

*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

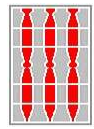
**INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA
TRA
IL GOVERNO DELLA REPUBBLICA
E LA REGIONE UMBRIA**

**ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO
IN MATERIA DI TUTELA E PREVENZIONE
BENI CULTURALI**

PRIMO ATTO INTEGRATIVO

*Allegato 1
Relazione Tecnica*

Roma, 29 novembre 2007



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

INDICE

Premessa

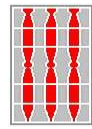
1. La programmazione regionale

- 1.1 L'Accordo di programma quadro del 15 dicembre 2004**
- 1.2 Il quadro di riferimento programmatico-attuativo attuale**

2. Il presente Accordo

3. Le schede di intervento

- 3.1 Sviluppo delle attività di ricerca, valutazione e tutela conservativa**
- 3.2 Sperimentazione delle attrezzature robotiche**
- 3.3 Sperimentazione dei prototipi dei contenitori, sviluppo delle procedure per la loro industrializzazione**



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

Premessa

In seguito agli eventi sismici del 1997 fu decisa con Ordinanza del Ministero dell'Interno la realizzazione in Umbria (Foligno) di un Centro regionale di protezione civile finanziato con le risorse della legge 61/98 (legge per la ricostruzione e lo sviluppo) e in corso di realizzazione in base ad un accordo di programma tra Regione, Dipartimento nazionale Protezione Civile ed altri soggetti attuatori. Questa realizzazione è poi divenuta parte integrante del sistema nazionale di protezione civile scaturito dai nuovi indirizzi strategici del Dipartimento nazionale il quale, in particolare, intendeva riorganizzarsi attorno a presidi regionali o di area vasta. Inoltre l'orientamento nazionale per questi centri ha in seguito precisato che, oltre a svolgere le funzioni generali di protezione civile per le aree di riferimento, essi dovessero anche **specializzarsi per tipologia di tematiche** afferenti i vari rischi con conseguente ruolo nazionale in materia. In tale contesto l'Umbria, tenuto conto sia di attività e progetti pregressi sia della significativa esperienza dovuta al sisma, si è candidata come riferimento per la problematica **Protezione civile e tutela dei beni culturali**. Tale specializzazione è stata condivisa dal Dipartimento per la Protezione civile e dal Ministero per i Beni e le attività culturali. Condivisione sancita in particolare da un primo pre-accordo del 20 luglio 2004 e dalla stipula poi di uno specifico Accordo di Programma Quadro in materia di Tutela e prevenzione dei beni culturali, sottoscritto il 15 dicembre 2004 dal Ministero per i Beni e le attività culturali, dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la protezione civile, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e dalla Regione Umbria.

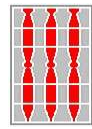
1. La Programmazione regionale

La relazione tecnica allegata al precedente APQ ha delineato un quadro normativo di riferimento, ad oggi non modificato, e gli obiettivi strategici condivisi dai sottoscrittori ai quali si rinvia per completezza di inquadramento generale.

1.1 L'accordo di programma quadro del 15 dicembre 2004

Nell'esigenza di tutelare maggiormente il patrimonio culturale della nostra regione, e non solo, l'Accordo si è posto l'obiettivo di garantire la disponibilità di strutture specializzate atte alle azioni di pronto intervento, protezione civile specifica, conservazione, manutenzione dei beni culturali, dando vita al "**Centro Operativo Beni Culturali (COBC)**", parte integrante ed interconnessa del *Centro Regionale di Protezione Civile*.

Nella costituzione del COBC - struttura permanente di protezione civile – strategicamente impostata come snodo dove si confrontano e si integrano saperi e competenze diverse



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

per conseguire obiettivi comuni, si è superata la visione focalizzata solo alla conservazione del patrimonio culturale. La peculiarità che si è intesa e si intende perseguire è quella di 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, etc.) proprie di un sistema operativo di livello evoluto imperniato sui due "poli" di Foligno e Spoleto così come specificato in particolare al paragrafo 4 dell'APQ.

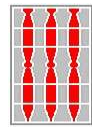
Il carattere innovativo del Centro Operativo B. C., realtà "ex novo" nel panorama nazionale ed internazionale, e dei progetti prototipali in corso di realizzazione, risiede nell'ottica di perseguire e realizzare un centro di eccellenza per la tutela e la prevenzione da rischi e calamità naturali dei beni culturali, facendone un punto di riferimento nazionale ed internazionale per le attività di Protezione Civile relative alla messa in sicurezza del patrimonio culturale colpito da situazioni di emergenza, determinate da eventi calamitosi naturali o antropici, finanche da eventi bellici.

A questo scopo l'APQ in corso di realizzazione prevedeva sul piano operativo interventi ricadenti nelle seguenti fattispecie:

- messa a punto di Servizi fondamentali di supporto (in particolare Sistema informativo unico);
- messa a punto e sperimentazione di metodologie tecnico-scientifiche per la conoscenza, valutazione dello stato dei beni e loro primo trattamento (scheda sanitaria e rispettivo protocollo per i beni mobili, rilevazione di edifici e affreschi, protocolli diagnostici e di primo intervento di tutela conservativa, prodotti di consolidamento e tecnologie per lo smontaggio);
- realizzazione di strutture per il ricovero monitorato e primo trattamento dei beni;
- progettazione di mezzi d'intervento e movimentazione (robot e materiali/sistemi di imballaggio);
- acquisizione di attrezzature specialistiche;
- messa a punto di protocolli formativi.

Sempre nell'ambito di questo primo APQ una specifica azione è finalizzata oltre che al monitoraggio degli interventi anche alla definizione dell'architettura generale e del modello di funzionamento del Centro operativo Beni culturali e del suo inserimento e raccordo nel/con il Centro regionale di protezione civile.

Il criterio fondamentale che ha ispirato comunque l'intera operazione è che l'impianto di una funzione specifica di protezione civile, in particolare nel settore beni culturali, è inscindibilmente intrecciata ad una funzione di **valutazione e prevenzione** dei rischi il cui svolgersi caratterizza le fasi di non emergenza e la cui finalità principale è di fornire tutti gli elementi necessari a:



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

- la costituzione di un servizio attivo di **conoscenza** da cui derivino tutte le informazioni utili alla definizione, costruzione e aggiornamento delle modalità e forme di **intervento tipiche delle fasi di emergenza**, sia in termini di protocolli-quadro tecnici e organizzativi che di loro specificazioni procedurali in seguito alla loro contestualizzazione su territori, tipologie di beni e situazioni di rischio;
- l'attivazione di una potenziale attività di **manutenzione programmata** volta a minimizzare lo stato generale di rischio dei beni e a massimizzare la qualità della conservazione degli stessi (la quale oltre a garantire il bene da degrado "ordinario" concorre ovviamente anche alla minimizzazione degli effetti di eventuali calamità).

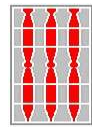
In questo quadro le azioni previste dall'APQ erano finalizzate a:

- realizzare alcune funzioni/servizi trasversali (vedi ad esempio il "Sistema informativo unico" come struttura di raccordo dell'insieme delle conoscenze e valutazioni – già esistenti o da produrre - sui beni e il loro contesto, o la "struttura di ricovero monitorato" di Spoleto) comunque necessari a fondare le attività basilari di una filiera protezione civile;
- progettare e sperimentare un primo pacchetto di procedure e protocolli tecnico-scientifici indispensabili a consentire un'adeguata attività sia di questi servizi che di operazioni più correnti della protezione civile.

1.2 Il quadro di riferimento programmatico-attuativo attuale

La realizzazione della filiera protezione civile per i beni culturali, così come delineata nella relazione tecnica allegata al precedente APQ, si compone di ambiti di attività estremamente diversificati sia per tipologie di intervento che per soggetti competenti /attuatori e tempi di realizzazione, gerarchie e interrelazioni tra le varie componenti del processo di attuazione. Non è quindi possibile elaborare a priori e nel dettaglio un programma attuativo onnicomprensivo e immediatamente realizzabile anche a causa della diversità di competenze di riferimento e della rilevanza delle risorse necessarie nonché della ineludibile gradualità funzionale necessaria al montaggio delle varie componenti. Il presente APQ rappresenta pertanto un ulteriore "blocco" di attività nel processo di questa realizzazione ma coerente con il disegno generale e il suo percorso logico-temporale di esecuzione.

Partendo dal ventaglio degli interventi del precedente APQ e valutandone esiti e valenza ai fini della costruzione della filiera nonché modalità e strutture ritenute più adeguate al prosieguo delle attività si è delineata un'ipotesi di avanzamento illustrata più avanti. La scelta fatta si basa anche sull'assunto che lo sviluppo generale della filiera secondo le linee del primo APQ non può che essere inserito in un **Piano-quadro** che, oltre a definire tempi e percorsi, dovrà anche stabilire natura e forma degli apporti (istituzionali, tecnici e finanziari) necessari da parte di **tutti** i soggetti a vario titolo "concorrenti" per ruoli e



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

Regione Umbria

competenze non solo alla costruzione della filiera ma anche alla sua sostenibilità funzionale, operativa e gestionale. E ciò anche in base alle risultanze, che dovranno essere condivise sia con i firmatari per la realizzazione del Centro Regionale di Protezione Civile, sia all'interno stesso dell'Amministrazione Regionale, scaturenti dal "*Percorso metodologico e progetto funzionale per l'attivazione del Centro Regionale di Protezione Civile e dell'area strategico-operativa beni culturali*", approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 1830 n. 19 novembre 2007 e elaborato nell'ambito dell'intervento D1 del precedente APQ.

Le ipotesi avanzate da tale "Percorso metodologico" evidenziano che il Centro Operativo Beni Culturali, prevenzione e dell'emergenza, dovrebbe strutturarsi attorno a due componenti funzionali:

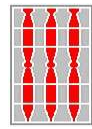
- *l'area strategico-operativa beni culturali;*
- *l'area ricerca, sperimentazione, formazione, documentazione e cultura della protezione civile e salvaguardia beni culturali.*

L'*area strategico-operativa beni culturali* si dovrebbe configurare quale punto di congiunzione, all'interno del CRPC tra le componenti del sistema regionale, ivi rappresentate, e quelle nazionali (MiBAC e DPC); struttura in cui far convergere necessariamente le competenze del MiBAC e del DPC che dovrebbe accogliere al suo interno un *Comitato tecnico-scientifico di garanzia*, costituito da membri rappresentanti dei soggetti coinvolti.

Sotto il profilo organizzativo-gestionale si configura come un *team* che si interfaccia correntemente con i diversi soggetti competenti in materia a seconda delle necessità delle fasi di "pace" o di emergenza e che agisce, in particolare nella fase di emergenza, in base alle normative al momento vigenti (anche a seconda dei territori/paesi in cui si interviene).

L'*area ricerca, sperimentazione, formazione, documentazione e cultura della protezione civile e salvaguardia dei beni culturali*, dovrebbe costituire un punto importante del COBC, dove "*cultura*" della protezione civile e "*cultura*" della salvaguardia beni culturali si incontrino per offrire servizi altamente qualificati che ruotino tutti attorno ad un processo continuo di sviluppo delle conoscenze riferite all'operatività degli interventi in emergenza (tecnologie, materiali, prodotti, ma anche ottimizzazione delle procedure e della qualità dei servizi).

Nell'attesa che tale percorso sia concluso e nella necessità, per improrogabili scadenze amministrative, di pervenire alla stipula del presente atto integrativo dell' APQ, si è quindi delineato, per questo integrativo, un pacchetto di attività comunque necessario e coerente, sul piano **strutturale**, con le finalità già delineate.



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

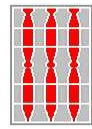
In questa ipotesi si sono quindi privilegiate le azioni tecniche conoscitive e valutative (informazioni sul patrimonio, sullo stato di conservazione, la vulnerabilità, il grado di rischio cui è variamente sottoposto, i metodi per la rilevazione dei relativi dati, i mezzi e i prodotti e protocolli tecnico-scientifici indispensabili ad un adeguato pronto intervento) **azioni tutte fondanti, costitutive e propedeutiche alla organizzazione operativa in senso stretto** cui conoscenze tecniche e mezzi sono **comunque** finalizzati. L'insieme di questi elementi comprenderà ovviamente, in particolare a livello dei protocolli, tutti gli elementi necessari, e ovviamente condivisi sia nell'impostazione che nella messa a punto, ad un loro adeguato "trasferimento" agli operatori così come tutte le specifiche utili all'organizzazione in senso stretto degli operatori ai fini di una corretta applicazione dei protocolli stessi.

Mentre la componente "attrezzature" è stata per una parte significativa coperta dal precedente APQ, la componente strettamente organizzativa del pronto intervento, la formazione degli operatori e il training d'aggiornamento, sono invece escluse dal presente APQ in particolare perché tali tipologie di azioni non sono finanziabili con le risorse qui utilizzate (il precedente APQ ha infatti finanziato solo la messa a punto – testata - di *protocolli formativi*). La copertura finanziaria per la loro applicabilità dovrà essere verificata nell'ambito degli interventi a valere su fonti finanziarie idonee così come ulteriori tipologie di azioni, compresa la continuazione e perfezionamento di quelle del presente APQ, dovranno trovare copertura nell'ambito di altri programmi regionali e nazionali in corso di definizione (vedi in particolare la **nuova fase 2007-2013 della politica regionale unitaria** a valere sui Fondi strutturali della UE e sulle risorse nazionali del Fondo per le aree sottoutilizzate).

2. Il presente Accordo

Considerato l'obbligato spettro relativamente ampio delle azioni previste nell'Accordo sottoscritto nel 2004, è del tutto naturale che le scelte da effettuare per il presente APQ non possano che verte su una azione di **calibratura e perfezionamento strategico**: ossia come dare un **profilo più definito** al/i servizio/i che si intende essere in grado di fornire a regime, e quindi **individuare funzioni, specializzazioni e strutture di riferimento attorno cui costruire il ruolo nazionale della filiera umbra** (anche nell'ambito di una rete pluriregionale che integri altre necessarie competenze complementari, tenuto conto che sarebbe velleitario oltre che impossibile pensare ad una autosufficienza regionale in questo campo).

Partendo da questo criterio programmatico l'orientamento per il presente atto integrativo si riassume quindi in due macrotematiche progettuali:



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

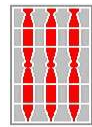
Regione Umbria

- **applicare nella specifica realtà regionale/locale** dell'Umbria le procedure e servizi individuati nel primo APQ (integrati, per quanto necessario, con ulteriori procedure da mettere a punto nell'ambito del presente APQ integrativo), assolvendo correttamente ai necessari compiti e funzioni "ordinari" di prevenzione/protezione civile in materia di beni culturali sul proprio patrimonio regionale. Dando seguito in questo campo a quanto messo a punto in prima fase si perfezionerebbe così anche un modello dimostrativo (pur "aggiustabile") per gli altri territori regionali;
- **delineare/realizzare il profilo identitario/specialistico** prima richiamato al fine di rispondere all'obiettivo (già stabilito con Dipartimento Nazionale P.C. e MIBAC e riportato nel primo APQ stipulato) di contribuire alla costruzione della filiera con le caratteristiche di riferimento nazionale in materia con un apporto di particolare eccellenza su specifiche funzioni strategiche.

La prima tematica non può che strutturarsi attorno alla implementazione (non più solo metodologica ma concretamente calata nell'universo dei beni) delle procedure valutative e conoscitive che consentono e supportano la **messa a punto delle specifiche prassi e prontuari personalizzati per il pronto intervento, la messa in sicurezza e la prima tutela** riferiti alle concrete situazioni dei vari beni localizzati. Tutto ciò confluisce inoltre nel sistema informativo unico (collocato a Foligno) con funzione preminente di **sistema di supporto alle decisioni** quale strumento operativo unico per la gestione integrata del territorio sia in tempo di pace che in emergenza. Tale sistema:

- in situazioni di pace deve consentire:
 - la realizzazione di analisi territoriali in grado di configurare scenari di previsione rischio e pericolosità;
 - la definizione di efficaci strategie di prevenzione;
 - lo sviluppo di programmi e piani di tutela e fornire indicazioni per uno sviluppo regionale fondato su criteri di compatibilità e sostenibilità ambientale;
- in emergenza dovrà garantire l'operatività immediata del Centro mettendo a disposizione degli operatori un efficace sistema di relazioni con il territorio (sistema di scambio delle informazioni con i comuni, comunità montane, ecc.) nonché un sistema di informazioni tali da consentire di definire in tempo reale lo scenario dell'emergenza e poter quindi attivare le prime operazioni di urgenza dei soccorsi.

Questa prima tematica è quindi strategicamente orientata in modo diretto ad alimentare il **perfezionamento delle attività tipiche della protezione civile**, la loro definizione e



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

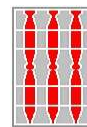
organizzazione preventiva e le loro condizioni di attivazione immediata nel contesto regionale ma anche alla messa a punto, sulla base di una tale estesa sperimentazione, di prassi esportabili in altri contesti nonché, ove fosse necessario, della loro diretta organizzazione e conduzione.

Il percorso e le forme organizzative attraverso cui perseguire la seconda macrotematica, ossia la strutturazione di un ambito di specializzazione maggiormente caratterizzante della filiera regionale, si basano su un approccio che contempera in modo inscindibile i seguenti orientamenti:

- puntare su funzioni strettamente connesse e **fondanti delle attività di pronto intervento, messa in sicurezza e prevenzione**, in grado di garantirne non solo la perfetta adeguatezza tecnica ma anche di alimentarne continuamente l'aggiornamento appropriato;
- **utilizzare/valorizzare le competenze e strutture/strumenti** attinenti **già in possesso dell'Amministrazione** (completando anche iniziative di rilievo su cui l'Amministrazione stessa ha già investito significativamente) **o comunque presenti** in Umbria, compatibilmente con il quadro normativo e procedurale e le effettive potenzialità e qualità di dette competenze.

Così, per lo **sviluppo dei servizi caratterizzanti** la funzione specialistica e il profilo identitario/strategico della filiera umbra, il tema privilegiato individuato è stato quello dell'attività di **diagnostica** (nella sua articolazione **più ampia**) motivato in particolare da quattro aspetti:

1. assoluta rilevanza di questa funzione nell'ambito di tutte le procedure principali sia di analisi e valutazione dello stato dei beni, della loro vulnerabilità, delle situazioni post-calamità, sia di pronto intervento e di tutela conservativa, e quindi di tutte le azioni che sono tanto preparatorie agli interventi in emergenza che a quelli post-emergenza e più in generale, di manutenzione programmata;
2. presenza in Umbria (Università di Perugia - Dipartimento di Chimica) di competenze strutturate di alto livello (Centro di eccellenza per i beni culturali del Mur, coordinamento di 2 progetti europei "di frontiera" in materia) in grado di garantire i necessari apporti tecnico-scientifici e collegamenti con le massime istituzioni internazionali del campo;
3. esistenza del Laboratorio di diagnostica (Spoleto) realizzato con i fondi europei e da avviare a regime, al quale partecipano (tramite apposita "Associazione") oltre alla Regione e al Comune di Spoleto, lo stesso Dipartimento di Chimica dell'Università, il MIBAC e l'ICR, e che ha già in corso di messa a punto, nell'ambito del primo APQ, i prodotti di consolidamento e tecnologie per lo smontaggio e le procedure per la tutela conservativa per il Centro-ricovero di Spoleto;



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

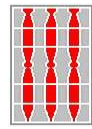
4. esistenza della “Scuola europea di formazione specialistica per conservatori-restauratori di beni librari” (con sede, così come il Laboratorio di diagnostica, nella Rocca Albornoziana di Spoleto) istituita nel 1992 da MIBAC e dalla Regione e gestita da 1998 da una Fondazione costituita, sulla base di un accordo con il MIBAC, con legge regionale e i cui fondatori sono appunto il Ministero, la Regione Umbria, il Comune di Spoleto e le due Province di Perugia e Terni.

È su questa base e a questi fini che è stato stipulato (22 novembre 2007) tra MiBAC, Regione Umbria e Università degli studi di Perugia un Protocollo d'intesa per la costituzione di un **Centro di eccellenza** per la diagnostica fondato sul Laboratorio di diagnostica di Spoleto le cui finalità istitutive (Accordo del 1996, Atto integrativo del 2002, statuto dell'Associazione) coprivano già di fatto anche l'intera gamma delle competenze e dei compiti fondanti e/o riconducibili ad una corretta impostazione tecnico-scientifica delle attività di protezione civile (basti pensare alle analisi di vulnerabilità e rischio o alla Carta del rischio).

È chiaro che questa scelta punta a sviluppare in maniera approfondita, organica e altamente specializzata la **componente tecnico-scientifica di maggior rilevanza** tra quelle concorrenti alla costruzione della filiera e quindi strutturalmente determinante per la sua efficacia e competenza d'intervento. Si abbina così ad un ruolo nazionale della protezione civile per i beni culturali una organizzazione di rilevanza nazionale anche del suo “polo” scientifico-conoscitivo.

Tale costituzione rappresenta quindi un evidente e significativo rafforzamento della capacità elaborativa e operativa a servizio della filiera protezione civile anche se il suo spettro di iniziativa travalica necessariamente – e non può non travalicare per evidenti ragioni di garanzia della qualità delle funzioni rese alla stessa protezione civile e per natura delle prestazioni svolte - lo stretto orizzonte di questa filiera. Il Centro costituisce il riferimento tecnico-scientifico indispensabile allo sviluppo della filiera e, per questa finalità, si integrerà funzionalmente – nei modi più opportuni ed efficaci – con il *Centro Regionale di protezione civile di Foligno* nella messa a punto dei programmi di lavoro necessari all'azione di quest'ultimo e in particolare al consolidamento del *Centro Operativo Beni Culturali* che ne rappresenta il momento di specializzazione tematica così come previsto dal precedente APQ.

Il *Centro Operativo* si presenta così – coerentemente con quanto delineato sia al par. 4 della Relazione tecnica dell'APQ precedente sia con le elaborazioni del Modello organizzativo e di gestione fin qui sviluppate con il progetto D1 dello stesso APQ e delineato nel Percorso metodologico approvato con DGR 18 novembre 2007) - come un sistema integrato multipolare che aggrega **funzionalmente** competenze tecniche facenti capo a **strutture diversificate** non riconducibili esclusivamente alla sola attività/specializzazione di protezione civile dei beni culturali (tra cui il Centro di eccellenza



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

e la Scuola europea di restauro del libro), ma i cui apporti qualificati a livello di “programmi d’azione” concordati, costituiscono comunque le componenti “maestre” della *core activity* del Centro operativo.

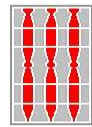
Il Centro operativo (o *Area strategico-operativa beni culturali* del CRPC secondo la forma con cui è declinata dal Modello di gestione prima richiamato) si articola in effetti in un insieme di linee di attività connotate da valenze operative, organizzative, tecniche, normativo-regolamentari e scientifiche il cui espletamento si basa, per ognuna di queste, su una combinazione di apporti propri e di apporti specialistici esterni la cui ripartizione non può allo stato attuale essere rigorosamente definita anche se è possibile fin da ora intuirne approssimativamente le grandi linee di demarcazione. Tra gli apporti esterni figurano sicuramente – come tra l’altro già specificato nel modello – tutti quelli riguardanti lo sviluppo di attività tecnico-scientifiche e lo svolgimento di funzioni “conoscitive” e valutative frutto di, o basate su, azioni istituzionali “ordinarie” la cui validità/sostenibilità tecnico-economica non potrebbe trovare giustificazione nell’ambito dei soli *output* ai fini della protezione civile.

La costituzione del Centro di eccellenza sulla diagnostica per i beni culturali rappresenta un’azione di razionalizzazione e di potenziamento tecnico-operativo su questo terreno delle attività specializzate caratterizzate da così dette “economie di produzione congiunta” (*economy of scope*) tipiche di strutture multiobiettivo, a tutto vantaggio dell’organizzazione dell’Area strategico-operativa per i beni culturali del CRPC, consentendo alla stessa una semplificazione nei riferimenti e nei raccordi esterni, una garanzia di continuità, qualità e pertinenza delle prestazioni e una integrazione già operata a monte tra i vari soggetti maggiormente implicati nelle tipologie di attività tecnico-scientifiche afferenti la protezione civile per i beni culturali.

La messa punto delle procedure di funzionamento e organizzative del *Centro operativo* dovrà certamente integrare questa nuova realtà, in particolare in una rilettura dettagliata di quanto finora parzialmente delineato dal “Modello organizzativo di gestione” e nell’elaborazione dei protocolli operativi, ma ciò non dovrebbe incidere sostanzialmente sull’orientamento del disegno fin qui proposto.

Di questo disegno resta assolutamente centrale la funzione di coordinamento, di impostazione dei programmi, di validazione di norme, protocolli e prassi, che il Centro operativo deve svolgere nei confronti delle attività tecniche e scientifiche che saranno effettuate dal Centro di eccellenza per quanto riguarda gli specifici *output* ai fini della protezione civile. L’insieme di tali programmi, a cominciare da quelli previsti dal presente APQ, saranno pertanto definiti di concerto con le competenti istanze dell’Area strategico-operativa per i beni culturali del CRPC.

D’altro canto, proprio perché è un sistema integrato **funzionale** di specifiche competenze e non un sistema integrato **strutturale** (ossia internalizzante organicamente la produzione dei vari apporti specializzati), il Centro operativo si caratterizza per capacità di



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

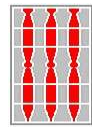
governance di questi vari apporti, governance che si esprime anche in termini di “gravitazione” operativa a geometria variabile in base agli specifici obiettivi e a seconda delle diverse situazioni da fronteggiare. Essenzialmente con baricentro sul Centro di Foligno in situazioni o per azioni di emergenza e con baricentro su Spoleto per situazioni o azioni caratteristiche dei tempi di pace per le ovvie diversità di competenze direzionali sui vari aspetti dei programmi concordati da portare avanti: senza per questo occultare in alcun modo la condivisione e il rispetto delle coerenze, dei criteri e degli obiettivi fissati di concerto per le finalità conoscitive e operative della protezione civile.

La scelta della costituzione del Centro di eccellenza e della sua caratterizzazione sul terreno della diagnostica ha tra l'altro, sul piano locale, tanto in termini di merito che di opportunità di sperimentazione, evidenti e significative sinergie con gran parte delle attività “applicative” sul patrimonio regionale che si intendono perseguire con la prima macrotematica di attività sopra individuata. Questa prima tematica, “applicativa” di quanto definito sul piano delle procedure, protocolli e progettazioni in sede di primo APQ, si comporrà in effetti delle seguenti attività:

- sul patrimonio regionale, con il Centro di Eccellenza:
 - azione di rilevazione e popolamento del sistema informativo per la schedatura e valutazione delle condizioni sanitarie e di vulnerabilità dei beni mobili (continuazione del progetto Sistema informativo);
 - analisi della vulnerabilità architettonica degli edifici e degli affreschi, da inserire anch'essi nel sistema informativo sulla base dei protocolli messi a punto con l'intervento del precedente APQ;
 - intervento sui beni dei depositi post-terremoto e ricovero nel centro monitorato di Spoleto, sulla base dei primi protocolli messi a punto con lo specifico intervento “procedure per interventi di diagnostica e tutela conservativa”.
- a valle dell'attività di progettazione tecnica già effettuata e con il contributo del Centro operativo beni culturali:
 - sperimentazione delle attrezzature robotiche risultanti dall'Intervento A6F_1 inserito nell'APQ/2004
 - sperimentazione dei prototipi dei contenitori, sviluppo delle procedure per la loro industrializzazione in seguito all'intervento A5F dell'APQ/2004

Si vede chiaramente che le attività/interventi da svolgere (a parte le due attività riguardanti “robot” e “imballaggi”) ruotano attorno, o sono declinazioni/articolazioni sostanziali, della funzione generale di valutazione/diagnostica:

- il rilevamento dei beni mobili e il popolamento del sistema informativo (fino alla carta del rischio) presuppone competenze e tecniche ad essa riferibili ed è



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

finalizzato anche alle eventuali attività di manutenzione programmata di cui la diagnostica è ossatura fondamentale;

- l'analisi degli edifici ha le stesse caratteristiche e confluisce anch'esso nel sistema;
- le attività di tutela conservativa sono frutto diretto, e comunque continuamente pervase, dall'attività di diagnostica;
- lo sviluppo dei servizi specialistici in materia, che dovrebbero essere l'asse caratterizzante delle filiera umbra, si realizza con specifica autonoma messa a punto scientifica (in quanto progettata funzione di riferimento di eccellenza a livello nazionale) ma anche in perfetta complementarietà operativa e cooperazione sperimentale e applicativa con le azioni ordinarie, oltre che di emergenza, sui beni del patrimonio regionale.

3. Le schede di intervento

In coerenza con gli indirizzi sopra delineati gli interventi finanziati nell'ambito del presente APQ sono i seguenti:

1. sviluppo delle attività di ricerca, valutazione e tutela conservativa (conseguente ai progetti pilota A1F_2F_1S, A3F_B2F, C1S, A2S e A3S del precedente APQ);
2. Sperimentazione delle attrezzature robotiche, conseguente al progetto pilota per lo sviluppo di attrezzature speciali (A6F_1 nel precedente APQ);
3. Sperimentazione dei prototipi dei contenitori, sviluppo delle procedure per la loro industrializzazione conseguente al progetto pilota per lo sviluppo degli stessi (A5F nel precedente APQ);

3.1 Sviluppo delle attività di ricerca, valutazione e tutela conservativa

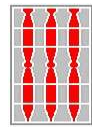
Codice intervento:

Il Programma in generale e i suoi obiettivi

Questo intervento si costruisce attorno a tre macroaree di attività:

- conoscenza dello stato di conservazione e della vulnerabilità del patrimonio;
- tutela conservativa e manutenzione programmata;
- sviluppo e sperimentazione di prassi, procedure e tecniche in ambito di diagnostica-prevenzione –conservazione.

Esse ricoprono tre ambiti di problematiche (ricerca, applicazione conoscitiva e applicazione conservativa) tra loro strettamente connesse e la cui giusta conduzione



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

Regione Umbria

richiede una continua interrelazione sia di impostazione che operativa a conferma della necessaria unitarietà programmatico-operativa dell'intervento

Inoltre queste linee di azione saranno caratterizzate da una dualità costitutiva che ne segna primariamente la funzione tecnica e sociale:

- sviluppare una componente di servizi a sostegno delle attività di intervento in emergenza e quindi di protezione civile;
- sviluppare una componente di servizi a sostegno delle attività di manutenzione/conservazione dei beni in tempi di "pace" e quindi di tutela "ordinaria" dei beni (anche se quest'ultima – nei suoi ovvi risvolti di "prevenzione" – si riconnette significativamente alla prima).

L'intervento sarà affidato per la sua realizzazione al Centro di eccellenza sulla diagnostica (Laboratorio di diagnostica di Spoleto).

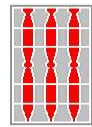
L'intervento dovrà quindi definire tutte le azioni necessarie a dare avvio sistematico e organico all'operatività del Centro di eccellenza, a cominciare dalla messa a sistema di tutte le linee progettuali iniziate con il primo APQ e riconducibili, nel loro sviluppo integrato, sia alle finalità della protezione civile che agli obiettivi istituzionali del Laboratorio.

Il suo disegno esecutivo sarà definito, a partire da una proposta tecnica elaborata dal Laboratorio, in maniera condivisa tra Regione, Dipartimento della Protezione Civile e MiBAC, nell'ambito della costituenda *Area strategico-operativa per i beni culturali* del CRPC, in base alle indicazioni programmatiche del presente APQ e si articolerà quindi sulle tre macroaree di attività summenzionate tenendo conto delle loro strette interrelazioni. Dovrà, per ciascuna linea, far riferimento ai seguenti indirizzi e criteri:

a) Conoscenza dello stato di conservazione e di vulnerabilità dei beni

Questa linea sarà finalizzata alla costituzione di un patrimonio coerente e sistematico di informazioni in grado di consentire la valutazione dello stato di conservazione e di vulnerabilità dei beni, tanto mobili che immobili, siti sul territorio regionale, nonché l'acquisizione di dati fondamentali per la gestione delle emergenze (percorsi, accessi, custodi etc) . Esso si inquadra prima di tutto nel processo di costruzione della Carta del Rischio dell'ICR sul territorio regionale e ne saranno definite le specifiche tecnico-conoscitive e gli ambiti di rilevazione in particolare sulla base:

- dei risultati della integrazione delle banche-dati esistenti così come previsto dall'intervento A1F_2F_1S dell'APQ precedente;
- della struttura della scheda sanitaria e delle procedure applicative in merito testate sulle aree-campione (stesso intervento di riferimento di cui sopra);
- delle procedure messe a punto, riguardo agli immobili e affreschi, con l'intervento A3F_B2F dell'APQ precedente;



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

Regione Umbria

- dello stato di avanzamento delle rilevazioni delle Soprintendenze quali poli locali dell'ICR sui beni contenitori nonché delle metodologie messe a punto dallo stesso ICR in merito ai criteri di rilevazione.

La raccolta e il trattamento del patrimonio di conoscenze, oltre agli aspetti di valutazione dello stato di vulnerabilità e di rischio, dovrà inoltre consentire la determinazione dei seguenti *output*:

- insieme di informazioni necessarie all'organizzazione del pronto intervento;
- piani di sicurezza dei contenitori e condizioni per gli interventi di evacuazione;
- conoscenze utili alla definizione dei programmi di manutenzione.

L'elaborazione del piano e l'attività conseguente comprenderanno essenzialmente due componenti/fasi.

La prima riguarderà la definizione/messa punto:

- della complessiva strategia di rilevazione attraverso la determinazione delle varie categorie di ambiti applicativi dal punto di vista territoriale, delle tipologie di beni, delle aree/situazioni di rischio e dell'ordine delle priorità conseguenti;
- dei "protocolli" necessari all'organizzazione dei vari percorsi applicativi per l'insieme delle procedure di rilevazione e misura a seconda dei vari livelli di approfondimento e articolazione delle procedure stesse in rapporto agli ambiti/categorie di beni/situazioni oggetto di valutazione nonché alle tipologie di rischio.

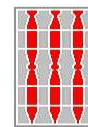
La seconda riguarderà:

- l'organizzazione e attuazione vera e propria della campagna di rilevazione in base alle priorità di ambiti prima definiti;
- l'evidenziazione di eventuali *input* di approfondimento da ripercuotere sulle altre due linee di attività (tutela conservativa e ricerca e sperimentazione);
- una prima elaborazione di protocolli-tipo per la definizione delle procedure di primo intervento.

Una simile impostazione è necessaria al fine di poter garantire, rispetto all'universo estremamente esteso e variegato dei beni esistenti, il raggiungimento di veri e propri "pacchetti" omogenei (da realizzare anche in successione in base ai mezzi disponibili e ai fattori di urgenza) tanto sul piano conoscitivo che su quello della messa a punto delle modalità di pronto intervento.

b) Tutela conservativa e manutenzione programmata

Questa attività è finalizzata all'attivazione della linea di tutela conservativa nel Ricovero monitorato di Spoleto realizzato con il precedente APQ (intervento C1S) sulla base



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

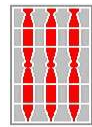
Regione Umbria

delle procedure e protocolli messi a punto sempre nel precedente APQ (intervento A2S). Tale attivazione si applicherà sulle opere immagazzinate nei depositi di Scanzano, Norcia, Preci e Gubbio in seguito ai terremoti del 1979 e del 1997.

Dopo la definizione dei protocolli operativi per indagini diagnostiche, e dopo la definizione dei protocolli per il primo intervento e la gestione di ricovero monitorato, tutti compiuti con il precedente APQ, si sperimenteranno i protocolli di documentazione fotografica, indagine diagnostica, intervento, ricovero e monitoraggio nei suoi aspetti chimici e microbiologici su una scala più ampia di quella dimostrativa. La sperimentazione ha la finalità di verificare in fase operativa i protocolli stabiliti e di iniziare il trasferimento delle opere immagazzinate nei depositi in condizioni precarie avviando allo stesso tempo la messa a regime dell'attività di diagnostica-ricovero monitorato nella struttura dedicata di Spoleto così come previsto in sede di primo APQ. L'avvio a regime di tale attività consente di strutturare un vero e proprio servizio che costituisce una delle previste funzioni specializzate della filiera.

Il programma di attività prevederà quindi:

- la definizione del piano di applicazione e trasferimento attraverso:
 - la determinazione delle varie priorità su luoghi, tipologie di opere, livelli di danni e stato di conservazione, ecc;
 - la configurazione dei modelli applicativi dei protocolli in base alle priorità stabilite;
- la stabilizzazione dei protocolli attraverso una sperimentazione su scala adeguata. La sperimentazione dei protocolli su scala operativa consentirà aggiustamenti e la messa a fuoco di possibili nuove problematiche da affrontare e risolvere;
- l'organizzazione e l'espletamento delle operazioni di trasferimento e svolgimento delle azioni di *diagnostica / schedatura e inserimento del sistema informativo / primi interventi di tutela / ricovero*. In base ai protocolli operativi stabiliti, verranno compiuti primi interventi (preliminari alla movimentazione) ed indagini diagnostiche sul campo, alle quali seguirà il trasporto delle opere presso il ricovero appositamente attrezzato, avviando controlli ambientali e monitoraggio sullo stato di conservazione. L'attività produrrà altresì un primo lotto di dati diagnostici sullo stato di conservazione delle opere da monitorare che verranno inseriti nelle schede prodotte attraverso altri progetti (vedi, progetto A1F_2F_1S -scheda informatica.).
- messa a regime del processo funzionale comprensivo dell'organizzazione della squadra operativa, correlata ad apposito addestramento attraverso le attività di laboratorio sul campo, dei giovani esperti nel monitoraggio che vi saranno impiegati;
- l'evidenziazione di eventuali *input* di approfondimento da ripercuotere sulle altre due linee di attività (diagnostica e ricerca e sperimentazione).



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

Regione Umbria

Le figure professionali coinvolte sono esperti in conservazione e restauro dei beni culturali; esperti in microbiologia, chimica, fisica e tecnologie dei materiali; esperti nella movimentazione di manufatti mobili, restauratori.

c) Sviluppo e sperimentazione di prassi, procedure e tecniche in ambito di diagnostica-prevenzione -conservazione

Questa linea di azione intende consolidare l'esperienza già avviata nel precedente APQ (vedi interventi A2S e A3S) attraverso lo svolgimento sistematico di attività di ricerca e sperimentazione su prodotti, prassi e tecniche per la salvaguardia dei beni culturali con particolare riguardo ad orientamenti finalizzati al pronto intervento. Ci si propone così il conseguimento di nuove conoscenze volte a caratterizzare interventi in emergenza altamente qualificati dal punto di vista tecnico-scientifico e basati su metodologie di avanguardia. Questa azione consente inoltre di avviare la strutturazione a regime della funzione specialistica maggiormente avanzate del Centro di eccellenza in coerenza con le finalità della protezione civile.

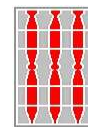
Le attività riguarderanno principalmente due linee:

- materiali e procedure per l'intervento a fini sia di messa in sicurezza che di movimentazione;
- sperimentazione di strumentazione diagnostica innovativa per la definizione di nuove metodologie e protocolli di applicazione.

Per quanto riguarda la prima linea l'attività consisterà nella sperimentazione in laboratorio e *in-situ* delle proprietà chimico-fisiche di materiali innovativi in particolare nel campo del consolidamento, adesione, etc., delle loro modalità di applicazione e della loro risposta tecnica nei vari casi (pittura, legno, carta, ecc.). Trattasi della definizione delle proprietà chimico-fisiche e di protocolli per l'uso in emergenza di nuovi materiali come i consolidanti, gli adesivi, etc., che rispondano adeguatamente in caso di interventi di emergenza preliminari alla movimentazione (vedi, ad esempio, il caso di paraffine consolidanti come il ciclododecano, ma che sublimano nel corso del tempo, oppure di materiali cellulosici che sono facilmente rimovibili dopo la loro applicazione, oppure altro).

Per quanto riguarda la seconda linea si tratterà della messa a punto di tecniche non invasive in grado di migliorare sia il grado di conoscenza a fini valutativi sia la facilitazione e standardizzazione operativa delle tecniche stesse a fini di una loro maggior efficienza, rapidità e diffusività applicativa anche con miglioramento nella loro sostenibilità economica. L'attività quindi riguarderà nuove metodologie diagnostiche con sperimentazione di strumentazione innovativa.

L'organizzazione attuativa prevederà in particolare:



**Ministero dello Sviluppo
Economico**

**Ministero per i Beni e le
Attività Culturali**

**Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile**

Regione Umbria

- una verifica dello stato di avanzamento della ricerca e sperimentazione nel campo attraverso, in particolare, un esame della letteratura scientifica. Sarà avviato anche su questa base una attività continua di monitoraggio in prospettiva;
- la scelta delle tipologie di prodotti / strumentazione su cui svolgere la sperimentazione;
- le specifiche azioni di sperimentazione e ricerca: prima di poter usare nuovi materiali ad esempio per il consolidamento, l'adesione o altro, e' necessaria la loro sperimentazione su ampia scala (miscele, concentrazioni, modalità di applicazione, ecc.) per poterne valutare vantaggi e limiti e circoscriverne l'uso ai casi in cui essi sono realmente utili, senza produrre essi stessi alterazioni o danneggiamenti. Lo stesso criterio di approccio, per quanto applicabile, va fatto per le tecnologie diagnostiche;
- l'evidenziazione di eventuali *input* di approfondimento da ripercuotere sulle altre due linee di attività (diagnostica e tutela conservativa);
- la stesura dei protocolli applicativi con tutte le specifiche necessarie ad un loro trasferimento a tecnici e squadre di pronto intervento, ai tecnici per la tutela conservativa e per la manutenzione programmata.

Gli oggetti su cui saranno effettuate le sperimentazioni riguardano strati pittorici, legno, carta e altri materiali.

Le figure professionali coinvolte saranno ricercatori esperti di metodologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali e conservatori/restauratori.

Costo e fonti finanziarie

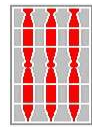
DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE 20/04	CIPE	COSTO TOTALE
Regione Umbria	4.590.000,00		4.590.000,00
TOTALI	4.590.000,00		4.590.000,00

Cronoprogramma delle attività

Fase	Termine avvio attività	Termine fine attività	Atto finale
Predisposizione progettazione		12 novembre 2007	Determina Dirigenziale del 14 novembre 2007
Aggiudicazione attività		31 dicembre 2007	DGR
Inizio attività	02 gennaio 2008	31 dicembre 2011	



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

3.2 Sperimentazione delle attrezzature robotiche

Codice intervento:

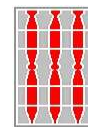
Il Programma e i suoi obiettivi

Nell'ambito degli obiettivi e dei risultati progettuali conseguiti con l'intervento A6F_1 "Sviluppo di attrezzature speciali (robotica) e protezione operatori" inserito nell'APQ del 2004 si intende realizzare una fase di sperimentazione dei "sistemi" individuati con l'intervento del 2004 al fine di arrivare ad una fase di progettazione esecutiva delle attrezzature robotiche e speciali necessarie all'attività di diagnostica e pronto intervento. Si prevede in particolare:

- la sperimentazioni del "sistema" robot + dotazioni diagnostiche, in ordine a:
 - verifica della funzionalità in operazioni di esplorazione e monitoraggio nei diversi scenari emergenziali e situazioni di pericolo per gli operatori
 - verifica della strumentazione diagnostica prevista di cui dotare i *robots*
 - verifica della possibilità e delle modalità di integrazione ed interfaccia tra piattaforma robotica e strumenti diagnostici
 - verifica degli accorgimenti tecnici previsti per i robot al fine di renderli adattabili a scenari emergenziali che vedono coinvolto il patrimonio culturale mobile e immobile
- la sperimentazione delle procedure identificate, relative ai sistemi robotici in ordine a:
 - soggetti utilizzatori
 - modalità di utilizzo
 - scenari emergenziali di riferimento
- la progettazione esecutiva di tutti gli accorgimenti e migliorie di cui dotare i robot per renderli funzionali alla salvaguardia dei beni culturali in emergenza e quindi consentire alla Regione Umbria di poter procedere alla "messa in produzione" di attrezzature robotiche specializzate, validate e in numero sufficiente a garantire la copertura dei fabbisogni

supporto legislativo finalizzato a definire i vari aspetti relativi alla proprietà intellettuale e alle condizioni di produzione

Costo e fonti finanziarie



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE 20/04	CIPE	COSTO TOTALE
Regione Umbria	400.000,00		400.000,00
TOTALI	400.000,00		400.000,00

Cronoprogramma delle attività

Fase	Termine avvio attività	Termine fine attività	Atto finale
Predisposizione progettazione		19 novembre 2007	Determina Dirigenziale del 21 novembre 2007
Aggiudicazione attività		31 dicembre 2007	DGR
Inizio attività	02 gennaio 2008	31 dicembre 2010	

3.3 Sperimentazione dei prototipi dei contenitori, sviluppo delle procedure per la loro industrializzazione

Codice intervento:

Il Programma e i suoi obiettivi

La progettazione esecutiva di un prodotto industriale passa attraverso diverse fasi. La prima si è conclusa con il progetto APQ 2004 A5F che ha portato alla progettazione preliminare-definitiva funzionale alla realizzazione di prototipi..

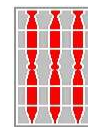
In tal senso sono stati realizzati modelli, non in scala e peraltro in materiali diversi e comunque non analoghi a quelli con i quali saranno realizzati di PRODOTTI, al fine di effettuare una prima verifica di fattibilità.

La seconda fase è quella del passaggio dal prototipo al prodotto che verrà attuata proprio attraverso la prosecuzione dell'intervento dell'APQ 2004.

Tale fase è funzionale a giungere alla definizione delle procedure per la produzione ed eventuale commercializzazione del prodotto che potrà essere realizzato da industrie manifatturiere di cui verranno individuate le caratteristiche.

Con la prosecuzione dell'intervento A5F, si intende quindi passare dai modelli dei contenitori alla fornitura di prototipi precedentemente progettati sulla scorta dei quali effettuare sperimentazioni, test, prove di laboratorio, verifiche e validazioni.

I contenitori in oggetto non esistono su mercato poiché, anche i pochi in commercio dedicati ai beni culturali (ma non in emergenza) non hanno mai avuto un "riconoscimento" sia dalle istituzioni preposte sia a livello di certificazione.



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

Non avendo quindi un riferimento da seguire, l'intervento si denota ancor più nel suo carattere sperimentale, e quindi sarà finalizzato ad acquisire tutti quei riconoscimenti atti a rafforzare i prodotti, valicarne la funzionalità, ecc.

La proposta di sviluppo del progetto è finalizzata quindi ad una validazione dei prodotti dei contenitori sulla scorta della realizzazione di prototipi sui quali realizzare test e verifiche.

L'ipotesi è così articolata:

- Sperimentazione dei contenitori individuati nell'intervento A5F, attraverso
 - realizzazione dei prototipi in scala reale con materiali analoghi per caratteristiche a quelli previsti da progetto
 - realizzazione di prove e test di laboratorio
 - validazione funzionale e beta test
 - qualificazione di idoneità di prodotto con il coinvolgimento di MiBAC e DPC
 - progettazione esecutiva
- Sperimentazione delle procedure identificate relative alle modalità di utilizzo dei contenitori ed imballaggi in oggetto, in particolare:
 - protocolli di imballaggio e trasporto
 - soggetti utilizzatori
 - scenari emergenziali di riferimento
 - modello formativo per gli operatori
- Supporto legislativo finalizzato a:
 - valutazione dell'opportunità di brevettare o invece realizzare un marchio del prodotto,
 - definire gli aspetti connessi alla proprietà intellettuale dei prodotti e alle condizioni di produzione

Costo e fonti finanziarie

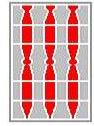
DETTAGLIO FINANZIARIO

(euro)

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO STATALE 20/04	CIPE	COSTO TOTALE
Regione Umbria	400.000,00		400.000,00
TOTALI	400.000,00		400.000,00

Cronoprogramma delle attività

Fase	Termine avvio attività	Termine fine attività	Atto finale
Predisposizione		19 novembre 2007	Determina Dirigenziale



*Ministero dello Sviluppo
Economico*

*Ministero per i Beni e le
Attività Culturali*

*Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento della
protezione civile*

Regione Umbria

progettazione			del 21 novembre 2007
Aggiudicazione attività		31 dicembre 2007	DGR
Inizio attività	02 gennaio 2008	31 dicembre 2010	