeologico**, con particolare riguardo alla manutenzione straordinaria del reticolo idraulico secondario;
- **interventi di messa in sicurezza sismica degli edifici pubblici** più sensibili ubicati nelle aree maggiormente a rischio;
- **sviluppo di sistemi di monitoraggio e prevenzione, attraverso meccanismi di "early warning"**, dei rischi associati all'insorgenza di eventi estremi, anche al fine di mitigare i danni umani, sociali e infrastrutturali conseguenti al manifestarsi di tali eventi.

A tali obiettivi si aggiungono peraltro quelli individuati nel documento **"La programmazione del nuovo ciclo dei fondi europei 2014-2020"** presentato il 10 dicembre 2013 dal Ministro per la Coesione Territoriale, ai fini dell'Accordo di Partenariato. Tra le innovazioni per il nuovo ciclo, il documento rimarca l'importanza del Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) quale strumento nazionale cui ricorrere *"...per la realizzazione di grandi reti infrastrutturali (ferroviarie, stradali, aeroportuali e portuali), per investimenti pubblici nel campo della prevenzione dei rischi ambientali e per il completamento e miglioramento della rete digitale (banda larga e ultra-larga)"*.

In questa cornice si inserisce la costruzione del **Quadro Strategico Regionale (QSR)** che la Regione Umbria ha deciso di predisporre per la programmazione del nuovo settennato, dopo aver definito i primi elementi di governance nella DGR n. 941 del 30 luglio 2012.

Il documento **"Verso il Quadro Strategico Regionale 2014-2020"** approvato dalla Giunta regionale è stato discusso al Tavolo generale dell'8 luglio 2013 ed inoltrato al Consiglio regionale, che lo ha approvato e condiviso con risoluzione n. 267 del 10 settembre 2013. Esso rappresenta il primo fondamentale passaggio per la definizione della programmazione 2014-2020 dei fondi europei, **ribadendo, tra le "sfide" della Regione, la rilevanza della prevenzione e gestione dei rischi naturali e tecnologici, oltre che del sostegno all'adattamento ai cambiamenti climatici.**

II. Piani e interventi della Regione Umbria per la prevenzione dei rischi naturali

L'attività A1 "Piani e interventi per la prevenzione dei rischi naturali" è inserita nell'Asse II "Ambiente e prevenzione dei rischi" del POR-FESR 2007-2013.

L'obiettivo principale è la realizzazione di **piani, sistemi di monitoraggio ed interventi per la prevenzione e gestione dei rischi naturali**, riferendosi quindi ai rischi sismici ed idrogeologici, con riferimento ai PAI, ai Centri abitati regionali instabili, individuati con decreto dello Stato e della Regione, alle aree a più alta vulnerabilità sismica e ai Piani di protezione civile adottati.

L'attività promuove inoltre l'adozione di tecniche e procedure per garantire la qualità degli interventi di tutela ambientale (interventi di ingegneria ambientale e di bioingegneria).

Durante l'intero periodo di programmazione sono stati altresì previsti piani di emergenza riferiti ad aree caratterizzate da vulnerabilità (rischi sismici ed idrogeologici) al fine di configurare e gestire il Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio che ricomprende sia i rischi naturali che quelli tecnologici e che fa capo al Centro Regionale di Protezione Civile (CRPC) della Regione Umbria al fine di consentire allo stesso le attività di prevenzione, preparazione e risposta rapida dalla vigente normativa in materia.

Data la complessità e la trasversalità di tale azione, all'inizio del periodo di programmazione 2007-2013 l'attività era strutturata in sette azioni, dedicate al rischio sismico ed idrogeologico, nonché alla Redazione del Piano regionale coordinato di Prevenzione Multirischio e pianificazione di emergenza.

Nel corso della programmazione si è resa però necessario inserire nell'attività A1 altre tre azioni sulla prevenzione dei rischi naturali, in quanto attinenti all'obiettivo generale dell'azione, e riguardanti in particolare la prevenzione del rischio sismico negli edifici scolastici di proprietà degli Enti locali, il collegamento in fibra ottica (Banda Larga) tra il CRPC di Foligno, Giunta regionale dell'Umbria, Province e Prefetture di Perugia e Terni e infine la definizione delle aree a rischio di superamento dei limiti di concentrazione di gas radioattivo (radon).

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di ogni azione compete ai Servizi competenti della materia di riferimento, mentre la responsabilità dell'intera attività "Piani e interventi per la prevenzione dei rischi naturali" e del relativo Centro di spesa compete al Servizio "Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio, promozione e coordinamento progetti comunitari".

A seguito degli aggiornamenti dello Strumento di Attuazione Regionale (SAR) del POR-FESR 2007-2013, l'attività A1 è ad oggi così strutturata:

Azione 1: *Realizzazione di carte di pericolosità e di microzonazione sismica e di sistemi di monitoraggio sismico per la redazione del Piano di prevenzione del Rischio Sismico*

Prevede l'individuazione del rischio sismico locale passando dall'esame dell'intero territorio regionale a casi di maggior dettaglio andando a completare il quadro di conoscenza dei maggiori centri abitati. I risultati delle varie attività saranno la base per la predisposizione di piani e programmi di protezione civile, per la definizione della vulnerabilità degli edifici dei centri abitati e per la predisposizione di piani di allerta da parte del CRPC. Nello specifico prevede il completamento della cartografia regionale alla scala 1:10.000 della pericolosità sismica locale, la microzonazione sismica di aree urbane scoperte e l'allestimento di un sistema di monitoraggio sismico e accelerometrico sui territori a maggior rischio sismico compreso il monitoraggio di alcune frane in roccia e in terra funzionale sia per l'allertamento che per la classificazione sismica del territorio.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio "Geologico e sismico" della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

Le attività hanno riguardato:

- Microzonazione sismica delle aree urbane e del Comune di Perugia: relazione finale sulla microzonazione sismica dell'area urbana di Perugia; carte geologiche alla scala 1:10.000; relazione finale degli studi geofisici; incarichi professionali.
- Informatizzazione delle cartografie geotematiche da ricondurre a un *geodatabase* integrato e la predisposizione dei layout di stampa.
- Informatizzazione cartografica di pericolosità sismica locale 1:10.000.
- Stampa di carte geologiche e di pericolosità sismica a scala 1:10.000.
- Modellazioni mono e bidimensionali finalizzate alla microzonazione sismica dell'area urbana di Perugia, effettuate dal Dip.to di Ingegneria strutturale del Politecnico di Milano e dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa: relazione sulle modellazioni mono e bidimensionali.
- Relazione sul moto di *input* sismico; studio storico e d'archivio sul danneggiamento da sisma nella città di Perugia.
- Determinazioni delle caratteristiche sedimentologiche, petrografiche e micropaleontologiche dei terreni interessati dalla microzonazione sopra citata.
- Sistema di monitoraggio sismico e accelerometrico e monitoraggio di alcune frane in roccia e in terra (affidato a HPSYSTEM.IT s.r.l.).
- Campagna geognostica, geofisica e per l'analisi del danneggiamento storico e ricerche d'archivio.
- Microzonazione sismica della città di Umbertide.
Creazione e implementazione unica di una banca dati informatica delle indagini di microzonazione sismica; campagne geognostiche e geofisiche dei comuni capoluogo di provincia (OPCM n. 4007/2012).
- Campagne geognostiche e geofisiche del Comune di Terni.

Azione 2: *Valutazioni di vulnerabilità urbana e modello di certificazione di vulnerabilità di edifici ai fini della Redazione del Piano di prevenzione del Rischio Sismico*

Le attività previste riguardano due settori di intervento ai fini della valutazione della vulnerabilità sismica urbana e degli edifici, quale componente essenziale per la prevenzione del rischio sismico, e in particolare:

- a) la valutazione della vulnerabilità sismica dei centri storici mediante analisi della struttura urbana del centro storico e identificazione dei percorsi che devono mantenere inalterata la propria funzione anche in caso di calamità. Ciò al fine di consentire una programmazione di interventi finalizzati a garantire la fruibilità in sicurezza delle vie di fuga e l'accesso ad edifici e strutture di rilevante interesse per le finalità di protezione civile;
- b) la realizzazione di un modello sperimentale per la certificazione della vulnerabilità degli edifici, con individuazione dello scenario derivante dalla sua possibile applicazione compresa la valutazione degli effetti derivanti da una sua istituzione.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete Servizio "Geologico e sismico della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

Azione 3: Valutazione vulnerabilità sismica di edifici strategici e rilevanti, di infrastrutture e di beni ambientali di proprietà pubblica ai fini della redazione del Piano di prevenzione del Rischio Sismico

Le attività previste riguardano l'approfondimento della conoscenza della vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture di proprietà pubblica la cui funzionalità nel corso degli eventi calamitosi è di rilevanza strategica per le finalità di protezione civile.

E' stata prevista l'analisi degli edifici strategici e rilevanti quali municipi, ospedali, centri polifunzionali sanitari, centri di aggregazione sociale, nonché di infrastrutture quali strade e ponti e infine anche i beni culturali. Il maggior grado di conoscenza della vulnerabilità darà la possibilità di effettuare azioni mirate per l'attuazione di politiche di riduzione del rischio sismico da inserire nel Piano Multirischio.

Tenuto conto del fatto che tale tematica è particolarmente sentita nel territorio Umbro, l'attività di cui sopra è stata già in parte attivata, a valere su risorse stanziare nel bilancio dello stato, con Ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003 e n. 3362/2003.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio "Geologico e sismico" della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

Le attività ad oggi implementate per le Attività 2 e 3 riguardano:

- Redazione Linee Guida per l'individuazione della Struttura Urbana Minima nel Piano Regolatore Regionale, ai fini della riduzione della vulnerabilità sismica urbana.
- Realizzazione di un modello sperimentale per la certificazione della vulnerabilità degli edifici.
- Studi di vulnerabilità urbana nei Comuni di Amelia, Gubbio e Vallo di Nera al fine di ampliare il campione di studi e quindi affinare i metodi di valutazione per diversi contesti (DPTU-Dipartimento Interateneo di Pianificazione Territoriale ed Urbanistica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza").
- Test per l'identificazione di specifici elementi di vulnerabilità sismica (mancanza di ammorsamenti, carenze qualitative murarie ecc.) e sperimentazioni per valutare le caratteristiche meccaniche delle murature tipiche umbre al fine di inserirle in tabelle normative (UNILAB s.r.l. – Spin off dell'Università degli Studi di Perugia).
- Inizio della ricerca sulla "Definizione della Certificazione e Qualificazione sismica degli Edifici Esistenti (CERTIF_EDES)" e quella della valutazione del rischio sismico urbano.
Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), di cui alla DGR n. 1112/12, per 37 Comuni (Azione 2): valutazione della CLE finalizzata all'individuazione degli ambiti critici e della priorità per interventi di prevenzione sismica; definizione dei criteri per l'individuazione delle priorità d'intervento sulla stessa CLE; contributi metodologici per il recepimento della CLE e degli studi microzonazione sismica nella normativa regionale.
- Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) degli insediamenti urbani (OPCM n. 4007/2012).
- Approvazione delle "Indicazioni operative per le verifiche sismiche di Livello 1-2 su edifici strategici e rilevanti in caso di evento sismico" e individuazione degli edifici sui quali eseguire le verifiche sismiche di Livello 1-2 con i Beneficiari degli interventi (Azione 3).

Azione 3/bis: Individuazione di interventi strutturali sul patrimonio edilizio scolastico pubblico per riparazione, miglioramento o adeguamento sismico

Considerata la particolare delicatezza del tema della sicurezza nelle scuole - che chiama la responsabilità di tutte le Istituzioni pubbliche - l'obiettivo principale di questa azione è quello di ridurre il rischio sismico negli edifici scolastici di proprietà degli Enti Locali al fine di garantire l'incolumità degli studenti e degli operatori scolastici.

Sono pertanto previsti interventi strutturali per la riparazione, il miglioramento o l'adeguamento sismico sul patrimonio edilizio scolastico pubblico.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio "Istruzione, Università e Ricerca" – Ambito di Coordinamento Conoscenza e welfare (istruzione, università, ricerca, inclusione e politiche sociali, infrastrutture tecnologiche) - Direzione Salute, coesione sociale e società della conoscenza.

Le attività hanno riguardato:

- Lavori di ristrutturazione, miglioramento sismico e abbattimento delle barriere architettoniche del plesso scolastico di Agello (Magione) danneggiato dal sisma del 15.12.2009.
- Adeguamento alle normative di sicurezza e miglioramento sismico del fabbricato sede del Liceo Classico Gualterio di Orvieto (Terni).

Azione 4: *Piano e sistemi di monitoraggio per la prevenzione del rischio idrogeologico: alluvioni e siccità*

Le attività messe in campo in questa azione, programmate per il secondo triennio con DGR 311/2011 e DGR 1417/2013, sono state, sinteticamente:

1. Alluvioni:

- acquisizione/gestione di modelli meteorologici a scala limitata (LAM) in grado di fornire previsioni a 24-48h su grandezze quali spessore di pioggia al suolo, temperature, ecc., utili anche per la previsione di fenomeni franosi;
- implementazione della rete di monitoraggio regionale operante in tempo reale ai fini della conoscenza dei parametri di umidità del terreno e osservazione tramite webcam dei nodi idraulici maggiormente critici;
- integrazione delle mappe delle aree allagabili in ambito PAI, nei tratti fluviali ancora non studiati, alla luce delle nuove normative europee;
- attività di modellazione idrologico-idraulica per i bacini con estensione maggiore di 400 km², per l'individuazione di scenari di rischio associati al superamento delle soglie idropluviometriche adottate in supporto anche all'emissione degli Avvisi di Criticità regionali;
- Valutazione del danno post-alluvionale e verifica delle performances dei modelli previsionali;
- Predisposizione di applicativi e sistemi web-Gis di tipo "open source" per il supporto alle decisioni del sistema regionale e nazionale di protezione civile e l'attuazione della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE;
- Diffusione e divulgazione risultati ottenuti in convegni e workshop internazionali e nazionali.

2. Siccità:

- Valutazione dei cambiamenti climatici in atto alla scala regionale umbra e confronto con proiezioni dell'IPPC;
- definizione di strategie di breve, medio e lungo periodo per la mitigazione e la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici, coordinando e rafforzando azioni congiunte di monitoraggio, sorveglianza, prevenzione nei contesti più esposti a rischio e definendo scenari idrologici regionali;
- la ridefinizione delle componenti ambientali di rischio legate all'assenza di piovosità, ai fenomeni di siccità, ondate di calore, riduzione dei deflussi in alveo, portate delle sorgenti e livelli piezometrici nei pozzi per acqua;
- la messa a punto di modelli e metodologie per configurare soglie di allerta per interventi di prevenzione dei rischi naturali connessi a fenomeni di siccità e ondate di calore;
- implementazione di sistemi di supporto alle decisioni in caso di eventi calamitosi di carenza idrica;
- Diffusione e divulgazione risultati ottenuti in convegni e workshop internazionali e nazionali.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio “Risorse idriche e Rischio Idraulico” della “Direzione regionale Risorsa Umbria. Federalismo, risorse finanziarie, umane e strumentali”.

Azione 5: Piano e sistemi di monitoraggio per la prevenzione del rischio idrogeologico: frane

Le attività previste riguardano:

- lo sviluppo di conoscenze e di modellazioni finalizzate alla composizione del Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio, componente frane, sulla base della propensione del territorio regionale ai dissesti, con riferimento agli inventari dei fenomeni franosi, alle aree a rischio individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Tevere (PAI) e a quelle contermini compresa l'individuazione di criteri per la definizione di procedure di valutazione e validazione delle soglie idrometeorologiche di allertamento per le frane, con contestuale definizione delle relative zone di allerta.

I modelli sviluppati sono finalizzati alla stesura di piani e programmi di prevenzione e gestione sia del rischio atteso che del rischio residuo (manutenzione programmata, monitoraggi, azioni non strutturali).

Le attività riguardano la messa a punto e l'applicazione di metodi e tecniche per la zonazione della suscettibilità, della pericolosità e del rischio da frane lente, moderatamente rapide e rapide, nonché la definizione di scenari di rischio, distinguendo le situazioni di aree vulnerabili prive di interventi per la messa in sicurezza dalle aree vulnerabili già protette con interventi di difesa attiva e/o passiva.

Verranno definite le modalità per l'individuazione e validazione di zone di allerta e relative soglie idrometeorologiche di allertamento.

I risultati degli studi confluiranno in Carte inventario multi-temporali delle frane, banche dati territoriali; modelli e carte della pericolosità, stime della vulnerabilità da frana e del danno prodotto agli elementi antropici, modelli e carte del rischio da frana, definizione di scenari di rischio per infrastrutture, centri abitati e beni ambientali minacciati da frane rapide o moderatamente rapide o lente.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio “Geologico e sismico” della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

Le attività hanno riguardato:

- Studio sulle frane lente (CNR-IRPI).
- Modellizzazioni finalizzate alla redazione del Piano Regionale Multirischio: definizione di procedure di valutazione e validazione delle soglie idrometeorologiche.
- Carta inventario multitemporale, modello di pericolosità.
- Stima della vulnerabilità e zonazione del rischio da frana per aree campione.
- Modello di suscettibilità da frana per un'area campione.
- Definizione zone di allertamento per frana e la stima delle relative soglie idrometeorologiche di innesco (CNR - IRPI di Perugia).
- Zonazione del rischio da frana rapida o moderatamente rapida (tipo colata detritica e caduta massi) e validazione, per le aree di studio in Valnerina.
- Zone di allertamento per frana rapida o moderatamente rapida.
- Contributo per la definizione delle soglie d'innesco di natura pluviometrica per frana rapida o moderatamente rapida in coordinamento con il CNR-IRPI di Perugia (Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (D.I.C.A.) dell'Università degli Studi di Perugia).
- Ricerca sulla realizzazione di modelli e carte di suscettibilità da frana tipo scorrimento per il territorio della Regione Umbria.
- Ricerca inerente l' "Applicazione di metodi innovativi per la definizione di scenari di rischio su pareti esposte a pericolo di crollo e caduta massi a ridosso della viabilità regionale in aree campione dell'Umbria" (DICA – Pg).

Azione 6: Realizzazione del sistema informativo unificato di gestione del Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio

Le attività previste riguardano:

- la realizzazione, previa analisi dei sistemi informativi esistenti presso i Servizi Regionali competenti in materia di Rischi Naturali, Tecnologici e Ambientali (ARPA Umbria) e in collegamento con le attività previste nella scheda a2 “Piani e interventi per la prevenzione dei rischi tecnologici e per la gestione ambientale d’area” di un sistema informativo unificato organizzato con idonea architettura atta alla gestione del Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio. Si provvederà pertanto all’acquisto e alla dotazione del Centro funzionale di Foligno e dei servizi interessati di idonee e dedicate apparecchiature Hardware nonché di Software di base e specialistici, compresa la messa a punto di sistemi alfanumerici e grafici (G.I.S.);

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio “Informativo-Informativo: geografico, ambientale e territoriale” della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell’Umbria.

Le attività hanno riguardato:

- Progettazione del Sistema Informativo-informativo Unificato, infrastruttura tecnologica funzionale al Piano regionale coordinato di Prevenzione Multirischio (Webred Spa società *in house* della Regione Umbria).
- Fornitura della infrastruttura informatica SIU-MR.
- Realizzazione di un Data Base Topografico multirisoluzione 10lk - nuovo rilievo sull’asta del fiume Tevere della Regione Umbria e ortofoto digitale storica a scala 1:10.000 anni 1954/55 in B/N per l’intero territorio regionale.
- Acquisto materiale HD e SW funzionale al SIU e configurazione dell’infrastruttura informatica: configurazione iniziale dei servizi e dei sistemi virtuali nell’infrastruttura e consolidamento/integrazione con i sistemi esistenti.
- Trasferimento e adeguamento tecnologico del centro di controllo della rete di stazioni permanenti GPS/GNSS dell’ Umbria.
- Individuazione delle licenze del software cartografico necessario alla gestione dei dati territoriali a supporto delle attività del Piano Multirischio, nonché alla successiva attivazione delle relative procedure di acquisizione.

Nell’ambito del SIU saranno utilizzate le procedure applicative esistenti, piuttosto che prevederne di nuove, in quanto sono funzionali alle esigenze di gestione delle tematiche trattate dal Piano Multirischio e per non aggravarsi altresì di ulteriori costi per la successiva gestione e manutenzione.

Azione 6 bis: Collegamento in fibra ottica (Banda Larga) tra il Centro Regionale di Protezione Civile di Foligno, Giunta regionale dell’Umbria, Province e Prefetture di Perugia e Terni

Le attività previste riguardano:

- la realizzazione del collegamento in Fibra Ottica (Banda Larga) tra il Centro regionale di Protezione Civile di Foligno, Giunta Regionale dell’Umbria, Province e Prefetture di Perugia e di Terni necessario all’implementazione del Piano regionale coordinato di Prevenzione Multirischio.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione compete al Servizio Informativo regionale, e- government, società dell’informazione e infrastrutture tecnologiche che fa capo alla Direzione Salute, coesione sociale e società della conoscenza – Ambito di Coordinamento Conoscenza e welfare (istruzione, università, ricerca, inclusione e politiche sociali, infrastrutture tecnologiche).

Azione 7: *Redazione del Piano regionale coordinato di Prevenzione Multirischio e pianificazione di emergenza*

Le attività previste, programmate con DDGR 1004/2012, 1191/2012 e 1274/2013, hanno riguardato:

- la predisposizione della versione preliminare (nel 2010, al termine del primo triennio) e di quella finale del “Piano Regionale Coordinato di Prevenzione Multirischio” (presente documento);
- campagna conoscitiva di percezione dei rischi da parte di Comuni e popolazione umbra;
- aggiornamento delle dotazioni SW e HW dei Centri Funzionali, precedentemente installate a Foligno nel dicembre 2006;
- acquisto di un drone a 4 pale per le attività connesse alla salvaguardia del beni culturali;
- estensione attività multidisciplinare di supporto alla valutazione danni alluvionali;
- applicativo SW di supporto alle attività della Sala Operativa Unica Regionale (SOUR);
- primo stralcio rete radio digitale regionale di protezione civile;
- divulgazione risultati ad Expoemergenze 2014, 10-13 aprile 2014 Bastia Umbra (PG).

Tutta l'attività è stata svolta in stretto coordinamento con quella relativa all'attività a2, al fine di inglobare in un unico documento il Piano di che trattasi per il successivo utilizzo operativo presso il CRPC di Foligno.

La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione sarà del Servizio “Protezione Civile” della Direzione regionale programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria.

Alcune delle attività implementate:

- Documento di Sintesi del Modulo Preliminare del “Piano regionale coordinato di prevenzione multirischio” (Presa d'atto con DGR n. 383 dell'8.3.2010), quale elaborato prodromico alla redazione del Modulo definitivo del Piano multirischio.
- Attività di ricerca e supporto tecnico scientifico relativamente alla redazione del Piano coordinato di prevenzione multirischio e all'indagine conoscitiva propedeutica all'esercitazione di protezione civile sulla percezione dei rischi e dell'efficacia delle attività nazionali/locali di previsione e prevenzione degli stessi da parte della popolazione e da parte del sistema locale di protezione civile al fine di procedere al miglioramento dell'ambito connesso all'informazione attraverso campagne mirate ed efficaci.
- Avvio delle procedure di affidamento ai Comuni coinvolti nell'esercitazione, nello specifico quelli dell'Alta Valle del Tevere umbra (Lisciano Niccone, Umbertide, San Giustino, Città di Castello, Pietralunga, Citerna, Montone, Monte Santa Maria Tiberina).
- Aggiornamento delle dotazioni hardware e software della rete dei Centri Funzionali di protezione civile (fornite a gennaio 2007 presso il Centro Regionale di Protezione Civile allora in corso di completamento) per consentire un più efficace monitoraggio strumentale dei fenomeni idropluviometrici e una produzione di dati di input per la modellistica previsionale per frane e alluvioni già implementata ed operativa (scenari di rischio idrogeologico e idraulico).

Azione 8: *Definizione delle aree a rischio di superamento dei limiti di concentrazione di gas radioattivo*

L'attività prevista riguarda la mappatura delle zone soggette al radon (radon prone areas) al fine di definire le aree a rischio di superamento dei limiti di concentrazione di tale gas radioattivo. L'azione è condotta in stretta collaborazione con l'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale dell'Umbria), con il Servizio Prevenzione della Direzione Sanità e Servizi Sociali della Regione Umbria, nonché col Servizio Geologico e Sismico della Direzione Programmazione, Innovazione e Competitività dell'Umbria. La responsabilità della conduzione tecnico-amministrativa di questa azione sarà del Servizio “Qualità dell'Ambiente, Gestione Rifiuti ed Attività Estrattive” della Direzione regionale Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie Umane e Strumentali.