



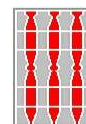
*Ministero  
dell'Economia e  
delle Finanze*



*Ministero per i beni e le  
attività culturali*



*Presidenza del Consiglio dei  
Ministri  
Dipartimento per la protezione  
civile*



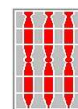
*Regione  
Umbria*

**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA  
TRA IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA  
E LA REGIONE UMBRIA**

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO  
IN MATERIA  
DI TUTELA E PREVENZIONE DEI  
BENI CULTURALI NELLA REGIONE  
UMBRIA**

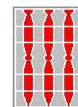
**Allegato 1**

**ROMA, 15 dicembre 2004**

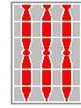


## INDICE

<b>1. Situazione generale</b>	pag.	4
1.1. Premesse	pag.	4
1.2. Policentrismo regionale	pag.	5
1.3. Il ruolo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali	pag.	6
<b>2. Quadro programmatico di riferimento</b>	pag.	7
2.1. Normativa nazionale	pag.	7
2.2. Normativa regionale	pag.	8
2.3. Programmazione regionale	pag.	8
<b>3. Strumenti attuativi</b>	pag.	10
<b>4. Inquadramento dei contenuti dell'Accordo</b>	pag.	12
4.1. Definizione dell'articolazione del Centro Operativo e funzionalità del sistema integrato con il Centro Regionale di Protezione Civile	pag.	12
4.2. Rapporti istituzionali	pag.	14
4.3. Attività in emergenza	pag.	15
4.4. Attività in tempo di pace	pag.	19
4.5. La formazione	pag.	20
4.6. La ricerca	pag.	21
4.7. Il sistema informativo	pag.	22
<b>5. Il presente Accordo</b>	pag.	24
5.1. Obiettivi	pag.	25
5.2. Localizzazione	pag.	25
5.3. Finanziamenti	pag.	25
<b>6. Descrizione degli interventi</b>	pag.	26
6.1. Inquadramento	pag.	26
6.2. Gli interventi	pag.	27

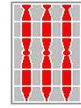


6.3	Tabella riepilogativa interventi	pag. 29
6.3.1.	Progetto Pilota per il Sistema Informativo Unico su area pilota (beni contenitori e scheda sanitaria beni mobili) e per la creazione di un osservatorio	pag. 31
6.3.2.	Progetto Pilota per il monitoraggio della vulnerabilità architettonica e degli affreschi su area determinata e connessa formazione su tecniche e strumentazioni per primo intervento	pag. 36
6.3.3.	Progetto Pilota: Studio e Progettazione Operativa per l'utilizzo di tecnologie digitali wireless communication (TETRA)	pag. 38
6.3.4	Progetto Pilota: Sviluppo di contenitori, imballaggi e tecnologie per il pronto intervento sulle strutture e per il trasporto istituzionale	pag. 40
6.3.5.a	Progetto Pilota: Sviluppo di attrezzature speciali (robotica) e protezione operatori	pag. 41
6.3.5b	Progetto Pilota: Sviluppo di tecniche di intervento innovative per la protezione del rischio sismico nei beni culturali	pag. 42
6.3.6.	Progetto Pilota per l'attivazione della filiera diagnostica-primo intervento-ricovero monitorato, da effettuarsi su un lotto di beni provenienti dai terremoti del 1979 e del 1997 e attualmente ricoverati a Preci, Norcia, Scanzano, Gubbio	pag. 44
6.3.7.	Progetto Pilota per la messa a punto dei materiali per il pronto intervento (prodotti di consolidamento e tecnologie per lo smontaggio)	pag. 46
6.3.8.	Formazione su tecniche e strumentazioni per l'autoprotezione e sviluppo di linee guida	pag. 47
6.3.9.	Formazione dei manager del rischio e sviluppo di protocolli, procedure e standards	pag. 49
6.3.10.	Formazione Vigili del Fuoco e volontariato	pag. 51
6.3.11.	Formazione restauratori e diagnostici per i casi di calamità	pag. 53
6.3.12.	Centro operativo beni culturali presso il Centro Regionale di Protezione civile, Attrezzature e dotazioni	pag. 54
6.3.13	Centro operativo per la conservazione, manutenzione e Valorizzazione dei beni storici, archivistici e librari dell'Umbria	pag. 55
6.3.14	Progetto trasversale per la definizione delle procedure, prassi,	



tecnologie, modelli, per l'attivazione a regime delle varie linee di attività nella filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di Protezione Civile

pag. 58



## 1. Situazione generale

### 1.1. Premesse

La Protezione Civile nata come attività di soccorso conseguente al verificarsi dei fenomeni calamitosi, che hanno messo a dura prova il nostro Paese nell'ultimo trentennio del secolo scorso, si è evoluta andando alla ricerca della risposta ad alcuni quesiti importanti: dove comincia l'emergenza? Da un certo numero di morti e feriti? Oppure dalla tipologia e non tanto dalle dimensioni dell'evento?

La risposta fu allora rapida e precisa: le Istituzioni devono garantire la tutela di tutti i cittadini, indifferentemente che si tratti di uno come di migliaia.

Un altro aspetto importante che ha determinato questo cambiamento è stato il recepimento, da parte del legislatore, prima scarsamente sensibile o non preparato alla materia, del significato del fenomeno anche sotto l'aspetto dell'organizzazione giuridica e sociale disponendo, quindi, strutture amministrative sempre più valide.

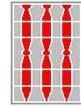
Si è capito che sarebbe stato opportuno istituire un'unica struttura a livello nazionale che trattasse unicamente di Protezione Civile, realizzando un sistema capace di unire tutte le forze pubbliche e private già presenti sul territorio nazionale.

Nel nostro Paese il concetto di Protezione Civile è andato trasformandosi e maturando fino a giungere allo stato attuale, seguendo un percorso logico e complesso su cui hanno influito in modo diverso ma concomitante più elementi.

La coscienza che la Protezione Civile è, e deve essere, anche attività di previsione e prevenzione, in modo da realizzare non solo dei modelli di intervento operativo, ma di determinare i tipi di risorse da utilizzare nelle emergenze, è un portato recente.

Il cammino da percorrere, affinché si instauri una più matura coscienza e una migliore cultura che permetta di concepire la Protezione Civile non come un sistema solo per gli addetti ai lavori, ma un interesse di tutti, è ancora lungo. Il livello di civiltà di un popolo si misura anche dalla propria capacità di difendere se stesso, il proprio ambiente e il proprio territorio.

A priori di tali considerazioni va ribadito un concetto importante, dal quale muove ogni iniziativa, sia essa politica, tecnica o amministrativa: la Protezione Civile oltre che un sistema di difesa, rappresenta un diritto individuale dei cittadini, appartenente alla categoria dei diritti diffusi, riconosciuti dalle carte nazionali ed internazionali che regolano



gli ordinamenti, così come il diritto alla vita, alla salute, va tutelato anche il diritto alla sicurezza sul territorio.

Recentemente ed in particolare in occasione del sisma in Umbria-Marche (vedi Basilica di San Francesco di Assisi, ma vedi gli innumerevoli beni culturali mobili ed immobili coinvolti nell'evento) ci si è resi conto che la prevenzione e la protezione del territorio dai rischi di calamità naturali non può prescindere **dalla protezione e tutela dei Beni Culturali.**

## 1.2. Policentrismo regionale

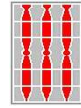
La vastità dei territori interessati dalle emergenze sempre più numerose e l'entità della popolazione e dei beni coinvolti, obbligano tutti i soggetti che si occupano di Protezione Civile ad avere un'organizzazione sempre più rigorosa ed articolata, che partendo dalla valutazione degli scenari di rischio, cui è soggetto ogni singolo territorio, arrivi oltre che ad una mirata attività di prevenzione, a dotarsi di strutture con un grado di efficacia ed efficienza altamente elevato.

Ciò richiede una maggiore sensibilità ai problemi della Protezione Civile e una cultura diffusa che sia propria, indistintamente, del pubblico amministratore, del cittadino, della comunità scientifica e del volontariato, in una parola di tutti coloro che, a diverso titolo, la normativa in vigore elegge quali componenti delle strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile. Una cultura nella quale è essenziale che ognuno diventi attore cosciente della difesa del territorio, senza subire passivamente i pericoli e le catastrofi come eventi ineluttabili.

Il ruolo insostituibile assunto oggi dalla Protezione Civile di custode naturale del territorio e di forza civile di tutela e protezione di ciascuna comunità, merita non solo un pieno riconoscimento, ma anche un crescente sostegno pubblico per l'incremento di mezzi, di materiali, di attrezzature, di formazione, preparazione e aggiornamento, tanto necessarie per l'ottimale utilizzo delle energie da erogare in aiuto della collettività.

Il tema della prevenzione dalle calamità, siano esse derivate da eventi naturali o tecnologici, da alcuni anni sempre più all'attenzione dell'opinione pubblica, ha fatto aumentare la sensibilità della popolazione, e quindi anche delle pubbliche amministrazioni, nei confronti di queste problematiche.

E' proprio per innalzare questa consapevolezza, che la Regione Umbria già dai primi anni '90 aveva rilevato la necessità di provvedere alla realizzazione di un Centro, posto in



posizione baricentrica sul territorio, al fine di poter coordinare e rispondere in tempi brevissimi alle problematiche connesse alle situazioni di emergenza.

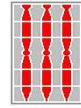
Gli eventi sismici del settembre 1997 e seguenti, hanno amplificato la necessità di tale struttura. L'Ordinanza del Ministro dell'Interno n. 2783 del 9 aprile 1998 ha recepito tale necessità individuando i soggetti chiamati alla realizzazione di un'area di servizi per la Protezione Civile in comune di Foligno e, in data 29 giugno 1998, è stato firmato l'Accordo di Programma, ove vengono precisati i termini per la realizzazione del Centro ed in particolare all'art. 10 vengono fissati i termini ed i contenuti del Progetto di gestione coordinato dalla Regione Umbria.

Gli stessi eventi hanno reso particolarmente evidente l'esigenza di garantire la disponibilità di strutture specializzate atte alle azioni di pronto intervento, protezione civile specifica, conservazione, manutenzione e valorizzazione dei beni culturali attivando le iniziative necessarie all'avviamento del "Centro Operativo per la conservazione, la manutenzione e la valorizzazione dei beni storico-artistici, archivistici e librari dell'Umbria" di seguito definito Centro Operativo B.C., interconnesso con il Centro Regionale di Protezione Civile, come previsto nel Protocollo d'Intesa del 19.05.1998 sottoscritto tra l'Amministrazione regionale, la Provincia di Terni, il Comune di Foligno, il Comune di Narni, il Comune di Spoleto, il Commissario per i Beni Culturali e Ambientali .

### **1.3. Il ruolo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali**

Le iniziative oggetto del presente Accordo si collocano nel rinnovato quadro della vigente legislazione per la protezione del patrimonio culturale (Decreto legislativo del 22 Gennaio 2004, n.42, Codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, (in particolare gli artt. 3,4,5) che conferma le funzioni di tutela del patrimonio culturale alla competenza del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, fatto salvo quanto previsto, dall'art. 5, comma 2 dello stesso Codice che riconferma la competenza delle Regioni per l'esercizio delle funzioni di tutela dei beni librari e riconosce alle Regioni funzioni di cooperazione con lo Stato.

La gestione delle emergenze, rientra a pieno titolo nella tutela del patrimonio. Pertanto le iniziative costituenti il presente Accordo di Programma Quadro in tutte le fasi attuative saranno concertate nel loro contenuto e nelle modalità di applicazione sul patrimonio con la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici dell'Umbria in coerenza con una proficua collaborazione istituzionale già in corso oltreché attraverso ulteriori modalità che potranno essere di concerto stabilite, in corso d'opera, con lo stesso Ministero.



## 2. Quadro programmatico di riferimento

La normativa inerente la Protezione Civile in Italia, si inserisce in un particolare contesto storico ove, per effetto dei mutamenti legislativi degli ultimi anni, il quadro generale di riferimento, in relazione alle tematiche afferenti tale disciplina, ha subito e tuttora subisce notevoli cambiamenti.

Il legislatore già da tempo si è occupato di questa materia e, a partire dalla **Legge del 8 dicembre 1970, n. 996** con la quale iniziò a dettare delle norme sul “soccorso e l’assistenza alle popolazioni colpite da calamità”, tutta una serie di Leggi, Decreti, Regolamenti, Circolari, Disposizioni hanno in seguito normato e regolamentato la tutela dei cittadini, dei beni e dell’ambiente.

### 2.1. Normativa nazionale

Una prima legge che iniziò a parlare di Protezione Civile è stata la **Legge n. 557 del 10 agosto 1976**, recante norme urgenti per l’organizzazione dei Servizi Antincendi e di Protezione Civile.

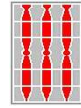
In seguito molti sono stati i riferimenti normativi attinenti a questa materia ma è solamente con la **Legge n. 225 del 24 febbraio 1992**, che venne costituito il Servizio nazionale della Protezione Civile al fine “di tutelare la integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l’ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi”.

E’ con il **Decreto Legge n. 112 del 31 marzo 1998**, che ha conferito le funzioni ed i compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione della **Legge n. 59 del 15 marzo 1997**, che si è accelerata l’attuazione di quanto le precedenti leggi indicavano in materia di Protezione Civile. L’art. 108 del Capo VIII, “Funzioni conferite alle regioni e agli enti locali”, in particolare attribuisce alle regioni le **funzioni relative alla predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi**, sulla base degli indirizzi nazionali.

Successivamente con il **Decreto Legge n. 343 del 7 settembre 2001 convertito nella Legge n.401 del 9 novembre 2001**, sono state ridefinite le competenze del Presidente del Consiglio dei Ministri, ovvero del Ministro delegato, riorganizzando il Dipartimento della Protezione Civile per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività afferenti al Dipartimento.

Possiamo concludere questa sintesi normativa ricordando il **DPCM 12 dicembre 2001** con il quale è stato individuato il nuovo organigramma del Dipartimento.





## 2.2. Normativa regionale

Nell'ambito del decentramento di funzioni e compiti in materia di difesa del suolo e di Protezione Civile, il trasferimento verificatosi in capo alle Regioni ha implicato nuovi profili di funzioni e responsabilità.

La Regione Umbria già dal 1988 con la **Legge Regionale 27 luglio 1988 n. 26**, aveva dettato le norme per la “disciplina degli interventi in materia di sicurezza civile ed ambientale ed istituzione del Dipartimento della sicurezza civile ed ambientale nella Regione dell’Umbria” e già in questa legge si proponeva come riferimento per tutte le problematiche in materia un **Centro Regionale di Protezione civile ( CRPC )**.

In attuazione della legge 15 marzo 1997, n. 59 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, veniva emanata la **Legge Regionale 2 marzo 1999, n. 3** con la quale si attua il “Riordino delle funzioni e dei compiti amministrativi del sistema regionale e locale delle Autonomie dell’Umbria”.

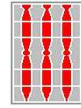
Infine con la **Legge Regionale del 23 ottobre 2002, n. 18** “riduzione del rischio sismico” ci si è posto l’obiettivo di diffondere “**cultura di prevenzione**” e raccogliere i frutti in un tempo mediamente lungo.

## 2.3. Programmazione regionale

La legge n. 225/1992 non aveva assegnato un ruolo molto significativo alle Regioni nel campo della protezione civile, ma oggi con il trasferimento di molte competenze dallo Stato alle Regioni, si è preso atto di una realtà operativa diffusa, attribuendo alle Regioni, sia pure con una certa ambiguità, poteri più ampi anche in materia di Protezione Civile.

In ogni caso il ruolo più importante è sempre quello inerente la fase di previsione e prevenzione. Solo dopo che le Regioni saranno state in grado di gestire in modo efficiente e sinergico al loro interno le tre fasi-componenti della prevenzione (a lungo, a breve-medio e brevissimo termine) si potrà pensare a gestire (o collaborare a gestire) l'emergenza.

Il ruolo della Regione, di regista della politica dell'emergenza, che includa una diversa consapevolezza della capacità di gestione del rischio, e un più ampio e paritario raccordo con lo Stato e con gli Enti locali, presenta ancora degli aspetti problematici. La realizzazione del CRPC vuol essere il primo passo verso un approccio di questo tipo: esso dovrà essere supportato dalla realizzazione del Programma Regionale di Previsione e Prevenzione e dall'emanazione di una nuova Legge Regionale in materia di Protezione Civile. La legge dovrà prendere in considerazione gli obiettivi primari della Regione in



materia, nonché gli orientamenti che emergono a livello nazionale e disciplinare i rapporti tra i soggetti che svolgono attività di Protezione Civile con i propri ruoli e responsabilità.

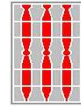
La realizzazione del CRPC, del Programma Regionale di Previsione e Prevenzione e di una nuova Legge Regionale è quindi un forte segnale che manifesta la volontà della Regione Umbria, di dare un adeguato rilievo alle attività di previsione e prevenzione sia per gli scopi propri di Protezione Civile, sia per mettere le conoscenze tecnico-scientifiche e culturali elaborate, a disposizione di tutte le Amministrazioni pubbliche umbre e di tutti gli operatori che si occupano di pianificazione, gestione e controllo del territorio e delle attività che in esso si sviluppano.

Questa condivisione dei saperi deve intendersi non come semplice trasmissione di dati, di notizie, ma come un meccanismo articolato capace di fornire le risposte e le conoscenze necessarie, in grado di parlare agli addetti ai lavori ma anche ai semplici cittadini, alle associazioni e alle diverse componenti della nostra comunità secondo un'idea di *Servizio* che in Europa è già largamente praticata e condivisa. Essere in grado di comunicare correttamente e costantemente rende più facile, nei momenti di difficoltà e di pericolo, non solo assicurare l'attenzione e la collaborazione della gente ma anche ridurre, se non evitare, equivoci, alibi, accuse e polemiche tra le varie amministrazioni.

La necessità di un'attenta attività di informazione, di una mirata attività di formazione e di una efficace comunicazione, oggi più che mai, sono diventati strumenti di straordinaria importanza per la pianificazione delle emergenze.

Il **“SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE”** attuale è caratterizzato quindi da un complesso di relazioni, funzioni, attività che tengono conto della scelta di base fatta dalla Regione con la Legge Regionale 26/88 art. 13. Successivamente, l'Ordinanza del Ministro dell'Interno n°2783 del 9 aprile 1998 (com ma 1, art. 3), emanata in conseguenza degli eventi sismici del 1997 e degli anni seguenti, disponeva che la “Regione Umbria, il Comune di Foligno, il Dipartimento della Protezione Civile, il Provveditorato alle Opere Pubbliche dell'Umbria, il Comando provinciale dei Vigili del fuoco di Perugia, la Croce Rossa Italiana e il Consorzio bonificazione umbra” attuassero un Accordo di Programma - ai sensi dell'art. 27 della legge 8 giugno 1990, n. 142 - per la realizzazione, nel Comune di Foligno, di un'area attrezzata di servizi per la protezione civile, area che doveva comprendere, tra le altre strutture, un **Centro Regionale di Protezione Civile (CRPC)**.

Il “SISTEMA” dovrà prevedere la concentrazione delle strutture regionali legate alle attività canoniche di Protezione Civile presso il **Centro regionale**.



E' importante rilevare come l'orientamento a livello nazionale in merito ai Centri Regionali sia anche quello della specializzazione per tipologia di rischi; in tale contesto la Regione Umbria si è candidata come riferimento per la problematica **Protezione civile e tutela dei beni culturali.** Tale specializzazione è stata condivisa sia dal Dipartimento della Protezione Civile sia dal Ministero per i Beni e le Attività culturali e trova il suo riconoscimento nel presente Accordo.

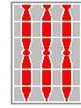
In tal senso la realizzazione e l'avviamento del Centro Regionale di Protezione Civile è uno degli obiettivi strategici previsti dall'amministrazione regionale nel Documento regionale di programmazione (D.A.P.) 2004-2006, approvato con DGR n. 368 del 2 marzo 2004.

Nel Documento al paragrafo 3.3.1. "Ambiente e territorio" del 3° capitolo "Gli indirizzi e gli obiettivi della programmazione regionale", si inserisce l'obiettivo strategico "Prevenzione e risanamento dai rischi naturali", e viene specificata l'importanza del proseguimento della realizzazione del Centro interregionale di Protezione Civile, per il quale si individuano le seguenti attività prioritarie per il 2004:

- Proseguimento delle opere con aggiudicazione e consegna dei lavori di:
  - Palazzina - servizi d'ingresso;
  - Edifici sede della sala operativa;
  - sede del Corpo Forestale dello Stato;
  - Edificio autoparco;
- Proseguimento delle opere con affidamento ed esecuzione dei lavori di adeguamento dell'area ex campo container;
- Progetto di funzionamento e gestione: Proposta di Piano operativo per la filiera beni culturali e programma operativo di massima .

### **3. Strumenti attuativi**

La riflessione dalla quale si è partiti per la realizzazione del CRPC, è stata quella di attribuire allo stesso una primaria funzione strategica di regia delle attività, pianificate in tempo di pace ed attivate in emergenza, costituendo una struttura prevalentemente di raccordo sia a livello istituzionale, sia tecnico che operativo in grado di svolgere le funzioni di stimolo e di indirizzo, di coordinamento e di collettore anche di risultati della ricerca scientifica e tecnologica.



La realizzazione del CRPC attualmente in corso ed il protocollo di intesa per la realizzazione nel suo ambito del Centro Operativo B.C. hanno imposto l'esigenza di uno "Studio volto all'integrazione delle attività del Centro Operativo (Centro Operativo per la conservazione, la manutenzione e la valorizzazione dei beni storico-artistici, archivistici e librari dell'Umbria), con il Centro Regionale di Protezione Civile (di Foligno)" che la Regione Umbria in sintonia con il Ministero per i beni e le attività culturali e con il Dipartimento Protezione civile ha effettuato proponendo una serie di progetti pilota, azioni e attività da promuovere per lo scopo con i fondi della Delibera CIPE del 9 maggio 2003, n. 17.

In particolare nello "Studio" si è proceduto ad una definizione preliminare dell'articolazione del Centro operativo B.C. e della funzionalità del sistema integrato, nonché allo studio dell'integrazione del Centro Operativo B.C. con il Centro Regionale di Protezione Civile.

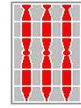
Su tale base si è pervenuti alla stipula, in data 20 luglio 2004, tra la Regione Umbria, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il Dipartimento Protezione Civile, di un pre-accordo propedeutico alla stipula del presente atto.

Il pre-accordo prevede che l'attuazione degli interventi debba "... avvenire attraverso gruppi di coordinamento ai quali parteciperanno, laddove necessario per i temi specifici, rappresentanti dei competenti istituti centrali del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Dipartimento Protezione Civile al fine di consentirne l'approfondimento".

Contemporaneamente la Giunta regionale, con D.G.R. del 28 luglio 2004 n.1172, ha approvato un piano di azione per l'attuazione del parco progetti pilota del Centro operativo per i beni culturali e del Centro Regionale di Protezione Civile.

Le ipotesi formulate nel suddetto piano di azione sono le seguenti:

- L'individuazione di una struttura operativa (modello di organizzazione operativa) per l'attivazione e l'attuazione del parco progetti previsti nello "Studio" composta da:
  - ✓ Gruppo di coordinamento costituito in prima istanza dai responsabili dei servizi regionali:
    - Programmazione strategica e negoziata dell'Area programmazione strategica e socio-economica;
    - Informativo territoriale, Protezione civile, Opere pubbliche e Affari generali della Direzione regionale Politiche territoriali, ambiente e infrastrutture;



- Musei e Beni culturali della Direzione regionale Cultura, turismo, istruzione, formazione e lavoro;
- Organizzazione e politiche per la gestione e lo sviluppo della risorsa umana e Provveditorato demanio e patrimonio della Direzione regionale Risorse umane, finanziarie e strumentali;
- ✓ Assistenza tecnica fornita dal soggetto esterno individuato tramite bando;
- ✓ Unità di attuazione per ciascun progetto, coordinata da un responsabile, che provvede all'attuazione delle linee di attività previste, integrando le risorse interne (regionali) con quelle esterne (delle altre amministrazioni coinvolte).
- La struttura operativa definita per l'attuazione del parco progetti, opportunamente integrata con le competenze specifiche degli altri Enti firmatari dell'accordo di programma quadro diverrà il Gruppo attuatore dell'Accordo stesso.

#### **4. Inquadramento dei contenuti dell'Accordo**

##### **4.1. Definizione dell'articolazione del Centro Operativo e funzionalità del sistema integrato con il Centro Regionale di Protezione Civile**

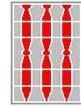
Il CRPC di Foligno ed in particolare il Centro Operativo dei Beni Culturali, ha una primaria funzione strategica di regia delle attività – pianificate in tempo di pace ed attivate in emergenza – e dovrà costituire una struttura prevalentemente di raccordo a diversi livelli: istituzionale, tecnico, operativo.

Le indubbie peculiarità e fragilità dei beni culturali vengono accentuate in caso di eventi calamitosi; per questo la gestione del patrimonio in condizioni di emergenza necessita di un'adeguata consapevolezza culturale e di grande competenza specialistica da parte di coloro che ne hanno la responsabilità.

Tuttavia le problematiche della conservazione devono essere inquadrare nel più ampio e complesso contesto delle attività causate dal verificarsi di tali eventi

Nella prospettiva di costituzione di un Centro Operativo dei Beni Culturali - struttura permanente di protezione civile - è necessario superare una visione focalizzata solo sulla conservazione del patrimonio culturale, per considerare abbracciare comprendere anche le tematiche della prevenzione (ricerca scientifica sui fenomeni e loro impatto sulle opere d'arte, scenari di rischio, misure di mitigazione degli effetti, ecc.), proprie di un sistema operativo di livello evoluto.

Il Centro Operativo deve essere strategicamente impostato come snodo dove si confrontano e si integrano saperi e competenze diversi per conseguire obiettivi comuni.



Il raccordo deve svolgersi prioritariamente fra:

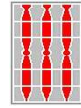
1. le professionalità cui afferiscono le competenze relative alla staticità del contenitore (chiesa, museo, teatro, ...), al contenuto (tele, altari, statue, ecc) nonché quelle che esaminano il posizionamento del bene nel territorio;
2. il personale che opera in regime ordinario e quello che opera in emergenza (restauratori e ditte specializzate – VVF; funzionari di Soprintendenza – tecnici esterni provenienti da altre Regioni – funzionari regionali addetti alla Protezione civile, ai Beni culturali, alla Soprintendenza ai beni librari ecc.);
3. il mondo della ricerca e l'utilizzatore finale (università, centri di eccellenza, enti privati - tecnici, operatori e amministrazioni).

Il Centro Operativo B.C. si articola, secondo il Protocollo di Intesa del 19 maggio 1998 (tra la Regione dell'Umbria, la Provincia di Terni, il Comune di Foligno, il Comune di Narni, il Comune di Spoleto, il Commissario per i Beni Culturali e Ambientali), nei tre poli di Foligno, Spoleto e Narni costituendo, però, un unicum che agisce in maniera coordinata secondo la logica del sistema integrato.

Si ritiene che in tempo di pace i due poli di Spoleto e Foligno possano condurre autonomamente i relativi compiti specifici, pur realizzando attività congiunte o comunque coordinate: la formazione interdisciplinare e l'incrementazione del sistema informativo condiviso (ognuno per quanto di propria competenza) e la stesura dei protocolli di regolamentazione delle attività nelle diverse fasi dei cicli operativi.

Si ritiene altresì che in stato di crisi il Centro di Foligno debba coordinare il personale del Centro di Spoleto anche al fine di determinare le condizioni di operatività in sicurezza degli operatori e l'eventuale utilizzo di strumentazioni o dotazioni, così da assicurare l'integrazione delle misure di salvaguardia delle opere d'arte.

Una più puntuale definizione della funzionalità operativa, dei modelli gestionali e del raccordo tra i due poli, nonché delle azioni da svolgere eventualmente in autonomia da parte di ciascuna delle due sezioni, è comunque rinviata all'attuazione del progetto D1 "Progetto trasversale per la definizione delle procedure, prassi, tecnologie, modelli per l'attivazione a regime delle varie linee di attività della filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di protezione civile".



## 4.2. Rapporti Istituzionali

L'impatto prodotto dal sisma umbro-marchigiano del 1997 nella società civile e nelle istituzioni ha accresciuto l'attenzione e la sensibilità nei confronti della salvaguardia del patrimonio culturale, con il conseguente moltiplicarsi di iniziative in ambito pubblico, accademico, nel mondo del volontariato e dell'associazionismo, rivolte al superamento dell'emergenza e aventi come comune denominatore la prevenzione dei rischi.

Da questa presa di coscienza collettiva sono scaturite numerose iniziative, alcune delle quali estremamente avanzate in termini organizzativi e operativi: la costituzione della Commissione Nazionale per la Previsione e la Prevenzione dei Grandi Rischi, i diversi assetti del Dipartimento di Protezione Civile (con il breve intervallo dell'Agenzia di P.C.), lo scorporo dal C.N.R. del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti e del Gruppo Nazionale per la Vulcanologia, la trasformazione del S.S.N. in Ufficio della Protezione Civile, nonché l'ampliamento delle competenze delle Regioni, dei Vigili del Fuoco.

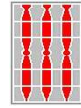
In materia di beni culturali le possibili sovrapposizioni di competenza sono insite nella natura stessa dei manufatti: le decorazioni (affreschi, stucchi, mosaici) sono fisicamente legate alla struttura, molte suppellettili ecclesiastiche sono inamovibili. (organi, pulpiti, coro) da cui deriva che la valutazione sulla sicurezza della struttura si intreccia con l'esigenza di salvaguardia dei beni contenuti. L'attività di salvaguardia delle opere d'arte, durante le emergenze, deve però tener conto anche di specifiche capacità professionali che agiscono in condizioni di rischio elevato (vigili del fuoco, volontariato specializzato).

Ne consegue che nella fase di costituzione di una struttura regionale – ma di riferimento nazionale -, si pone la primaria ed ineludibile esigenza di delineare con precisione:

- il quadro delle competenze,
- le modalità di coordinamento con le altre istituzioni, in particolare con le Soprintendenze,
- l'operatività anche in rapporto alla necessità di gestire ed organizzare i contributi esterni, (tecnici e di volontariato che operano secondo propri protocolli).

La costruzione dell'apparato tecnico del Centro Operativo B.C. deve essere quindi affiancata dalla costruzione del quadro di riferimento giuridico - in coerenza con la vigente legislazione in materia di tutela dei beni culturali anche in ordine agli strumenti ed alle metodologie da adottare - che ne determinerà le funzioni e l'effettiva efficacia.





A tal fine si ritiene necessaria la costituzione di un tavolo tecnico multidisciplinare composto da esperti dei diversi settori, incaricato di redigere i protocolli istituzionali e i termini degli accordi da siglare tra i soggetti istituzionali coinvolti direttamente nella gestione del Centro Regionale P.C. e del Centro Operativo B.C., e tra questi e i soggetti esterni che si relazioneranno a qualsiasi titolo (istituzionale, tecnico, operativo).

Per quanto attiene la prospettiva di trasferimento dell'esperienza e della conoscenza ad altre Regioni, visto il ruolo apicale che il Centro Operativo B.C. dovrà assumere rispetto al sistema stellare costituito dalle altre Regioni, è auspicabile che, in coordinamento con il Dipartimento di Protezione Civile e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la Regione Umbria sviluppi in maniera sistematica collaborazioni tecniche, al fine di fornire alle stesse supporti mirati (ad es. fornire le strutture per esercitazioni e addestramento, garantire interventi di diagnostica specializzata, creare protocolli per l'impiego coordinato di personale tecnico in emergenza, protocolli e procedure per il primo intervento, protocolli per il coordinamento dei diversi soggetti componenti le squadre di intervento, ecc.).

Si dovrà inoltre attivare la collaborazione con altre strutture di eccellenza su temi collaterali rispetto a quelli del Centro Operativo (beni storico artistici, archivistici e librari), da cui importare risultati di ricerche, modelli operativi, ecc.

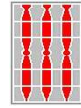
#### **4.3. Attività in emergenza**

In emergenza, il Centro Operativo Beni Culturali opera in modo integrato con le altre componenti del Centro Regionale di Protezione Civile, seguendo i protocolli e gli strumenti messi a punto all'interno del presente accordo dai soggetti nello stesso individuati.

Le principali funzioni in emergenza del Centro Operativo B.C., sono:

- definire lo scenario del danno;
- raccogliere le richieste di intervento (segnalazioni);
- pianificare la campagna di controllo ed ispezione dei siti sulla base delle rilevazioni emerse dalle attività indicate nei due punti precedenti
- verificare preliminarmente la presenza dei dati relativi ai beni nel Sistema Informativo e se non presenti, compilare la sezione appropriata della scheda standardizzata per incrementare lo stesso ("Fascicolo di Fabbricato" per i beni immobili e "Scheda Sanitaria" per i beni mobili);
- organizzare e coordinare le operazioni delle squadre tecniche multidisciplinari;





- gestire i flussi delle squadre operative, dei materiali e attrezzature verso i beni danneggiati e i flussi delle opere d'arte rimosse / asportate verso l'eventuale deposito di transito di Foligno e comunque successivamente verso il centro di Spoleto (gestione della logistica);
- organizzare e gestire i dati su scheda formalizzata relativamente agli interventi eseguiti con riferimento all'elenco dei danni, alla descrizione dei primi interventi in loco, all'elenco di beni trasferiti nei depositi di transito e nel centro di Spoleto, alla località di provenienza e destinazione, alla proprietà del bene ecc.;
- gestire e coordinare il volontariato finalizzato al recupero dei beni culturali.

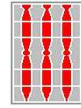
In particolare la sezione di Spoleto dovrà:

- gestire il materiale in arrivo;
- realizzare un'analisi diagnostica del bene in connessione con il Laboratorio di Diagnostica, definendo un programma di pronto intervento sulle opere;
- attivare gli interventi di disinfestazione e di pronto intervento;
- catalogare e fotografare le opere;
- immagazzinare le opere;
- comunicare agli enti proprietari delle opere la loro collocazione;
- organizzare e implementare i dati di tutte le fasi previste su scheda formalizzata per alimentare il Sistema Informativo.

Non è possibile determinare una modalità unica di risposta all'evento, in quanto questa dipende dalla natura e dall'entità dell'evento stesso. L' esigenza fondamentale consiste nella capacità, del personale interno e dei collaboratori organici del CRPC, di soddisfare in tempi adeguati il bisogno di messa in sicurezza e protezione dei beni, garantendo, nel contempo, agli stessi adeguati livelli di sicurezza.

Per eventi di vasta portata si rende indispensabile il contributo di personale "esterno", il che implica una maggiore complessità di gestione.

In risposta a tali esigenze si dovranno costituire, in base agli accordi istituzionali, a precisi protocolli e alle procedure ipotizzate precedentemente, delle squadre d'intervento composte da personale proveniente da diverse amministrazioni, eventualmente integrato con risorse del volontariato, che debbono operare sotto la diretta responsabilità del Centro Operativo ed il coordinamento del CRPC.



Per consentire la piena efficacia delle squadre è fondamentale che queste siano costituite in tempo di pace e che i componenti possano operare, durante l'emergenza, in autonomia dagli enti di appartenenza sul piano tecnico-operativo ed amministrativo - economico.

Queste modalità si rendono necessarie per evitare innanzitutto che personale altamente specializzato e formato venga impiegato, durante le crisi, per servizi diversi dalle specifiche competenze acquisite e, in secondo luogo, per superare possibili difficoltà dovute alle differenti modalità di gestione interna: diversi orari di servizio, competenze territoriali non coincidenti, diverse modalità di pagamento delle missioni, ecc.

Per la composizione delle squadre è ipotizzabile il ricorso oltre al personale dei centri di Foligno e Spoleto, ai Vigili del Fuoco, ai funzionari di Soprintendenza, a volontari specializzati di protezione civile per la movimentazione delle opere e a tecnici specialisti dei vari settori interessati; quali ingegneri, geologi, ecc.( cfr. § Formazione).

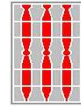
Va ricordato che gli interventi di messa in sicurezza, rimozione e protezione in condizioni di rischio spettano al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco: è quindi strategico che lo stesso si specializzi in procedure specifiche inerenti gli interventi sui beni culturali. E' ragionevole pensare che presso il Distaccamento VVF di Foligno, sito all'interno del CRPC, si formi un gruppo fortemente specializzato e specificamente attrezzato che possa operare oltre che sul territorio regionale anche in ambito nazionale e internazionale.

Per fronteggiare eventi di ampia portata, che necessitano di una gestione condivisa e dell'ottimizzazione delle risorse, dovrà essere migliorata la capacità di gestione coordinata e realizzato un raccordo istituzionale permanente fra diversi soggetti coinvolti: Protezione Civile Nazionale, Soprintendenze, Organi Centrali del Ministero, Enti proprietari, volontariato di protezione civile.

Si prefigura la costituzione di due tipologie di squadre la cui composizione sarà variabile a seconda dell'evento e della sua portata: squadre tecniche e squadre operative.

Le prime avranno il compito di fare valutazioni sui danni al contenitore e al contenuto, individuare gli aspetti connessi alla sicurezza delle persone e dei beni e individuare gli interventi di somma urgenza; le seconde dovranno provvedere all'esecuzione degli interventi di salvaguardia e di messa in sicurezza, nonché ai trasferimenti delle opere verso i depositi attrezzati.

Per determinate tipologie di eventi, incendi ed eventi connessi al rischio idraulico e idrogeologico, le squadre operative avranno carattere di primo intervento e dovranno



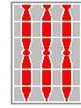
comprendere i VVF, i funzionari della Regione e delle Soprintendenze ed eventuali altre figure.

Nello specifico, i compiti della squadre tecniche multidisciplinari (ingegneri, architetti, restauratori, diagnostici-chimici, geologi, biologi in relazione all'evento) sono:

- valutazione dell'accessibilità ai luoghi in sicurezza (nel breve termine);
- valutazione globale degli effetti (schede censimento danni) prodotti dall'evento (sisma, incendio, frana, alluvione, ...). I danni alla struttura e quelli ai beni in essa contenuti possono avere entità molto diverse, l'intervento, quindi, può essere deciso solo se è disponibile un quadro complessivo della situazione assicurato da una figura (Coordinatore) che supervisioni i differenti specialisti presenti;
- definizione degli interventi di emergenza e salvaguardia efficaci e compatibili (decisioni riguardo a rimozione, protezione, consolidamento delle opere e della struttura, puliture in loco, modalità di asportazione dei materiali, ecc.);
- stesura di un rapporto utile per la documentazione della situazione riscontrata, per il miglioramento dell'efficacia delle procedure di intervento in situazioni analoghe e per la compilazione di una scheda formalizzata per l'implementazione del Sistema Informativo (anche in relazione al monitoraggio e alla definizione di priorità di intervento sui beni immobili: Piano di ripristino, recupero e restauro).

Compiti delle squadre operative:

- eseguire gli interventi di bonifica (spegnimento incendi, asportazione fanghi e materiali, ecc.);
- eseguire interventi diagnostici;
- eseguire gli interventi di messa in sicurezza dei contenitori (edifici) e l'eventuale installazione di dispositivi (sensori a fibre ottiche) utili al monitoraggio della vulnerabilità dei beni architettonici e dei connessi beni storico-artistici e archeologici (esempio: affreschi, sculture, reperti murati);
- eseguire gli interventi a protezione dagli agenti atmosferici (coperture, teli, ecc.);
- eseguire gli interventi di messa in sicurezza dei beni non trasportabili (protezioni fisiche in loco);
- eseguire gli interventi di protezione specialistici in loco (velature di intonaci, ecc.);
- trasferire in luogo sicuro e protetto le opere d'arte mobili;

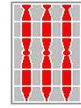


- curare il trasferimento al deposito attrezzato ipotizzando un primo stoccaggio presso il deposito di transito di Foligno e successivamente verso il centro di Spoleto;
- compilare una scheda formalizzata sugli interventi eseguiti che andrà ad alimentare l'opportuna sezione del Sistema Informativo.

#### **4.4. Attività in tempo di pace**

Le funzioni principali, qui delineate per una prima ipotesi, in tempo di pace sono:

- aggiornare e mantenere il Sistema Informativo unico, alimentato dalle due sezioni di Foligno e Spoleto;
- delineare gli scenari dei possibili eventi calamitosi e degli interventi conseguenti, da attuare in emergenza, anche sviluppando e utilizzando la modulistica necessaria alla definizione di un DSS (Decision Support System);
- definire e aggiornare i protocolli istituzionali (in ordine a ruoli e funzioni);
- definire le procedure tecniche e operative dell'emergenza (in ordine a ruoli e compiti);
- curare la formazione del personale tecnico e operativo (tecnici delle amministrazioni pubbliche, restauratori), separatamente e in gruppi interdisciplinari (cfr. § Formazione);
- svolgere esercitazioni congiunte (VVF, restauratori, volontari, ...) di addestramento all'utilizzo delle attrezzature avanzate, siano esse diagnostiche o funzionali alla messa in sicurezza/protezione, ecc. (condivisione degli obiettivi dell'intervento ed efficienza dello stesso);
- predisporre i protocolli d'intesa e collaborazione con le altre Regioni per la gestione delle emergenze (iniziative di formazione comuni, trasferimento informazioni, cooperazione per la ricerca, ecc.);
- predisporre i protocolli d'intesa e collaborazione con i differenti enti proprietari dei beni per l'autorizzazione ad attivare quanto previsto per i primi interventi conservativi (Centro di Spoleto);
- attivare e mantenere un Osservatorio, parte integrante del Sistema Informativo, per il monitoraggio delle tecniche, delle ricerche, delle procedure e delle tecnologie a livello internazionale;



- predisporre un piano per il monitoraggio della vulnerabilità architettonica e degli affreschi con definizione dei relativi protocolli e procedure;
- predisporre lo stoccaggio dei materiali da utilizzare in emergenza per puntellare, proteggere, ricoverare, ecc;
- sviluppare progetti di studio innovativi su contenitori, imballaggi, tecnologie per il pronto intervento sulle strutture e per il trasporto dei beni;
- sviluppare progetti di ricerca per la messa a punto di materiali e tecniche innovativi per il pronto intervento sui beni culturali (prodotti per il consolidamento, tecnologie per lo smontaggio, ecc.);
- sviluppare progetti per la realizzazione di attrezzature speciali per gli interventi in caso di eventi calamitosi (robotica e protezioni operatori).

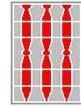
#### ▪ **4.5. La formazione**

La formazione riveste un ruolo centrale e cardine per quanto riguarda le attività, svolte sia in tempo di pace sia in emergenza, del Centro Operativo Beni Culturali e in senso più ampio del Centro Regionale di Protezione Civile. I programmi di formazione che hanno un diretto collegamento con la tutela e la conservazione saranno concordati con il MiBAC, così come l'individuazione degli scenari e dei rischi specifici saranno concordati con il Dipartimento di protezione civile. In particolare l'attività formativa sarà realizzata in coerenza con l'art. 29 commi 5 e 7 del Codice per i beni culturali ed il paesaggio, per quanto applicabile e comunque sarà concordemente decisa in seno all'Unità di attuazione del progetto.

Lo "Studio volto all'integrazione delle attività del Centro Operativo (Centro Operativo per la conservazione, la manutenzione e la valorizzazione dei beni storico-artistici, archivistici e librari dell'Umbria), con il Centro Regionale di Protezione Civile" ha rilevato l'esistenza di una serie di ricerche, percorsi formativi e attività possibili nell'ambito della formazione nel settore della prevenzione, protezione e intervento sui beni culturali che dovranno essere uniformati e coordinati nel quadro di un piano di azione specifico per l'attivazione del Centro Operativo Beni Culturali in connessione con il CRPC.

Ad esempio sono stati analizzati:

- il progetto DIA-ACTION a valere sul programma comunitario Leonardo da Vinci (Agreement N. I-000-B-F-PP-120024) del febbraio 2003, da cui è scaturito



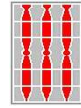
un'ipotesi di percorso formativo nel settore del restauro e della conservazione dei beni culturali per dare risposte all'emergenza;

- il Master di II livello in Conservazione Preventiva dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Perugia per la formazione di Esperto in Conservazione Preventiva e Manutenzione Programmata del Patrimonio Storico-Artistico ed archeologico;
- il Corso di Formazione su tecniche e strumentazioni di misura per applicazioni diagnostiche di primo intervento dal titolo "Diagnostica non invasiva dei Beni Culturali: strumentazioni, metodi e norme" sviluppata dal Dipartimento di Meccanica, Università Politecnica delle Marche;
- il Centro di Eccellenza SMAArt "Scientific Methodologies Applied to Archaeology and Art", ove convergono sinergicamente alcuni gruppi di ricerca che afferiscono a cinque Dipartimenti dell'Università di Perugia (Dipartimenti di Studi Storico-Artistici, di Chimica, di Scienze della Terra, di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, di Ingegneria Civile ed Ambientale) e ad alcuni laboratori del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM). Tra gli obiettivi del Centro di Eccellenza vi è anche quello di svolgere un ruolo di alta formazione e di ricerca interdisciplinare, per formare nuove figure professionali di operatori-ricercatori, che agiscano nell'ambito della tutela e valorizzazione del patrimonio culturale nazionale ed europeo.

Dovrà essere avviata un'ampia riflessione fra le istituzioni a diverso titolo interessate per articolare e coordinare gli interventi formativi in un *unicum*, in grado di assicurare un'offerta che copra l'intero panorama delle figure professionali necessarie all'espletamento delle diverse funzioni del Centro Operativo B.C. L'offerta formativa dovrà assicurare livelli di eccellenza tali da costituire, nel territorio nazionale e internazionale, un "serbatoio" di competenze unico nella sua specificità.

#### **4.6. La ricerca**

La ricerca scientifica sui fenomeni naturali che generano le catastrofi, l'innovazione tecnologica degli strumenti di monitoraggio e diagnosi, l'innovazione delle attrezzature e lo sviluppo di nuovi materiali e tecnologie operative e, in generale, le strategie e l'individuazione di modelli per far fronte alle emergenze a fini preventivi, lo sviluppo di



tecnologie e standard per le comunicazioni, sono chiaramente i punti cruciali sulle quali si gioca la partita della prevenzione e dell'efficace intervento in emergenza.

L'orizzonte delle conoscenze è quindi talmente vasto e comprende una tale quantità di discipline, da rendere molto complessa l'ipotesi che il Centro Operativo dei Beni Culturali possa diventare un centro di ricerca con laboratori e personale adeguato per tutte le esigenze; il Centro Operativo deve, invece, svolgere le funzioni di stimolo e di indirizzo, di coordinamento e di collettore di risultati della ricerca scientifica e tecnologica.

Si tratterà di ricerca applicata, i cui risultati siano direttamente spendibili nell'operatività.

I compiti principali sono: mettere a fuoco con precisione i programmi e i contenuti della ricerca ai fini dell'espletamento di compiti istituzionali; scegliere di volta in volta i partners scientifici; valutare i risultati conseguiti e i rapporti costi/benefici; curare il trasferimento della ricerca in prassi, in tal modo il Centro Operativo potrà divenire una sorta di incubatore per nuove o rinnovate attività di impresa.

Queste funzioni sono compatibili con una struttura gestionale snella, costituita da pochi responsabili di linee di ricerca e con l'appoggio di esperti/collaboratori/consulenti esterni su questioni specifiche (gruppi di consulenza).

Una particolare attenzione dovrà essere rivolta al coordinamento con Istituzioni ed Enti di ricerca per evitare il proliferare di iniziative parallele, che determinerebbero forti diseconomie.

#### **4.7. Il sistema informativo**

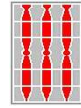
I processi di gestione dell'emergenza, la conoscenza del patrimonio, l'individuazione di scenari di rischio e la valutazione dell'impatto degli eventi calamitosi sui beni, unito allo sviluppo di strumenti a sostegno delle decisioni (DSS), sono fra gli aspetti principali che richiedono la creazione di un Sistema Informativo per la conoscenza e la gestione in emergenza del patrimonio storico artistico ed architettonico.

L'obiettivo è quello di creare un data-base generale georeferenziato dei beni culturali, quale piattaforma di base per lo sviluppo del DSS del Centro Operativo B.C.:

- ai fini della conoscenza dello stato di conservazione dei beni e delle caratteristiche di rischio degli stessi;
- ai fini della prevenzione ed emergenza, con particolare riferimento alle scale di priorità degli interventi.

Le due finalità presuppongono l'acquisizione di classi di informazioni diverse, anche se afferenti allo stesso bene (edificio contenitore).





Si pensa ad un Sistema Informativo unificato consultabile da entrambi le sezioni di Foligno e Spoleto,.

Tale Sistema dovrà fare riferimento alla Carta del Rischio e soprattutto a quanto riportato testualmente nel Progetto della ex Soprintendenza Regionale dell'Umbria, così come risulta dal bilancio dell'attività svolta dall'Ufficio del Vicecommissario per i beni culturali danneggiati dalla crisi sismica iniziata il 26 settembre 1997:

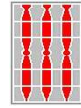
“...il problema della conoscenza del danno è stato affrontato con un'estesa campagna di indagine interdisciplinare che, con l'ausilio di schede cartacee, ha consentito di effettuare una completa ricognizione dei beni colpiti dal sisma. Il sistema di schedatura predisposto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali per l'emergenza umbro-marchigiana, è stato raccordato con quello nazionale dello stesso Ministero denominato “Carta del Rischio”, che all'epoca doveva essere implementato con i dati di rilevazione provenienti dalla ricognizione sul territorio e che una volta che sia stato completato il rilievo delle singole realtà a livello nazionale, dovrebbe consentire di ottenere un quadro aggiornato e preciso dei rischi a cui sono soggetti gli elementi del patrimonio culturale e la loro precisa localizzazione. A tale scheda sono state affiancate, per edifici di particolare pregio e complessità strutturale (come le chiese), schedature specialistiche per l'analisi del danno strutturale studiate dal Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti (G.N.D.T.).

Contemporaneamente all'avvio del censimento dei danni venne predisposto un database relazionale per raccogliere le segnalazioni di danno trasmesse dai proprietari degli immobili, le schede di rilevamento, gli interventi di messa in sicurezza, gli sgomberi delle opere d'arte, i progetti preliminari e tutti i dati utili alla predisposizione dei piani per i successivi finanziamenti”.

Tale esperienza ha consentito di mettere a punto uno strumento (metodologico, informativo) che una volta condiviso da tutti gli enti interessati (ICR, GNDT, Gruppo di Lavoro per la prevenzione e la salvaguardia dei beni culturali dai rischi naturali, Regione dell'Umbria, Soprintendenze) potrà costituire una delle fonti di informazione utili per future integrazioni e sviluppi dell'attività del Centro Operativo, mantenendo quella profonda interazione tra l'Ufficio del Commissario per i beni culturali e gli uffici degli Enti Locali.

La Soprintendenza Regionale dell'Umbria, sulla scorta delle premesse sopra riportate, in intesa con la Direzione Generale per l'archeologia del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha dato inizio nel 2002, con il personale dell'Ufficio del Vicecommissario, ad un progetto dal titolo “Le banche dati per i beni culturali” che segna un salto culturale rispetto





alle precedenti impostazioni, prevedendo di integrare più elementi per ottenere un quadro completo dello stato del patrimonio nell'ambito regionale. Sarà organizzata una banca dati che “dovrà raccogliere tutti i dati di censimento e tutte le schedature eseguite o in progetto di realizzazione, le informazioni sulla vulnerabilità intrinseca degli edifici, la schedatura degli arredi, delle opere d'arte e dei mobili in essi contenute, la documentazione archivistica, la cartografia storica georiferita sull'attuale, la digitalizzazione dei rilievi esistenti con l'integrazione di modelli 3D ricavati dai rilievi a nuvola di punti con scanner laser” ottenendo così un data-base che oltre ai dati amministrativi, conservi anche i dati sulle metodologie degli interventi di restauro. Sarà necessario coordinare con l'intero progetto di Sistema Informativo tale iniziativa, che allo stato attuale sta realizzando un prototipo di sistema relativamente al territorio del Comune di Foligno.

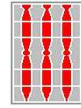
Il Sistema Informativo del Centro Operativo B.C. dovrà assicurare tutti i livelli di integrazione possibili nei contenuti e nei formati delle informazioni, al fine di creare un unico Sistema Informativo duttile e versatile per le differenti tipologie di utilizzo, in prima istanza per gli obiettivi collegati alla filiera beni culturali e più in generale alle esigenze di protezione civile, anche tenendo conto dell'esigenza di integrare e aggiornare il Sistema Informativo “Azimut”. Pertanto, per quanto riguarda i contenitori (edifici)), si potrà prevedere di georeferenziare anche quelli storici non vincolati, eventualmente attribuendo a questi ultimi classi differenziate di informazione rispetto ai beni vincolati.

Per questo motivo si ritiene fondante lo sviluppo di un progetto pilota sul Sistema Informativo, tale da garantire la rispondenza agli standard e agli indirizzi tecnologici dei sistemi informativi nazionali già esistenti o comunque in via di definizione, in modo da garantire la utilizzabilità dei patrimoni informativi che saranno realizzati con il presente Accordo di Programma Quadro da parte dei sistemi nazionali afferenti al MiBAC e al Dipartimento della protezione civile.

## **5. Il presente Accordo**

### **5.1 Obiettivi**

L'obiettivo prioritario è garantire la disponibilità di strutture specializzate, atte alle azioni di pronto intervento, protezione civile specifica, prevenzione, conservazione, manutenzione e valorizzazione dei beni culturali attraverso la realizzazione dei progetti



necessari all'attivazione del Centro Operativo Beni Culturali ad integrazione e in interconnessione con le attività svolte dal Centro regionale di Protezione Civile .

## 5.2 Localizzazione

I Progetti Pilota, i progetti di formazione, i progetti per l'acquisizione di attrezzature e dotazioni, lo studio per i modelli di gestione saranno funzionali all'avviamento delle attività del Centro Operativo B. C. nelle strutture previste presso il CRPC di Foligno e presso la struttura da realizzare in località Santo Chiodo di Spoleto.

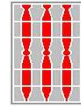
## 5.3 Finanziamenti

Gli interventi previsti nell'Accordo dell'importo complessivo di **€ 12.255.953,46**, sono finanziati con i fondi di cui alla Delibera CIPE del 9 maggio 2003, n. 17.

Fa eccezione l'intervento C1S, riguardante la Sezione di Spoleto del Centro Operativo B. C., per il quale è prevista la concorrenza di più finanziamenti fino a raggiungere l'importo complessivo di € 6.530.953,46 come di seguito evidenziato:

- un primo finanziamento, pari a €1.755.953,56 (di cui €464.811,21 derivanti da liberalità e € 1.291.142,25 a valere sulla delibera CIPE n.142/99) per la realizzazione di uno stralcio funzionale, si è avuto con l'inserimento del progetto nell'Accordo di programma Quadro in materia di beni e attività culturali, sottoscritto tra la Regione Umbria, l'ex Ministero del Tesoro, Bilancio e Programmazione e il Ministero per i Beni e le Attività culturali l'8 marzo 2001;
- un finanziamento, pari a € 1.975.000,00, per la realizzazione degli impianti speciali per la tutela attiva e passiva dei beni, è posto a carico della Delibera CIPE n.17/03;
- un finanziamento, pari a € 2.800.000,00, per il completamento dell'intera struttura, è posto a carico dei fondi di cui alla Legge n.61/98. Tale importo trova la relativa copertura finanziaria con riferimento al settore "altri interventi" previsto al punto 3.1 Tabella 4 del Programma finanziario 2004/2005 approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 20 luglio 2004, n. 399.

L'importo totale dei fondi a valere sulla Delibera CIPE 17/2003 programmati nel presente accordo sono pari a 7.700.000 euro. (quota eventi sismici 1997 assegnata alla Regione Umbria secondo le percentuali di ripartizione concordate tra i Presidenti delle due Regioni Umbria e Marche).



## 6. Descrizione degli interventi

### 6.1 Inquadramento

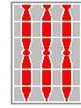
Lo studio per l'integrazione del Centro Operativo con il CRPC e l'elaborazione del piano dei progetti di cui al seguente paragrafo, non ha potuto prescindere da una verifica sullo stato di avanzamento lavori del CRPC di Foligno e della struttura di Spoleto per il Centro Operativo per la conservazione e la valorizzazione dei beni storico-artistici e librari dell'Umbria.

I lavori per la realizzazione del CRPC di Foligno, i cui progetti sono stati approvati in apposite conferenze di servizi, sono stati completati per: le opere di urbanizzazione; la sede del Consorzio Bonificazione Umbra; il capannone manutenzione moduli; sono in corso per: il distacco dei Vigili del fuoco; il distacco del Corpo forestale dello Stato; la palazzina servizi; devono essere appaltati i lavori per il corpo principale del CRPC; sono in corso di progettazione esecutiva per: l'autoparco; la sede della Croce Rossa; il Centro operativo B.C.

Per tali opere come per la sezione di conservazione e restauro per i beni culturali (Spoleto) è previsto un incremento dei costi derivanti principalmente dalla riclassificazione sismica del territorio regionale (che ha portato Spoleto in prima categoria) e dall'approvazione del nuovo prezzario regionale per le opere pubbliche nel 2002.

In particolare, per l'edificio Centro Operativo Beni Culturali, da realizzare presso il CRPC di Foligno, si ipotizza un dimensionamento degli uffici a 1000 mq (rispetto agli originari 3000 mq.) che imporrà il trasferimento delle attività per l'espletamento di alcune funzioni tipiche della gestione dell'emergenza e per la formazione negli spazi dell'edificio Centro Operativo Emergenza e Formazione; nello stesso, si dovrà presumibilmente anche prevedere una funzione di immagazzinamento temporaneo di smistamento verso Spoleto dei beni asportati, oltre le previste funzioni di stoccaggio attrezzature, prodotti e stazionamento mezzi speciali negli spazi già adibiti a magazzino, che si propone di mantenere delle medesime dimensioni (2500 mq.).

Il completamento dell'intero Centro di Protezione Civile di Foligno, nelle ultime linee di indirizzo gestionale definite, prevede la realizzazione di una serie di strutture formative e servizi connessi (aule didattiche, sala conferenze, foresteria, servizi di ristorazione, etc.) che attualmente non trovano più sufficiente copertura nei finanziamenti già assentiti. Pertanto sarà necessario, per consentire anche l'attivazione di tali funzioni, integrate anch'esse con le attività di eccellenza sui beni culturali, prevedere l'utilizzo di maggiori



risorse , al momento ancora da definire in dettaglio (presumibilmente circa € 7.000.000,00), a valere sui finanziamenti di cui alla legge n.61/1998.

Per la struttura polifunzionale del Centro Operativo sezione di Spoleto, emerge un costo aumentato rispetto alle previsioni iniziali a seguito della riclassificazione sismica del territorio regionale (ORDINANZA PCM 3274) e della pubblicazione del nuovo prezzario regionale OOPP. La costruzione del capannone nei tempi programmati riveste nella filiera del Centro Operativo B.C. e conseguentemente nella definizione del Cronoprogramma per i finanziamenti CIPE e la sottoscrizione dei relativi APQ, una importanza fondamentale.

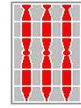
In considerazione della necessità di dover dare ormai un ricovero adeguato alle numerose opere collocate provvisoriamente in varie sedi a ciò non deputate, si quindi ritenuto necessario procedere alla realizzazione dell'intera sezione, reperendo finanziamenti anche per il suo completamento.

Con il presente Accordo si prevede pertanto l'attivazione di un'ulteriore fonte di finanziamento per € 2.800.000,00 a valere sui fondi di cui alla Legge 61/98, in quanto l'opera è fortemente integrata e correlata con il Centro di Protezione Civile di Foligno per il quale sono già stati assentiti finanziamenti per circa 31 milioni di euro.

La funzionalizzazione dell'intera Sezione di Spoleto, oltre che per i motivi su esposti, si rende necessaria anche per le interrelazioni che intercorrono tra la Sezione stessa ed alcuni progetti pilota previsti nell'APQ in materia di Beni e attività culturali nonché con le attività svolte dal costituito Laboratorio di Diagnostica presso la Rocca Albornoziana di Spoleto.

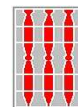
## **6.2 Gli interventi**

Nelle schede analitiche si seguito riportate sono descritti gli interventi, da finanziare con i fondi Delibera CIPE n. 17. del 9 maggio 2003 integrati con quelli indicati al paragrafo 4.3,. La codifica con la lettera "F" per la sezione di Foligno e "S" per la sezione di Spoleto corrisponde unicamente a dei criteri di comodità per l'individuazione dei progetti rispetto alle funzionalità previste nelle due sezioni; di fatto, il Centro Operativo B.C. costituisce un sistema integrato tale per cui sia il Sistema Informativo che il progetto trasversale definiscono un quadro unitario di attività. Le due sezioni sono state inoltre definite per i rispettivi specialismi all'interno della filiera Beni Culturali, che comunque costituiscono gli elementi fondanti delle funzionalità previste per il Centro Operativo B.C.



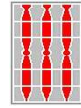
Nella tabella riepilogativa viene ricomposto l'intero quadro del Centro Operativo B.C. in integrazione con il CRPC, consentendo così, una lettura unitaria dei progetti il cui carattere fondante contribuirà al varo del sistema regionale di Protezione Civile.

I fondi della delibera CIPE 17/2003 finanziano esclusivamente le spese di investimento escludendo a qualunque titolo oneri inerenti la gestione ordinaria.



### 6.3 Tabella riepilogativa interventi

<b>A</b>	<b>Progetti Pilota</b>	
A1F_2F_1S *	Progetto pilota per Sistema Informativo unico su area pilota (beni contenitori e scheda sanitaria beni mobili) e per la creazione di un osservatorio	€ 1.400.000,00
A3F_B2F	Progetto pilota per il monitoraggio della vulnerabilità architettonica e degli affreschi su area determinata (definizione degli standard e dei protocolli), e connessa formazione su tecniche e strumentazioni per primo intervento	€ 180.000,00
A4F **	Progetto pilota per studio e progettazione operativa per l'utilizzo di tecnologie digital wireless communication (TETRA) a livello regionale	€ 200.000,00
A5F	Progetto pilota per sviluppo contenitori e imballaggi e tecnologie per pronto intervento sulle strutture e per trasporti istituzionali	€ 350.000,00
A6F_1	Sviluppo di attrezzature speciali (robotica e protezione operatori)	€ 200.000,00
A6F_2	Sviluppo di tecniche di intervento innovative per la protezione del rischio sismico nei beni culturali	€ 150.000,00
A2S	Progetto Pilota per filiera diagnostica -primo intervento- ricovero monitorato (lotto di beni terremoto 79-97 già ricoverati Preci, Norcia, Scanzano, Gubbio)	€ 500.000,00
A3S	Progetto Pilota per la messa a punto dei materiali per i pronti interventi (prodotti per consolidamento e tecnologie per lo smontaggio)	€ 250.000,00
<b>B</b>	<b>Formazione</b>	
B1F	Formazione su tecniche e strumentazioni per autoprotezione e sviluppo linee guida	€ 100.000,00
B3F	Formazione manager del rischio e sviluppo protocolli e procedure standard	€ 200.000,00
B4F	Formazione VVF e volontariato specializzato	€ 150.000,00
B1S	Formazione restauratori e diagnostici abilitati per i casi di calamità	€ 200.000,00
<b>C</b>	<b>Attrezzature e dotazioni</b>	



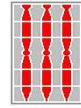
<b>C1F Attrezzature e dotazioni Centro operativo Beni culturali presso CRPC di Foligno</b>	<b>€ 1.457.000,00</b>
<b>C1S *** Centro operativo per la conservazione, manutenzione e valorizzazione dei beni storici,artistici, archivistici e librari dell'Umbria sez. di spoletto</b>	<b>€ 6.530.953,46</b>
<b>D Progetto trasversale per la definizione delle procedure, prassi, tecnologie, modelli per l'attivazione a regime delle varie linee di attività nella filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di protezione civile</b>	<b>€ 388.000,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO ACCORDO****</b>	<b>€ 12.255.953,46</b>

\*Il Sistema informativo sarà un unico sistema articolato nelle diverse specificità tra Spoleto e Foligno

\*\* La tecnologia Tetra è uno standard (definito dal ETSI European Telecommunication Standard Institute) di trasmissione digitale per la realizzazione di reti radiomobile, necessarie all'operatività della Protezione Civile

\*\*\*Verificare che la progettazione esecutiva preveda lay-out, attrezz. e dotazioni in grado di assicurare le funzionalità di primo intervento e ricovero.

\*\*\*\*di cui € 7.700.000,00 a valere sulle risorse delibera CIPE n. 17 del 9 maggio 2003



### 6.3.1 Progetto pilota per il Sistema Informativo Unico su area pilota (beni contenitori e scheda sanitaria beni mobili) e per la creazione di un osservatorio

**Codice**                    **A1F\_2F\_1S**  
**Progetto**  
**Regione:**                **Umbria**  
**Provincia:**            **Perugia**  
**Comune:**                **Tutti**

#### **Il Progetto in generale e i suoi obiettivi**

##### *a) Analisi dei bisogni e presupposti dell'intervento*

In situazioni di calamità gli elementi decisivi per un efficace e tempestivo intervento, in aggiunta alla disponibilità in loco di mezzi e competenze, sono lo schema organizzativo adottato e la disponibilità dell'informazione e degli strumenti di comunicazione necessari. Assicurare a tutti gli attori dell'intervento il giusto set di informazioni e di risorse informatiche che consenta di operare tempestivamente, nel luogo richiesto ed in modo appropriato, è compito complesso, difficilmente approntabile soltanto nella fase di emergenza.

Per i soggetti organizzati che cooperano nella fase critica è necessario poter disporre di un riferimento unico, costruito in situazione ordinaria con il contributo di tutti i soggetti interessati ed in grado di fornire:

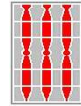
- tutte le informazioni utili, a partire da quelle già in possesso delle Amministrazioni, tra loro rese confrontabili territorialmente ed estratte in base all'entità e al tipo di evento, dotate di tutti gli ulteriori dati sull'effettivo stato di conservazione del bene, indispensabili per:
  - eventuali possibili interventi preventivi già in tempo di pace;
  - valutazione in tempo di emergenza degli effetti calamitosi sulle opere stesse;
  - definizione e messa a punto delle procedure di pronto intervento, anche con l'ausilio dei dati raccolti in emergenza, a seconda della natura ed entità della calamità;
- tutte le indicazioni necessarie per operare nella zona del disastro e nei confronti dei beni danneggiati (schede, indicazioni tecniche, logistica, accessibilità e procedure operative impiegabili);
- tutti gli applicativi necessari per il caricamento nel sistema delle osservazioni, dei rilievi e delle prove tecniche effettuate in loco, al fine di impostare con maggior efficacia le successive fasi decisionali ed operative (messa in sicurezza di beni mobili ed immobili, imballaggio, trasferimenti, modalità di immagazzinamento e conservazione temporanea);

Relativamente ai Beni culturali colpiti da calamità le necessità informative sopra elencate acquisiscono una valenza tanto più significativa in quanto la carenza di conoscenze dettagliate sulle caratteristiche e sui valori intrinseci delle opere e sui particolari comportamenti degli oggetti sottoposti a condizioni ambientali anomale, ovvero l'applicazione di procedure non appropriate, possono determinare distruzione e grave deterioramento degli stessi e conseguenti danni economici di inestimabile entità..

Il sistema informativo, in particolare deve rispondere in modo unitario ed integrato alle distinte funzioni già individuate dalla DGR n. 1172 del 28/7/2004 e facenti capo ai progetti pilota definiti nel modo seguente:

- A1F Sistema Informativo unico su area pilota (beni contenitori);





- A2F Osservatorio per il monitoraggio delle tecniche, ricerche, procedure e tecnologie a livello internazionale;
- Sistema Informativo Unico su area pilota (Scheda Sanitaria beni mobili)

*b) Sinergie con altri progetti e riferimenti a standard*

Il progetto di Sistema Informativo Unico costituisce parte del più ampio parco progetti che, sviluppandosi contemporaneamente, realizzano l'approccio integrato complessivo.

In questi termini il Sistema qui descritto fornisce e riceve informazioni dagli altri previsti comparti del Centro Operativo B.C., mettendo a disposizione degli operatori i propri dispositivi e le proprie risorse informatiche e di rete.

Il Sistema da realizzare sarà in prevalenza alimentato, in *tempo di pace*, da altri centri di produzione dati, specializzati e competenti nelle diverse materie, esterni al Centro Operativo per i Beni Culturali (in seguito chiamato Centro Operativo), mentre in *fase di emergenza* il centro stesso dovrà agire in autonomia e detenere pertanto, al suo interno tutte le informazioni, preventivamente sedimentate, necessarie alla operatività dei singoli e dei diversi gruppi di addetti, con esclusione delle sole informazioni raccolte nel corso stesso degli interventi.

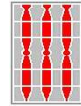
Questa caratteristica, di riunificazione dell'informazione sui B.C. , attualmente assai dispersa, in funzione di gestione dell'emergenza nonché di funzionamento assai differenziato, nei periodi ordinari e di gestione dell'emergenza, connota in modo sostanziale l'intero progetto in termini di architettura e di standard di sicurezza del Sistema.

Il Sistema Informativo verrà infatti alimentato, nei periodi non critici, con periodicità definita, attraverso procedure in preferenza automatiche, operanti in rete, per realizzare da un lato una rappresentazione aggiornata degli oggetti tutelati, delle loro caratteristiche strutturali, di vulnerabilità, localizzative e dall'altra una informazione altrettanto aggiornata sulle risorse materiali e tecnologiche a disposizione e sui procedimenti impiegabili.

Il progetto presuppone quindi, innanzi tutto la istituzione di flussi stabili, concordati con i soggetti detentori dell'informazione sulla base di convenzioni o contratti che attribuiscono ai soggetti medesimi titolarità, responsabilità di aggiornamento, validazione e trasmissione dei dati.

Un collegamento stabile del Sistema Informativo del Centro Operativo per i B.C. è fin d'ora ipotizzabile con i seguenti soggetti.

- **Soprintendenza per i Beni architettonici, il Paesaggio, il Patrimonio storico, Artistico e Demoetnoantropologico dell'Umbria:**
  - per la trasmissione telematica e periodica del sottoinsieme di dati estratti dagli attuali archivi informatizzati dei beni Immobili contenitori e di valore storico-artistico, nella prospettiva della collaborazione delineata dal codice dei beni culturali D.Lgs n.42/2004 art.13 e 17;
  - relativamente alle **Diocesi di Spoleto e Norcia, di Assisi e di Foligno** per la trasmissione del sottoinsieme di dati inerenti i beni mobili dei rispettivi territori;
- **Vice-Commissario Straordinario per l'Umbria per il terremoto del 1997, e per esso Direzione Regionale per i Beni culturali e paesaggistici:**
  - per la trasmissione telematica-periodica del sottoinsieme di dati estratti dagli attuali archivi informatizzati dei beni Immobili contenitori e di valore storico-artistico, colpiti dall'evento sismico del 1997;
- **Regione Umbria, Servizio Musei e Beni Culturali** per la trasmissione dei sottoinsieme di dati estratti dalla banca dati regionale relativi a:
  - beni mobili di interesse storico-artistico di proprietà comunale;
  - biblioteche;



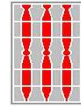
- archivi storici.
- **Regione Umbria, Servizio Informativo Territoriale (SITER)** per la trasmissione delle mappe e dei geo-database della Cartografia tecnica numerica e della cartografia tematica ritenuta necessaria, per la trasmissione dei dati estratti dai DB-prioritari e facenti parte dell'Intesa istituzionale, in corso di realizzazione, nonché ai fini di connessione dei dispositivi di localizzazione con la nuova rete di stazioni fisse di ricezione dei segnali GPS/GNSS (accordo di programma quadro per la società dell'informazione)
- **Regione Umbria, Servizio Mobilità e Trasporti**, Osservatorio della mobilità e delle opere pubbliche, per l'utilizzo delle banche dati relative alle infrastrutture viarie e ferroviarie e per le problematiche relative all'accessibilità delle zone colpite da calamità;
- **Regione Umbria, Servizio Difesa del suolo e Servizio Informativo Territoriale** per il trasferimento dei dati inerenti presenti nel SIA (Sistema Informativo Ambiente) per il trasferimento dei dati ritenuti utili ed inerenti le mappature delle aree contraddistinte da diverso grado di pericolosità/vulnerabilità/rischio.
- **Regione Umbria, Servizio Sistema Informativo** per l'utilizzo degli standard e delle risorse informatiche e di rete già sviluppate o in corso di realizzazione nell'ambito dei progetti di *e-government* fase I e fase II;
- **Regione Umbria, Servizio Protezione Civile e prevenzione dai rischi** per l'utilizzo dei dati e dei moduli software condivisibili in rete con il sistema Azimut, in dotazione di detto servizio che svolge le funzioni di supporto informativo per Protezione Civile.
- **Ufficio temporaneo Politiche e interventi attivi per la ricostruzione dei Beni culturali** per l'utilizzo dei dati relativi ai Beni culturali immobili danneggiati dal sisma del 1997.

L'interscambio dei dati tra il Sistema Informativo Unico e gli altri soggetti titolari e cooperanti si conforma agli standard ed agli schemi enunciati dalla Regione Umbria nel Piano Regionale della Società dell'informazione approvato con DGR n. 1177 del 30 luglio 2003 ed in particolare assume come proprio riferimento la Piattaforma di cooperazione applicativa in fase di realizzazione nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro tra Regione Umbria ed il Ministero della Economia e delle Finanze, per la Società dell'Informazione.

#### *c) Finalità ed obiettivi*

Il sistema offre il principale riferimento informativo per l'operatività dei gruppi organizzati che operano nel territorio colpito fornendo viste differenziate sui dati in base agli oggetti degli interventi (beni architettonici di valore storico/artistico o beni mobili) ed in base alla specifica funzione svolta :

- squadre di tecnici con il compito di valutare gli interventi necessari
- squadre con il compito di effettuare gli interventi previsti utilizzando le dotazioni disponibili
- gruppi o individui addetti alla definizione/aggiornamento nei tempi di pace:
  - dei piani di intervento
  - dei protocolli istituzionali
  - di procedure, schemi, modulistica tecnica ed operativa
  - di gestione/aggiornamento/controllo della banca dati nelle sue diverse sezioni
- gruppi o individui addetti nei tempi di pace:
  - alla gestione dello stoccaggio dei materiali
  - alla predisposizione degli schemi di imballaggio delle diverse categorie di beni



- alla conservazione e salvaguardia dei beni già colpiti dai precedenti eventi e attualmente immagazzinati

Il sistema inoltre realizza un osservatorio con le finalità

- reperimento,
- continuo aggiornamento,
- archiviazione

della documentazione prodotta a scala internazionale sugli argomenti connessi alla gestione in emergenza dei beni storici e culturali, comprendendo nella suddetta documentazione anche la illustrazione delle migliori pratiche nelle diverse situazioni e a fronte delle diverse categorie di rischio.

### **Descrizione sintetica del progetto**

Il progetto si articola in due parti strettamente correlate:

- costruzione della scheda sanitaria dei beni: definizione dei contenuti e delle specifiche tecniche, rilevazione in loco dei dati e loro inserimento nella scheda anagrafica ad integrazione e completamento della stessa;
- costruzione dell'architettura del Sistema informativo per la gestione integrata e multilaterale delle informazioni, sia in tempo di pace che in tempo di emergenza.

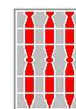
La prima parte prevede:

1. analisi dei contenuti delle banche-dati esistenti e definizione degli ulteriori dati relativi alle condizioni di conservazione, agli interventi di manutenzione e/o restauro indispensabili a indagini diagnostiche, etc. (scheda sanitaria);
2. definizione delle metodologie e delle strumentazioni tecniche necessarie per la rilevazione delle informazioni suddette e procedure per il trattamento delle stesse;
3. individuazione dell' area territoriale-campione in cui effettuare la rilevazione prototipale per tutte le tipologie di beni;
4. definizione del piano di raccolta dei suddetti dati e successiva rilevazione;
5. immissione dei dati.

La seconda parte prevede lo sviluppo dei

supporti informatici e delle funzionalità software e di rete necessarie per:

- l'alimentazione e l'aggiornamento costante, in tempo di pace, delle informazioni riguardanti i beni contenitori, i beni mobili, le tecnologie ed i procedimenti impiegabili nelle diverse fasi e situazioni di emergenza ;
- la distribuzione in fase di emergenza, in modalità prevalentemente wire - less, con impiego di ricevitori, palmari, tablet e rete telematica, delle informazioni necessarie disponibili sui beni colpiti e sulle tecniche e procedure impiegabili e sulle disposizioni tecniche/operative impartite;
- l'input e la trasmissione/archiviazione in banca dati delle rilevazioni/osservazioni/prove tecniche effettuate in situ sui beni oggetto di intervento nel corso dei sopralluoghi/interventi nonché dei materiali, strumentazioni, procedimenti impiegati;
- la gestione delle operazioni di messa in sicurezza, immagazzinamento e temporanea conservazione dei beni mobili, il reperimento dei materiali, le disposizioni tecniche per la salvaguardia e conservazione temporanea;
- la costruzione di un osservatorio delle migliori pratiche, tecnologie, materiali e procedimenti impiegati in situazioni analoghe e/o in centri specializzati a livello nazionale ed internazionale;



La banca dati centralizzata sarà collocata a regime nel locale adeguatamente attrezzato del Centro Operativo di Foligno; il polo di Spoleto si caratterizzerà quindi come client specializzato nelle funzioni di immagazzinamento, conservazione, primo intervento sui beni mobili.

Sarà individuata eventualmente una replica del sistema centrale in altra collocazione, per motivi di sicurezza, qualora ritenuto opportuno in sede di progetto.

Lo sviluppo del progetto è articolato nelle seguenti successive fasi:

**Fase I : Progettazione esecutiva comprensiva di**

- definizione e costruzione della scheda sanitaria;
- analisi del patrimonio informativo degli Enti titolari quanto alla loro struttura e organizzazione e per ciascuno di essi del sottoinsieme dei dati utili per il popolamento dei dati del Sistema Informativo unico del BC ed il suo continuo aggiornamento;
- analisi dei sistemi informatici già operativi e collaboranti con il Sistema Informativo unico per i BBCC;
- definizione dei requisiti generali e degli standard di riferimento da assumere nella adozione dei dispositivi di rete e per l'interoperabilità tra i diversi soggetti cooperanti in rete, nonché per l'acquisizione delle dotazioni Hw e Sw;
- accordo tipo tra i Soggetti cooperanti in rete;
- analisi concettuale e modellazione del sistema;
- produzione di capitolato tecnico per la gara europea di realizzazione del sistema.

**Fase II: Realizzazione del sistema informativo unico comprensiva della**

- progettazione fisica del sistema informativo, definizione del software commerciale da acquisire, dei requisiti tecnologici delle attrezzature informatiche per i server e per i client comprese le apparecchiature portatili, e di quelle di rete, schema di deployment; individuazione dell'area campione, definizione del piano di raccolta dei dati e connessa formazione del personale;
- acquisizione del Sistema Hw Sw e dei dispositivi di rete;
- implementazione del sistema, installazione dei nodi server, dei client, del software dei nodi intermediari, caricamento dati per l'area campione, consegna sistema software e archivi, popolamento degli archivi per l'area campione, predisposizione dei test predefiniti e svolgimento del precollaudo da parte della ditta aggiudicataria.

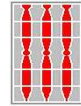
**Fase III: Collaudo :**

- esecuzione dei test, collaudo ed eventuale nuova messa a punto del sistema in base alle osservazioni avanzate, rilascio finale, avvio ed assistenza agli operatori per periodo limitato, formazione sul sistema reale;
- esercitazioni con gli operatori.

**DETTAGLIO FINANZIARIO**

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMENTO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	1.400.000,00	-----	1.400.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>1.400.000,00</b>		<b>1.400.000,00</b>



### **6.3.2 Progetto Pilota per il monitoraggio della vulnerabilità architettonica e degli affreschi su area determinata e connessa formazione su tecniche e strumentazioni per primo intervento**

**Codice Progetto:** A3F\_B2F

**Regione:** Umbria

**Provincia:** Perugia

**Comune:**

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Per effettuare un corretto intervento di restauro e per mettere a punto un'efficiente politica di salvaguardia è fondamentale individuare in modo univoco lo stato di conservazione dell'opera d'arte, passando attraverso una fase diagnostica che sia in grado di fornire strumenti di analisi e decisionali efficaci ed affidabili. La relativa fiducia da sempre accordata dai restauratori ai metodi d'indagine scientifica risiede essenzialmente in due ragioni: la scarsa leggibilità dei risultati, interpretabili solo da operatori esperti, e l'assenza di un reale potere discriminante sull'entità dei difetti presenti, che non consente quindi a questi strumenti di fornire risposte a domande fondamentali riguardanti l'effettiva necessità di un intervento. L'unicità e la preziosità degli oggetti da indagare, unite alla necessità di effettuare diagnosi precoci e rapide e al contempo di attuare un'attività di mantenimento e soprattutto di prevenzione, hanno spinto quindi a sviluppare sempre di più tecniche di controllo dotate di caratteristiche fondamentali, ovvero la non intrusività e l'alta sensibilità oltreché la possibilità di fornire una visualizzazione dei dati immediata e di facile comprensione anche per personale non esperto.

L'idea di base del progetto pilota consiste nel potenziare la vista, l'udito e il tatto del restauratore attraverso l'uso di strumentazioni ad alto livello tecnologico (quali ad esempio vibrometria laser, termografia agli infrarossi, etc.), nate per eseguire misure di grandezze meccaniche, che non escludono dunque dal processo valutativo l'uomo, ma che piuttosto ne valorizzano la componente creativa e l'esperienza prevedendone per altro l'integrazione con opportuni strumenti di restituzione grafica.

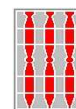
Correlata e integrata al progetto pilota di ricerca è prevista anche una attività formativa di personale altamente qualificato, che potrà operare anche in stage presso la struttura di ricerca e che al termine di tutto il percorso formativo sarà in grado di riportare ed estendere la conoscenza del know-how acquisito.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Il progetto prevede l'individuazione di un'area campione iniziale, costituita da complessi situati nel territorio umbro, esempi eclatanti di opere rilevanti, ma spesso sconosciute al grande pubblico; in tal modo si vuole dimostrare l'efficacia delle tecniche proposte, che grazie alle loro caratteristiche di non invasività e trasportabilità, consentono di condurre indagini diagnostiche molto accurate anche in luoghi/opere spesso trascurati a favore di altre opere più importanti o più note. Le caratteristiche indicate risultano ancor più utili, anzi indispensabili nel caso di eventi tragici quali i terremoti che sfortunatamente colpiscono sovente il territorio regionale e nazionale. Le tecniche diagnostiche verranno quindi applicate alla valutazione dell'integrità dell'edificio, degli affreschi murari e, ove presenti, anche alle altre opere d'arte presenti all'interno della struttura.

La campagna di misura, si svolgerà in diverse fasi:

- ✓ Ricostruzione architettonica tramite l'applicazione di sistemi avanzati per il rilievo geometrico e delle forme.



- ✓ Applicazione congiunta di tecniche di misura non invasive quali vibrometria laser e termografia ad infrarossi.
- ✓ Processamento dei dati e definizione dei parametri diagnostici efficaci in situazioni di primo intervento.

La parte formativa si pone l'obiettivo di fornire ai partecipanti ai vari moduli del corso una panoramica delle principali tecniche non invasive per la caratterizzazione dello stato di conservazione delle opere d'arte, con particolare riguardo ai sistemi più recenti d'indagine basati su sensori ottici (vibrometria laser a scansione, olografia, ESPI, shearography, camere IR a matrici di sensori). Considerata inoltre la specificità di un Paese come l'Italia, soggetto a frequenti eventi sismici e caratterizzato da un diffuso dissesto idro-geologico, viene inserito nel programma un modulo specifico per i Beni Culturali più colpiti da tali eventi, ovvero i beni architettonici. Il corso sarà svolto attraverso lezioni ex cattedra, comunicazione multimediale, visite guidate e seminari tenuti da specialisti del settore; sono inoltre previste attività pratico-applicative della strumentazione e delle metodologie già a disposizione dell'Ente proponente.

Destinatari dei corsi possono essere:

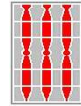
- ✓ Studenti e laureati in materie umanistiche a contenuto artistico/archeologico
- ✓ Studenti e laureati in Architettura
- ✓ Studenti e laureati in Ingegneria
- ✓ Tecnici e Manager di compagnie e laboratori di restauro artistico e architettonico
- ✓ Operatori dei Beni Culturali (musei, archivi....)
- ✓ Altri laureati in discipline scientifiche da definire in sede di progettazione esecutiva

#### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	INTERVENTO	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	Progetto pilota	110.000,00	-----	110.000,00
Regione Umbria	Formazione connessa	70.000,00	-----	70.000,00
<b>TOTALI</b>		<b>180.000,00</b>		<b>180.000,00</b>





### **6.3.3 Progetto Pilota: Studio e Progettazione Operativa per l'utilizzo di tecnologie digitali wireless communication (TETRA)**

**Codice Progetto: A4F**

**Regione: Umbria**

**Provincia: Perugia - Terni**

**Comune: Tutti**

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

La tecnologia TETRA è uno standard di trasmissione digitale ad accesso collettivo per la realizzazione di reti radiomobile. E' stato concepito in ambito del trattato di Schengen, espressamente per utilizzo professionale, in particolare per usi di Polizia, Protezione Civile e similari; presenta quindi caratteristiche di funzionamento che la distinguono dai normali servizi commerciali (GSM, GPRS, ecc.) soprattutto per quanto riguarda la riservatezza delle comunicazioni e la resistenza dei collegamenti in condizioni di emergenza. .

Vista dall'esterno, una rete TETRA è a tutti gli effetti una rete cellulare con delle caratteristiche specifiche. Tecnologie quali coperture radio analogiche (i classici ponti dei Vigili Urbani o simili, per intenderci) non sono alternative al TETRA, in quanto le prestazioni e la possibilità di utilizzo sono molto diverse; con il TETRA si trasmettono voce e dati contemporaneamente in modo digitale, si creano proprie reti dati (VPN) sul canale radio, si trasmettono immagini e brevi filmati, si impostano al momento e nel luogo richiesto gruppi di comunicazione misti fra soggetti operativi diversi (es. Prot. Civ. con Vigili Urbani e VVF), ci si collega alle reti telefoniche nazionali in modo automatico, funzioni impossibili con una rete analogica classica, che trasmette in pratica solo voce e solo all'interno del circuito preimpostato.

Il TETRA non è altresì alternativo a tecnologie quali i collegamenti in cavo, in quanto è una rete radio, né al WLL (Wireless Local Loop), ovvero a quella tecnologia che consente il collegamento telefonico di un edificio attraverso un ponte radio punto-punto, dal momento che questa tecnologia, oltre a lavorare a frequenze completamente diverse dal TETRA, ha solo lo scopo di sostituire il cavo Telecom e non può essere utilizzata per comunicazioni mobili.

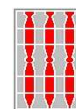
Dal punto di vista pratico, mentre le reti di collegamento utilizzanti fibra ottica, cavi in rame, ponti radio punto-punto e WLL hanno la funzione svolta in genere dalla rete telefonica fissa, il TETRA svolge la funzione tipica di una rete radiomobile cellulare.

Quindi i sistemi descritti non sono alternativi al TETRA, ma sono da considerare come sistemi di tlc complementari, in quanto la rete TETRA potrebbe utilizzare una parte delle linee di rete fissa per interconnettere le sue SRB (Stazioni Radio Base), riducendo così il numero di collegamenti diretti necessari a tale scopo; inoltre si avrebbe una rete complessiva che dispone sia della soluzione fissa che di quella mobile, con evidenti vantaggi in termini di razionalizzazione del servizio.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

La tecnologia TETRA presenta anche una serie di vantaggi tali da farne uno strumento indispensabile per usi di pubblica utilità, così riassumibili:

- Accesso alla comunicazione immediato, con velocità di accesso alla rete quasi gran lunga superiore a quella consentita dalla rete GSM.
- Possibilità di trasmettere da un terminale simultaneamente voce e dati (come avviene



nell'ADSL e nell'UMTS)

- Possibilità di stabilire un collegamento diretto fra due terminali mobili entro un raggio di circa 1-1,5 km, senza passare per la stazione radio base (SRB).
- Possibilità che un terminale mobile funga da repeater, ovvero svolga in ambito locale le funzioni della SRB, garantendo così il collegamento fra un gruppo locale di terminali ed eventualmente estendere il raggio di copertura della SRB.
- Centro di controllo con funzione di Gateway verso la rete pubblica rendendo possibili quindi chiamate dal terminale TETRA verso un numero di rete pubblica (GSM, fisso, indirizzo IP) e viceversa.
- Possibilità di attribuire ad ogni utente o gruppo di utenti un livello di priorità per l'occupazione della rete, che ha come conseguenza una elevatissima affidabilità del collegamento per gli utenti con la maggior priorità (ad es. pronto intervento sanitario).
- Sicurezza della trasmissione mediante avanzati sistemi di criptatura di dati e voce.
- Possibilità di supportare VPN (Virtual Private Networks), così da consentire l'utilizzo delle stesse infrastrutture e della stessa rete da parte di diversi operatori (ad es. Sanità, WF, Polizia ecc.) i quali potranno creare ognuno la propria VPN con i relativi sistemi di protezione dei dati, ma in caso di necessità le VPN potranno essere aperte ed interconnesse (es. una situazione di emergenza che vede impegnati contemporaneamente Sanità, WF, Protezione Civile, Forze dell'Ordine che devono interagire e coordinarsi localmente)

Inoltre l'infrastruttura TETRA può essere aperta anche ad aziende private quali imprese di trasporto, imprese edili, aziende agro-forestali ecc., per le quali le caratteristiche del TETRA possono rivelarsi interessanti.

Una proposta per l'ottimale utilizzo e sfruttamento di una rete TETRA in Umbria, promossa e gestita dall'Amministrazione Regionale, prende in esame i seguenti ambiti di applicazione, di competenza diretta dell'Amministrazione:

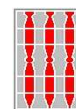
- Protezione Civile Regionale e monitoraggio ambientale, con particolare attenzione alle funzioni del Centro di Coordinamento Regionale di Foligno.
- Servizio di Pronto Intervento Sanitario 118.
- Polizie Municipali e Provinciali.
- Aziende di Mobilità Urbana.
- Assessorati alle OO.PP. ed assimilabili.
- Servizi interattivi di informazione al pubblico, riconducibili ad interventi di e-government.
- Utilizzazioni di vario genere da parte di Aziende private.

In questa fase si prevede la progettazione per la copertura del territorio simile a quella attualmente garantita dai sistemi GSM, il che corrisponde all'atto pratico alla copertura di qualsiasi punto del territorio per il tempo necessario all'intervento, grazie alla capacità di estensione del raggio di copertura garantita dai terminali usati in modalità "repeater" oltre alla realizzazione del prototipo di collegamento radio tra il Centro regionale di Foligno e la sede della Regione dell'Umbria.

#### DETTAGLIO FINANZIARIO :

			(euro)
SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMEN TO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	200.000,00	-----	200.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>200.000,00</b>		<b>200.000,00</b>





### 6.3.4 Progetto Pilota: Sviluppo di contenitori, imballaggi e tecnologie per il pronto intervento sulle strutture e per il trasporto istituzionale.

**Codice Progetto: A5F**

**Regione: Umbria**

**Provincia: Perugia - Terni**

**Comune: Tutti**

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Il progetto dovrà proporre ed elaborare tutte le tecniche e le procedure da mettere in atto per giungere alla produzione di "prototipi" di contenitori, imballaggi; allo sviluppo di tecnologie e alla definizione di modelli di trasporto istituzionale.

Il Centro di Protezione Civile di Foligno, oltre alle funzioni di primo intervento e di coordinamento nel trasporto dei beni, potrà configurarsi anche come una sorta di "incubatore" di nuove attività di ricerca e produzione, sviluppando alcuni progetti "quadro" anche tenendo conto delle esperienze e dei progetti eventualmente già realizzati da Università e Centri di Ricerca pubblici e privati.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Il progetto dovrà individuare e sviluppare tecniche, contenitori ed imballaggi necessari al trasporto di beni culturali mobili da evacuare in caso di emergenza. Nell'ambito del progetto pilota si dovranno sviluppare anche nuove tecnologie e gamme di prodotti inerenti le operazioni di smontaggio, trasporto e rimontaggio dei beni stessi.

Stante la particolarità dei beni da trasportare, dovranno essere previste anche nuove tecnologie per il trasporto controllato che dovrà avvenire, a seconda dei casi, in atmosfera controllata, a temperatura e umidità controllata, in grado di assicurare la protezione da vibrazione ed urti e quanto altro necessario per la corretta manutenzione del prodotto trasportato.

Gli operatori verranno adeguatamente formati sulle tecniche da applicare ai singoli beni onde evitare eventuali degni che comporterebbero danni irreperibili al bene stesso.

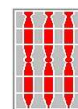
Verranno sviluppate anche tutte le tecniche in grado di garantire idonea protezione a quei beni che non possono essere trasportati o rimossi o che comunque necessitano di operazioni di salvaguardia da attuare direttamente in loco.

Il progetto pilota nel suo sviluppo terrà conto di quanto già a disposizione in materia.

#### **DETTAGLIO FINANZIARIO :**

**(euro)**

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMENT O PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	350.000,00	-----	350.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>350.000,00</b>		<b>350.000,00</b>



### 6.3.5a Progetto Pilota: Sviluppo di attrezzature speciali (robotica) e protezione operatori

**Codice Progetto:** A6F\_1  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia - Terni  
**Comune:** Tutti

#### Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:

Il progetto dovrà sviluppare nuove attrezzature speciali nell'ambito della robotica e della protezione degli operatori, nonché sviluppare nuove tecniche di intervento per la protezione dal rischio sismico dei beni culturali e per il loro recupero.

Due sono gli obiettivi da raggiungere:

- in primo luogo il poter intervenire in ogni tipo di situazione, anche in quelle in cui altrimenti potrebbe non essere garantita la sicurezza degli operatori che intervengono; (l'esistenza di tecniche di rilevamento o tecnologie finalizzate alla robotica potrebbero limitare i rischi per gli operatori comunque costretti in qualche modo a verificare le situazioni. Si ricordano gli innumerevoli interventi " a rischio " che sono stati attuati in occasione degli eventi sismici del 1997 - Basilica Superiore di San Francesco in Assisi, torrino del Municipio di Foligno etc.);
- l'altro obiettivo è quello di aumentare la protezione e la salvaguardia dei beni interessati dai diversi tipi di calamità, dalla potenziale invasività del primo intervento operativo, da parte delle squadre di soccorritori senza appropriati strumenti e attrezzature.

Relativamente all'applicazione della robotica si dovrà far riferimento alle esperienze maturate da centri di studio altamente qualificati a livello europeo.

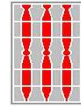
#### Descrizione sintetica del progetto:

ROBOTICA: Nel progetto verranno elaborati studi per la realizzazione di attrezzature speciali e programmi di sviluppo per la realizzazione di prototipi con abilità robotiche, da utilizzare in emergenza, ed in grado di assistere e/o sostituire l'uomo nelle operazioni di pronto intervento immediatamente a ridosso dell'evento con carattere di alta pericolosità. Il progetto dovrà essere realizzato da centri di ricerca pubblici o privati con comprovata esperienza nel campo della robotica.

#### DETTAGLIO FINANZIARIO :

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	200.000,00	-----	200.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>200.000,00</b>		<b>200.000,00</b>



### **6.3.5b Progetto Pilota: Sviluppo di tecniche di intervento innovative per la protezione del rischio sismico nei beni culturali**

**Codice Progetto:** A6F\_2  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia - Terni  
**Comune:** Tutti

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi.**

Il progetto dovrà sviluppare nuove tecnologie di intervento sulle strutture per la protezione dal rischio sismico dei beni culturali.

L'idea di base del progetto consiste nello sviluppare nuove tecnologie di intervento, in grado di accrescere la capacità di assorbimento di energia al manifestarsi dei danni e, nel contempo, di rallentarne l'estensione, proteggendo dal crollo prematuro i beni culturali. L'applicazione delle nuove tecnologie individuate, dovrà produrre effetti in grado di modificare la risposta del sistema murario, trasformandola da quasi fragile in molto duttile.

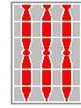
#### **Descrizione sintetica del progetto**

**TECNICHE DI INTERVENTO:** Nel progetto dovranno essere sviluppate, valutate e attuate nuove tecniche di intervento per la protezione dal rischio sismico dei beni culturali. Il Progetto dovrà prevedere vari aspetti:

- approfondimento modalità di funzionamento dei dispositivi per l'assorbimento di energia, loro progetto e costruzione, determinazione delle loro caratteristiche meccaniche con prove di laboratorio in campo dinamico;
- approfondimento sulla scelta del sistema murario cui applicare i dispositivi per l'assorbimento di energia, sua modellazione numerica per coglierne le proprietà dinamiche e per avere indicazioni circa la zona dove effettuare l'intervento, determinazione delle proprietà meccaniche della muratura;
- realizzazione di esperienze sismiche su tavola vibrante (approfondimento sperimentazione), sia su modelli in scala ridotta, sia in scala 1:1, di costruzioni in muratura, interessate dall'applicazione dei diversi tipi di dispositivi per l'assorbimento di energia precedentemente individuati dal progetto;
- elaborazione ed interpretazione dei segnali registrati, confronti sull'efficacia dei diversi metodi di intervento considerati;
- esempio di progetto pilota su edificio reale.

In tale ambito il Progetto andrà ad applicare – su scala pilota - le risultanze della ricerca già sviluppata in Umbria dopo gli eventi sismici del 1997-98 che ha previsto l'adozione di materiali dissipativi diversi dall'acciaio, in grado di aumentare la duttilità oltre alla rigidità e alla resistenza. Tali materiali non dovranno richiedere protezione alla corrosione e trasferimento delle tensioni di aderenza, caratteristiche invece necessarie per le reti in acciaio tipiche dell'intonaco armato.

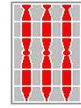
Si prevede l'affidamento, a Strutture di ricerca (Università etc.), ed eventualmente a Società specializzate di tutte le attività tecnico-scientifico-organizzative inerenti il progetto. In particolare l'affidatario, sulla base di indicazioni delle Istituzioni e degli organi preposti alla tutela ed alla gestione dei beni culturali, dovrà effettuare l'attivazione, anticipandone e sperimentandone l'efficacia



**DETTAGLIO FINANZIARIO :**

**(euro)**

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMEN TO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	150.000,00	-----	150.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>150.000,00</b>		<b>150.000,00</b>



### **6.3.6 Progetto Pilota per l'attivazione della filiera diagnostica - primo intervento - ricovero monitorato, da effettuarsi su un lotto di beni provenienti dai terremoti del 1979 e del 1997 e attualmente ricoverati a Preci, Norcia, Scanzano, Gubbio**

**Codice Progetto:** A2S  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia  
**Comune:** Spoleto

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Il Progetto vede coinvolta la sezione di Spoleto del Centro Operativo di cui al progetto C1S al quale sono deputate le funzioni della filiera diagnostica - primo intervento-ricovero monitorato, utilizzando un lotto dei beni provenienti dai precedenti terremoti e su cui si potrà sperimentare, programmando e attuando, le diverse attività previste. A tal fine, l'attivazione del Laboratorio di Diagnostica presso la Rocca Albornoiana di Spoleto in forma di Associazione riconosciuta ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 20 ottobre 1998 n. 368 (v. Accordo attuativo del 14.02.2002 tra Ministero B.A.C., Regione Umbria, Comune di Spoleto e Dipartimento di Chimica dell'Università di Perugia), contribuirà all'integrazione fra i diversi soggetti coinvolti e a realizzare un primo programma di attività tanto più utile quanto più riuscirà a far emergere soluzioni a tutti i livelli sia gestionale, che operativo che tecnico-scientifico e normativo (protocolli, procedure, accordi ecc.).

In attesa della completa realizzazione della Sezione di Spoleto, con il Progetto Pilota si possono creare alcuni importanti presupposti di impostazione metodologica e di rilevamento di dati eventualmente fruibili per la stesura e attuazione del Piano degli interventi di Ripristino Recupero e Restauro del Patrimonio Culturale danneggiato, piano previsto dall'art. 8 Legge n. 61/98.

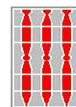
L'attivazione delle funzionalità della filiera di Spoleto diagnostica - ricovero monitorato, costituirà un altro importante snodo per l'acquisizione di livelli di eccellenza sia a livello nazionale che internazionale dell'intero Centro Operativo Beni Culturali (v. scheda progetto C1S), capaci di attivare importanti ricadute anche a livello economico.

Le risultanze di questo Progetto, in connessione con il Progetto trasversale D01, contribuiranno alla definizione di prassi, procedure, tecnologie e modelli, patrimonio che dovrà essere tradotto in operatività futura su tutta la filiera.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Si prevede l'affidamento, a seguito di opportuna selezione, a Società specializzate di tutte le attività tecnico-scientifico-organizzative inerenti il progetto pilota. In particolare l'affidatario, sulla base di indicazioni delle Istituzioni e degli organi preposti alla tutela ed alla gestione dei beni culturali, dovrà effettuare l'attivazione delle funzioni previste per il progetto C1S, anticipandone e sperimentandone l'efficacia e nel contempo effettuando interventi di salvaguardia e risanamento di un lotto minimo di beni opportunamente individuato.

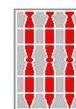
Consentirà di conseguenza di generare l'operatività per le future attività di conservazione e salvaguardia del patrimonio culturale.



## DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMEN TO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	500.000,00	-----	500.000,00
<b>TOTALI</b>	500.000,00		<b>500.000,00</b>



### 6.3.7 Progetto Pilota per la messa a punto dei materiali per il pronto intervento (prodotti per consolidamento e tecnologie per lo smontaggio)

**Codice Progetto:** A3S  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia  
**Comune:** Spoleto

#### Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:

Il Progetto prevede che nella sezione di Spoleto (progetto C1S), per quanto attiene alle specifiche funzioni di diagnosi, primo intervento conservativo e manutentivo, si sviluppino anche attività di ricerca sui materiali e sulle tecnologie per il pronto intervento, avvalendosi delle competenze del mondo scientifico e della ricerca, attivando cooperazioni con le industrie di settore che portino alla realizzazione di nuovi prodotti ed alla individuazione delle tecnologie necessarie nel pronto intervento.

#### Descrizione sintetica del progetto:

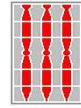
Le attività del progetto si organizzeranno secondo la seguente articolazione:

1. definizione dei major problems nella gestione connessa al pronto intervento a seguito di calamità naturali;
2. ricognizione delle buone pratiche e stato dell'arte su prodotti e tecnologie già sviluppate;
3. rassegna delle offerte scientifiche ed applicative disponibili;
4. applicazioni su lotti discreti opportunamente individuati;
5. rilettura critica delle risultanze degli interventi;
6. stesura delle linee guida per il pronto intervento, incluse anche le metodologie per l'aggiornamento delle stesse.

#### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	250.000,00	-----	250.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>250.000,00</b>		<b>250.000,00</b>



### 6.3.8 Formazione su tecniche e strumentazioni per l'autoprotezione e sviluppo di linee guida

<b>Codice</b>	<b>B1F</b>
<b>Progetto</b>	
<b>Regione:</b>	<b>Umbria</b>
<b>Provincia:</b>	<b>Perugia</b>
<b>Comune:</b>	<b>Foligno</b>

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

La formazione costituisce una delle attività cardine del Centro operativo Beni Culturali che verrà espletata in maniera continuativa, seppure modulare e differenziata tra le due sezioni di Foligno e Spoleto.

Le attività di formazione deriveranno direttamente dalle funzionalità previste per il Centro Operativo Beni Culturali.

Nella sezione di Foligno verranno coordinate le squadre di pronto intervento in caso di eventi calamitosi e per l'operatività di tali squadre verranno sviluppate nuove dotazioni e strumentazioni, nonché acquisite le attrezzature già disponibili per l'autoprotezione e per l'operatività in sicurezza.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

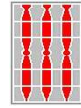
Il progetto prevede due fasi: nella prima verrà effettuato uno studio comprensivo della ricognizione delle attrezzature e dotazioni già disponibili ed acquisibili e contemporaneamente andranno individuate le prime linee guida capaci di indirizzare al corretto uso delle dotazioni e all'agire in sicurezza; nella seconda fase si prevede lo studio, la programmazione e la realizzazione di un primo programma di formazione e lo sviluppo delle linee guida e la produzione del documento finale relativo alle linee guida stesse.

La metodologia e i risultati potranno, opportunamente sviluppati e consolidati, essere offerti a livello nazionale e internazionale.

Le attività del progetto potranno essere organizzate secondo la seguente articolazione:

1. realizzazione di uno studio comprensivo della ricognizione delle attrezzature e dotazioni già disponibili ed acquisibili e contemporaneamente individuazione delle prime linee guida capaci di indirizzare al corretto uso delle dotazioni e all'agire in sicurezza;
2. definizione delle professionalità e dei profili formativi, necessari nella gestione connessa al pronto intervento a seguito di calamità naturali;
3. definizione di un primo programma di formazione;
4. attivazione di un tavolo di confronto tra le parti interessate ( Dipartimento Protezione Civile, Ministero Beni culturali, Servizi Regionali interessati, Università, esperti di settore ecc) per la definizione delle condizioni al contorno necessarie all'attivazione dei percorsi formativi ;
5. definizione e condivisione delle metodologie e del programma formativo con le parti interessate e avvio del percorso;
6. attuazione del primo ciclo di formazione;
7. valutazione dei risultati e individuazione delle necessità di ritaratura



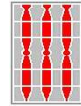


I soggetti interessati a partecipare al percorso formativo saranno gli addetti proposti al pronto intervento in caso di calamità naturale che saranno individuati all'interno delle strutture operative del sistema nazionale di protezione civile.

### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMEN TO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	100.000,00	-----	100.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>100.000,00</b>		<b>100.000,00</b>



### **6.3.9 Formazione dei manager del rischio e sviluppo di protocolli e procedure standard**

**Codice**                    **B3F**  
**Progetto**  
**Regione:**                **Umbria**  
**Provincia:**            **Perugia**  
**Comune:**               **Foligno**

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Sono a disposizione le risultanze di una serie di studi e di programmi, anche a livello comunitario, nell'ambito della formazione nel settore della prevenzione, protezione e intervento sui beni culturali. A titolo esemplificativo è stato preso in considerazione il progetto DIA-ACTION (a valere sul programma comunitario Leonardo da Vinci, del febbraio 2003) da cui è scaturita una ipotesi di percorso formativo nel settore del restauro e della conservazione dei beni culturali per dare risposte all'emergenza. Come descritto nella relazione conclusiva del progetto DIA-ACTION, vi è attualmente una lacuna nel campo della formazione che integri le conoscenze delle diverse figure disciplinari (Architetti, Ingegneri, Restauratori) nelle situazioni di emergenza. Occorre sviluppare, quindi, linee guida a supporto del team pluridisciplinare nelle situazioni di emergenza. Tutto ciò presuppone la creazione di risorse professionali "innovative" che con le proprie competenze costituiscano le figure di integrazione e gestione degli interventi da effettuare in emergenza per la salvaguardia del bene culturale. I corsi dovrebbero, auspicabilmente, essere riconosciuti a livello nazionale e europeo.

E' quindi necessario definire e attuare un percorso formativo che risponda ai bisogni individuati, in cui le figure specialistiche vengano formate in un'ottica di integrazione consentendo così la formazione delle figure di manager di rischio.

Il progetto consentirà pertanto lo sviluppo di protocolli, procedure e standard in grado di essere esportati ai vari livelli territoriali.

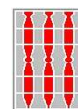
#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Tale programma di formazione deve procedere alla ricognizione e definizione dell'offerta formativa necessaria, riconnettendo quanto già studiato ed eventualmente realizzato, organizzando una prima proposta formativa che attivi tutte le competenze necessarie alla sua definizione e avviamento (Università, Dipartimento di Protezione Civile, Soprintendenze, Ministero Beni e Attività Culturali, ecc.), attraverso le quali conseguentemente elaborare anche i protocolli e le procedure necessarie per l'espletamento delle attività dei "manager del rischio", in grado di integrare aree di competenze tecnicamente e istituzionalmente diverse.

I corsi dovranno essere strutturati in moduli che si svilupperanno in due fasi: la prima avrà un interesse trasversale per tutte le figure professionali, la seconda sarà organizzata per moduli specifici rivolti alle singole specializzazioni.

Alla fase formativa teorico-pratica dovranno seguire esercitazioni pratiche presso laboratori adeguatamente attrezzati, cantieri fisici e simulati.

Per quanto riguarda i moduli trasversali, questi tratteranno della normativa nazionale e comunitaria, dell'organizzazione della protezione civile, delle tecniche di prevenzione, dell'intervento in emergenza e della programmazione della manutenzione post emergenza, della sicurezza, delle tecniche di diagnostica.



I moduli specialistici, riprendendo alcuni dei temi trattati nei moduli trasversali, li svilupperanno e li approfondiranno in funzione dei diversi profili professionali dei partecipanti.

Per quanto riguarda le esercitazioni pratiche, queste avverranno sia presso laboratori accreditati che operano nelle varie discipline sia attraverso l'utilizzo di piattaforme virtuali che simuleranno interventi in fase di emergenza.

Le attività del progetto potranno essere organizzate secondo la seguente articolazione:

1. approfondimento degli studi nell'ambito della formazione nel settore della prevenzione, protezione e intervento sui beni culturali e contemporaneamente individuazione delle prime linee guida capaci di indirizzare al corretto intervento in emergenza;
2. definizione delle professionalità e dei profili formativi, necessari nella gestione connessa al pronto intervento a seguito di calamità naturali;
3. definizione di un primo programma di formazione;
4. attivazione di un tavolo di confronto tra le parti interessate ( Dipartimento Protezione Civile, Ministero Beni culturali, Soprintendenze, Servizi Regionali interessati, Università, esperti di settore ecc) per la definizione delle condizioni al contorno necessarie all'attivazione dei percorsi formativi;
5. definizione e condivisione delle metodologie e del programma formativo con le parti interessate e avvio del percorso;
6. attuazione del primo ciclo di formazione;
7. valutazione dei risultati e individuazione delle necessità di ritaratura

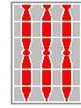
Destinatari dei corsi possono essere:

- Architetti
- Diagnostici per i BB.AA.SS.
- Ingegneri
- Restauratori di beni storico-artistici
- Restauratori di beni archeologici
- Restauratori di beni librari e archivistici
- Coordinatori di interventi sui beni culturali in fase di emergenza

#### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAMENTO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione Umbria	200.000,00	-----	200.000,00



### 6.3.10 Formazione vigili del fuoco e volontariato

**Codice progetto:** B4F  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia  
**Comune:** Foligno

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

La specializzazione del Centro operativo B.C. e la forte integrazione necessaria tra le diverse componenti che si attivano durante l'emergenza, suggerisce che presso la sezione di Foligno vengano svolte ciclicamente, ma in modo continuativo, azioni di formazione permettendo di ottenere compagini operative specializzate negli interventi sul patrimonio culturale che potranno essere utilizzate, oltre che in ambito locale, anche livello nazionale ed internazionale.

Finalità quindi di questa tipologia di intervento formativo dovrebbe essere quella di costituire, previ accordi istituzionali e precisi protocolli, squadre d'intervento composte da personale proveniente da diverse amministrazioni, eventualmente integrato con risorse del volontariato, che operino sotto la responsabilità diretta del Centro Operativo. Per consentire la piena efficacia delle squadre è fondamentale che queste siano costituite in tempo di pace e che i componenti – diversi a seconda dell'evento verificatosi - possano operare, durante l'emergenza, in autonomia dagli enti di appartenenza sul piano tecnico-operativo ed amministrativo -economico.

Gli interventi di messa in sicurezza, rimozione e protezione in condizioni di rischio spettano ai Vigili del Fuoco: è quindi strategico che il distaccamento VVF di Foligno si specializzi nei compiti specifici per i beni culturali.

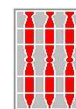
Si prefigura la costituzione di due tipologie di squadre la cui composizione sarà variabile sulla base della tipologia dell'evento e della sua scala: squadre tecniche e squadre operative.

Le prime avranno il compito di fare valutazioni sui danni al contenitore e al contenuto, individuare gli aspetti connessi alla sicurezza delle persone e dei beni e individuare gli interventi di somma urgenza; le seconde dovranno procedere nell'esecuzione degli interventi di salvaguardia, compresi i trasferimenti delle opere verso i depositi attrezzati. Per determinate tipologie di eventi, in particolare incendi ed eventi connessi al rischio idraulico e idrogeologico, le squadre operative avranno anche carattere di primo intervento e dovranno comprendere i VVF, i funzionari della Regione e delle Soprintendenze oltre ad eventuali altre figure.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Il primo programma previsto intende realizzare lo studio, l'organizzazione, l'attivazione di percorsi formativi funzionali alla costituzione di squadre operative, attivando le diverse competenze necessarie (dipartimento di protezione civile, vigili del fuoco, soprintendenze e ministero beni e attività culturali, università, regione, ecc.).

La formazione si pone inoltre l'obiettivo di fornire ai partecipanti ai vari moduli del corso anche una panoramica degli interventi che le squadre operative possono eseguire in emergenza in ordine ai compiti a ciascuna componente assegnati in relazione alle seguenti attività:



eseguire gli interventi di bonifica (spegnimento incendi, asportazione fanghi e materiali, ecc.);  
 eseguire interventi diagnostici;  
 eseguire gli interventi di messa in sicurezza dei contenitori (edifici) e l'eventuale installazione di dispositivi (sensori a fibre ottiche) utili al monitoraggio della vulnerabilità dei beni architettonici e degli affreschi  
 eseguire gli interventi a protezione dagli agenti atmosferici (coperture, teli, ecc.);  
 eseguire gli interventi di messa in sicurezza dei beni non trasportabili (protezioni fisiche in loco);  
 eseguire gli interventi di protezione specialistici in loco (velature di intonaci, ecc.);  
 trasferire in luogo sicuro e protetto le opere d'arte mobili;  
 curare il trasferimento a deposito attrezzato ipotizzando un primo stoccaggio presso il deposito di transito di Foligno e successivamente verso Spoleto;  
 compilare una scheda formalizzata sugli interventi eseguiti che andrà ad alimentare l'opportuna sezione del Sistema Informativo.

Le attività del progetto potranno essere organizzate secondo la seguente articolazione:

1. realizzazione di uno studio nell'ambito della formazione nel settore dell'intervento dei vigili del fuoco sui beni culturale e contemporaneamente individuazione delle prime linee guida capaci di indirizzare al corretto intervento in emergenza;
2. definizione delle professionalità e dei profili formativi, necessari nella gestione connessa al pronto intervento a seguito di calamità naturali;
3. definizione di un primo programma di formazione funzionale alla costituzione di squadre operative;
4. attivazione di un tavolo di confronto tra le parti interessate ( Dipartimento Protezione Civile, Ministero Beni culturali, Soprintendenze, VV.F, Servizi Regionali interessati, Università, esperti di settore ecc) per la definizione delle condizioni al contorno necessarie all'attivazione dei percorsi formativi ;
5. definizione e condivisione delle metodologie e del programma formativo con le parti interessate e avvio del percorso;
6. attuazione del primo ciclo di formazione;
7. valutazione dei risultati e individuazione delle necessità di ritaratura.

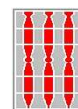
Destinatari del corso possono essere:

- squadre dei VVF
- volontari appartenenti ad organizzazioni di protezione civile e di salvaguardia del patrimonio storico, culturale, artistico ed ambientale riconosciute a livello regionale e/o nazionale

### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	CIPE	-----	€ 150.000,00
<b>TOTALI</b>			€ 150.000,00



### 6.3.11 Formazione restauratori e diagnostici per i casi di calamità

**Codice Progetto:** B1S  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia  
**Comune:** Foligno-Spoleto

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Per la sezione di Spoleto, la formazione specifica nell'ottica dell'emergenza prevede la formazione di figure di restauratori e diagnostici che integrino le loro competenze in modo da ottenere una specifica professionalità in caso di emergenza. La formazione di tali figure costituisce un ulteriore livello di specializzazione ed eccellenza del Centro Operativo a livello nazionale e internazionale.

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Il programma prevede lo studio, l'organizzazione e l'attivazione di programmi di formazione in tale ambito, attivando le diverse competenze necessarie (Ministero Beni e Attività Culturali, Dipartimento di Protezione Civile, Università, Regione ecc.).

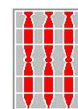
Le attività del progetto potranno essere organizzate secondo la seguente articolazione:

1. approfondimento degli studi nell'ambito della formazione di figure di restauratori e diagnostici che integrino le loro competenze in modo da ottenere una specifica professionalità in caso di emergenza e contemporaneamente individuazione delle prime linee guida capaci di indirizzare al corretto intervento in emergenza;
2. definizione delle professionalità e dei profili formativi integrati restauratori – diagnostici, necessari nella gestione connessa al pronto intervento a seguito di calamità naturali;
3. definizione di un primo programma di formazione;
4. attivazione di un tavolo di confronto tra le parti interessate ( Dipartimento Protezione Civile, Ministero Beni culturali, Servizi Regionali interessati, Università, esperti di settore ecc) per la definizione delle condizioni al contorno necessarie all'attivazione dei percorsi formativi ;
5. definizione e condivisione delle metodologie e del programma formativo con le parti interessate e avvio del percorso;
6. attuazione del primo ciclo di formazione;
7. valutazione dei risultati e individuazione delle necessità di ritaratura.

### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	200.000,00	-----	200.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>200.000,00</b>		<b>200.000,00</b>



### 6.3.12 Centro operativo beni culturali presso il Centro Regionale di Protezione civile. Attrezzature e dotazioni.

**Codice Progetto:** C1F  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia - Terni  
**Comune:** Tutti

#### Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:

Il Centro di Protezione Civile di Foligno dovrà prevedere funzioni riguardanti la protezione degli addetti al pronto intervento, la protezione dei beni non rimovibili o non immediatamente rimovibili, le diagnosi e la conservazione di primo intervento in loco, il trasporto ed il monitoraggio.

#### Descrizione sintetica del progetto:

Con il presente progetto si dovranno individuare tutte le attrezzature, le strumentazioni e le dotazioni necessarie per l'espletamento delle funzioni allo stesso assegnate tali da connotare il Centro come punto di riferimento a livello nazionale per tale ambito.

Le attrezzature dovranno riguardare principalmente:

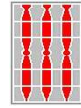
- mezzi di trasporto: si possono individuare sia veicoli per trasporto cose e persone che mezzi fuoristrada per interventi urgenti, prevedendo anche eventuali mezzi attrezzati con gli strumenti di diagnosi. Sono da prevedere anche eventuali mezzi uso magazzino come carrelli elevatori;
- strumenti di diagnostica e di rilievo: il centro dovrà essere dotato di strumentazione altamente d'avanguardia come rilevatori con sistema laser, distanziometri, fotocamere digitali, termocamere con idonei software di gestione dati, strumenti di rilievo geometrico per la ricostruzione 3D e quanto altro ancora necessario;
- strumenti di comunicazione: la comunicazione dovrà essere garantita da eventuali apparati radiomobili o apparati cellulari che si appoggeranno alla rete esistente o ad eventuali future realizzazioni di reti di comunicazione;
- strumenti Hardware-Software: per la gestione di tutte le attività del Centro stesso in connessione anche con il progetto pilota per il Sistema Informativo Unico su area pilota
- strumenti di georeferenziazione: il centro dovrà disporre di tutti quegli apparati che la recente tecnologia GPS portatile è in grado di fornire;
- attrezzature varie: si dovrà considerare anche la fornitura di tutto quel materiale necessario durante le fasi operative del Centro Regionale e per gli interventi urgenti che si dovessero rendere necessari;
- dotazione per la sicurezza delle persone: particolare riguardo si dovrà porre alla dotazione per la sicurezza del personale che opera nel centro garantendo gli standard previsti dalle vigenti normative.

#### .DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE CIPE	COFINANZIAMENTO PUBBLICO	COSTO TOTALE
Regione Umbria	1.457.000,00	-----	1.457.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>1.457.000,00</b>		<b>1.457.000,00</b>





### **6.3.13 Centro operativo per la conservazione, manutenzione e valorizzazione dei beni storici, artistici, archivistici e librari dell'Umbria. Sezione di Spoleto**

**Codice Progetto: C1S**

**Regione: Umbria**

**Provincia: Perugia –**

**Comune: Spoleto**

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Il terremoto del 1997 aveva evidenziato l'esigenza di strutture specializzate per le azioni di pronto intervento, protezione civile specifica, conservazione e manutenzione e valorizzazione dei beni culturali.

Con il Protocollo d'intesa del 19 maggio 1998 tra la Regione dell'Umbria, la Provincia di Terni, il Comune di Foligno, il Comune di Narni, il Comune di Spoleto, il Commissario per i Beni Culturali e ambientali, è stata prevista la costituzione e l'attivazione di un Centro operativo per la conservazione, la manutenzione e la valorizzazione dei beni storico-artistici, archivistici e librari dell'Umbria con particolare riferimento ai beni culturali danneggiati e a rischio a causa di calamità naturali.

Le risorse necessarie erano previste a valere sui finanziamenti di cui alla Legge 61/1998, su quelli derivanti dalla programmazione negoziata, da fonti finanziarie ordinarie, da fondi UE, da liberalità e da altre risorse.

Il centro era caratterizzato da una rete di servizi interconnessi ubicati nei tre Comuni firmatari e le strutture del centro avrebbero dovuto attivare specifiche funzioni, indicate in dettaglio nel Protocollo citato, anche attraverso convenzioni con Istituti di Ricerca e Universitari per l'individuazione di sistemi innovativi.

Il Protocollo prevedeva che il Centro fosse articolato in tre sezioni:

- 1 Sezione di pronto intervento per i beni culturali (Foligno)
- 2 Sezione di conservazione e restauro per i beni culturali (Spoleto)
- 3 Sezione di valorizzazione dei beni culturali (Narni).

La Sezione di Narni è stata completamente realizzata con fondi di cui all'Ob.2 1997-1999.

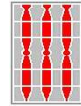
La Sezione di Foligno è in corso di realizzazione nell'ambito del più vasto Centro regionale di protezione Civile, finanziato prevalentemente con i fondi di cui della Legge 61/98.

La Sezione di Spoleto, riguardante la conservazione e restauro per i beni culturali, ha visto un primo avvio con l'inserimento del progetto APQ per i Beni e le Attività Culturali stipulato con il Ministero per i Beni e le Attività culturali e l'ex Ministero del Tesoro, Bilancio e Programmazione economica in data 08.03.2001.

Tale progetto, finanziato per l'importo di € 1.755.953,46 (di cui € 464.811,21 derivanti da liberalità), era uno stralcio funzionale dell'intera Sezione.

Nell'APQ il Comune di Spoleto è stato individuato quale soggetto attuatore, mentre la Regione Umbria ha il ruolo di soggetto proponente.

La progettazione definitiva dell'intera Sezione e quella esecutiva del primo stralcio sono state affidate, a seguito di gara, ad una Società di progettazione, la quale ha aggiornato il QTE dell'intero progetto rispetto allo studio di fattibilità originario. Ciò in relazione anche ad una serie di fattori tecnici che hanno determinato una revisione progettuale ed



un incremento dei costi, quali la riclassificazione sismica del territorio regionale (che ha portato Spoleto in prima categoria) e l'approvazione, nel 2002, del nuovo prezzario regionale per le opere pubbliche.

In considerazione della necessità di dover dare ormai un ricovero adeguato alle numerose opere collocate provvisoriamente in varie sedi a ciò non deputate, si è quindi ritenuto necessario procedere alla realizzazione dell'intera sezione, reperendo finanziamenti anche per il suo completamento.

La funzionalizzazione dell'intera Sezione di Spoleto, oltre che per i motivi su esposti, si rende necessaria anche per le interrelazioni che intercorrono tra la Sezione stessa ed alcuni progetti pilota previsti nell'APQ in materia di Beni e attività culturali nonché con le attività svolte dal costituito Laboratorio di Diagnostica presso la Rocca Albornoziana di Spoleto.

### **Descrizione sintetica del progetto:**

Il progetto completo prevede, in particolare, che la sezione di Spoleto debba:

- gestire il materiale in arrivo;
- realizzare un'analisi diagnostica del bene in connessione con il Laboratorio di Diagnostica definendo un programma di pronto intervento sulle opere;
- attivare gli interventi di disinfestazione e di pronto intervento;
- catalogare e fotografare le opere;
- immagazzinare le opere;
- comunicare agli enti proprietari delle opere la loro collocazione;
- organizzare e implementare i dati di tutte le fasi previste su scheda formalizzata per alimentare il Sistema Informativo.

Pertanto è stato progettato un edificio avente le seguenti destinazioni d'uso:

- redazione, gestione e aggiornamento atlante beni culturali;
- immagazzinamento opere in ambienti idonei;
- immagini diagnostiche e redazione scheda conservativa;
- esecuzione operazioni pronto intervento;
- rilievo opere mobili complesse e rimontaggio, redazione stime per il restauro;
- redazione di stime per il restauro delle opere
- formazione professionale per addetti alla conservazione; informazione sullo stato di conservazione delle opere agli enti proprietari.

Il progetto è stato quindi suddiviso in due grosse categorie di opere:

- a) opere edili ed impiantistiche civili
- b) attrezzature ed impianti tecnologici speciali.

In particolare, le attrezzature e le dotazioni tecnologiche speciali previste alla lettera b), per un valore complessivo stimato in € 1.975.000,00, riguardano gli impianti speciali per la tutela attiva e passiva dei beni quali ad esempio impianto di spegnimento automatico per le sale di conservazione e lavoro a Gas, impianto trattamento acqua, impianto aria compressa per sale lavoro, cablaggio informatico, etc.

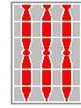
I finanziamenti disponibili comprendono l'attivazione di un'ulteriore fonte a valere sui fondi di cui alla Legge 61/98, in quanto l'opera è fortemente integrata e correlata con il Centro di Protezione Civile di Foligno per il quale sono già stati assentiti finanziamenti per circa 31 milioni di euro.



## DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE</b>	<b>COFINANZIAMEN TO PRIVATO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Comune di Spoleto	<b>CIPE (Delibera n.142/99))</b>	-----	1.291.142,25
Comune di Spoleto	<b>CIPE (Delibera n.17/03)</b>	-----	1.975.000,00
Comune di Spoleto	-----	<b>Confindustria e Organizzazioni Sindacali</b>	464.811,21
Comune di Spoleto	<b>L.61/1998</b>	-----	2.800.000,00
<b>TOTALI</b>			<b>6.530.953,46</b>



### **6.3.14 Progetto trasversale per la definizione delle procedure, prassi, tecnologie, modelli, per l'attivazione a regime delle varie linee di attività nella filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di Protezione Civile.**

**Codice Progetto:** D1  
**Regione:** Umbria  
**Provincia:** Perugia  
**Comune:** Foligno-Spoleto

#### **Il Progetto in generale ed i suoi obiettivi:**

Nell'ambito dello Studio volto all'integrazione delle attività del Centro Operativo (Centro Operativo per la conservazione, la manutenzione e la valorizzazione dei beni storico-artistici, archivistici e librari dell'Umbria), con il Centro Regionale di Protezione Civile (di Foligno), sono stati individuati i **progetti pilota**, costituenti, nel loro complesso, un Parco Progetti, vale a dire uno strumento dinamico e a carattere fondante, in grado di proporre e costituire livelli di integrazione fra i diversi attori e le diverse competenze coinvolte nei progetti stessi.

Affinchè gli obiettivi dei progetti pilota possano trovare effettiva attuazione, è stato previsto un progetto a carattere trasversale capace di costituire, in tutte le fasi, il tessuto connettivo fra gli altri progetti.

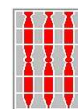
Questo progetto trasversale si svilupperà in due componenti fondamentali. In una prima componente il progetto accompagnerà l'attuazione di ciascun progetto del Parco, partendo dalla progettazione esecutiva, per proseguire nella successiva delicata fase di avvio delle attività, nel loro monitoraggio finalizzato a garantirne la conformità con gli obiettivi iniziali, per arrivare alla chiusura del progetto stesso. Nella seconda componente il progetto trasversale dovrà ricomporre le risultanze di tutti i progetti per la loro traduzione in procedure, prassi, tecnologie, modelli, per l'attivazione a regime delle varie linee di attività nella filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di Protezione Civile.

Il quadro così definito costituirà anche la premessa indispensabile per l'avvio del Centro Regionale di Protezione Civile di Foligno (CRPC).

#### **Descrizione sintetica del progetto:**

Per le finalità di cui sopra il progetto trasversale consta delle seguenti attività:

- a) definizione del quadro di coerenza dei vari progetti e conseguente assistenza al coordinatore generale, individuato dalla Giunta regionale, e ai vari responsabili di progetto nelle fasi di progettazione esecutiva;
- b) stesura degli strumenti di monitoraggio, ritaratura e verifica della conformità dei risultati delle varie azioni progettuali agli obiettivi iniziali e alle coerenze di cui al punto a);
- c) individuazione dei soggetti attuatori e continuo raccordo organizzativo tra gli stessi e il Centro;
- d) avvio delle attività e condivisione con i soggetti attuatori, delle metodologie di monitoraggio, ritaratura e verifica (le metodologie verranno sviluppate tenendo conto delle tecniche proprie del PCM - Project Cycle Management);
- e) organizzazione e governo dei percorsi di confronto con gli attori, istituzionali e non, parti interessate al singolo progetto;
- f) monitoraggio della conformità nello svolgimento dei vari progetti e condivisione delle modalità e tempi di ritaratura;
- g) verifica dei risultati progettuali;



- h) ricomposizione del quadro dei risultati nella visione di coerenza definita al punto a);  
i) traduzione dei risultati progettuali in procedure, prassi, tecnologie, modelli, per l'attivazione a regime delle varie linee di attività nella filiera dei beni culturali, in integrazione con le attività di Protezione Civile;  
l) definizione delle funzionalità operative e dei modelli gestionali per il raccordo con il Centro Regionale di Protezione Civile di Foligno (CRPC).  
Le attività sopra enunciate vengono svolte in coordinamento continuo con il responsabile dell'accordo, con i responsabili dei singoli progetti e con le strutture nazionali e regionali coinvolte.

#### DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	<b>FINANZIAMENTO STATALE CIPE</b>	<b>COFINANZIAME NTO PUBBLICO</b>	<b>COSTO TOTALE</b>
Regione	388.000,00		388.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>388.000,00</b>		<b>388.000,00</b>