



## **Programma operativo per la definizione delle strategie e le azioni necessarie per dare avvio alle attività della Convenzione**

(art. 5, commi 3 e 4 della Convenzione del 26 novembre 2012 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per gli affari regionali il turismo e lo sport e l'Università degli Studi di Roma TRE)

### **1 – Finalità**

La Convenzione fra il Dipartimento per gli affari regionali il turismo e lo sport (di seguito Dipartimento) e l'Università degli Studi di Roma Tre (di seguito l'Università) siglata in data 26 novembre 2012 (di seguito solo Convenzione) è finalizzata alla ricerca relativa all'ambiente montano ed in particolare:

- 1) allo sviluppo di applicazioni per la visualizzazione di dati cartografici su web, per la valorizzazione dell'ambiente e delle risorse naturali del territorio montano, sia mediante lo sviluppo di strumenti informatici e procedure di acquisizione e trattamento dati per la gestione del territorio e dei rischi naturali sia attraverso l'uso delle nuove tecnologie dell'informazione geografica;
- 2) a studi di carattere ambientale in ambito montano con particolare riferimento all'analisi, con tecniche mineralogiche e geochimiche, dell'inquinamento dovuto a cause naturali ed antropiche legato alla diffusione di metalli pesanti o tossici, del particolato aerodisperso e della radioattività naturale.

### **2 – Attività da sviluppare nel primo anno della Convenzione**

Nell'ambito della prima finalità rientra l'attività volta ad assicurare continuità ai progetti già attuati dall'Ente Italiano della Montagna in collaborazione con l'Università stessa, ed in particolare ai progetti “*SGML – Sistema Geografico della Montagna del Lazio*” e “*FIMONT - Metodi e sistemi per aumentare il valore aggiunto degli alimenti tradizionali e a vocazione territoriale nelle zone montane*”.

Con il progetto “*SGML*” è stato realizzato un Sistema Informativo Territoriale in grado di mettere in relazione una selezione di informazioni di natura fisico-geografica e socio-economica disponibili per i territori montani della Regione Lazio. Con *SGML* è stato quindi realizzato uno strumento di conoscenza e orientamento per le azioni di pianificazione territoriale e gestione delle risorse, che fornisce elementi utili per assistere le valutazioni richieste dai processi decisionali. *SGML* ha affrontato lo studio dei territori montani utilizzando i Sistemi Informativi Geografici (GIS) per analizzare gli indicatori fisici, socio-economici, di programmazione, dei servizi e di accessibilità. *SGML* è anche una raccolta organizzata di database preesistenti. Il progetto “*FIMONT*” si è occupato dell'identificazione di sistemi, metodi e strategie di valorizzazione dei prodotti agroalimentari tradizionali della montagna italiana. Nel progetto è stata predisposta una mappatura, consultabile per area geografica tramite una applicazione webGIS, di oltre 4.400 prodotti alimentari di tutte le regioni italiane, dalla quale è possibile estrarre i dati relativi a quelli delle aree di montagna. Il progetto ha portato alla luce numerosi prodotti non protetti da indicazioni geografiche o

denominazione di tutela, che vanno a costituire un ulteriore valore aggiunto per il già ricco comparto degli alimenti tradizionali delle aree montane.

Tali progetti sono stati realizzati usufruendo di finanziamenti pubblici, ed in particolare della Regione Lazio per SGML e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per FIMONT .

Considerato che a seguito della soppressione dell'EIM e dell'interruzione dell'attività del relativo sistema informatico, i siti operativi e di servizio previsti approvati e finanziati sono stati parzialmente disattivati oscurando l'accesso ai risultati delle ricerche effettuate, tra gli obiettivi del presente Programma operativo rientra il ripristino di tali applicazioni web e webGIS in quanto strumenti necessari per avviare una nuova attività di ricerca e servizio al territorio e alle istituzioni mediante l'uso dei sistemi informativi geografici (GIS).

A tale proposito poiché la Convenzione prevede l'impegno del Dipartimento a fornire all'Università le conoscenze necessarie sui predetti progetti, copia delle pubblicazioni realizzate, i contenuti delle pagine web e tutti i dati alfanumerici e geografici necessari al ripristino delle applicazioni webGIS, mentre è previsto che l'Università provveda alla rielaborazione dei dati e alla pubblicazione, su propria piattaforma SW/HW, delle applicazioni in rete, si stabilisce che il tempo previsto per la pubblicazione dei dati venga fissato in 9 mesi dalla data di sottoscrizione del presente programma operativo.

La scelta di riattivare i sistemi web e webGIS è finalizzata a rendere nuovamente fruibili i risultati delle ricerche i cui contenuti si ritiene possano avere un valore strategico per la valorizzazione e lo sviluppo dei territori montani.

L'evoluzione tecnologica che si è avuta dalla data della prima pubblicazione delle ricerche ad oggi permette di attuare nuove strategie per la diffusione delle conoscenze contenute nei portali cartografici di SGML e FIMONT già realizzati; ulteriore obiettivo del presente Programma è pertanto l'evoluzione dei portali e a tal fine sarà avviata una sperimentazione per trasferire i dati geografici su piattaforma Google e per utilizzare le nuove modalità tecnologiche per la diffusione e utilizzo delle informazioni contenute nei portali attraverso dispositivi mobili, consentendo agli utenti di accedere ed arricchire eventualmente il patrimonio informativo.

## **2.1 – Linee guida per il ripristino e aggiornamento tecnologico dei siti web dei progetti SGML e FIMONT e ripubblicazione dei dati disponibili**

Le impostazioni dei siti ripristinati dovranno attenersi agli indirizzi in materia di progettazione e realizzazione di siti web per la Pubblica Amministrazione ed in particolare a quelli indicati dalle "Linee guida per i siti web delle pubbliche amministrazioni", previste dall'art. 4 della Direttiva del Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione 26 novembre 2009, n. 8. Lo scopo è raggiungere, oltre agli obiettivi specifici di entrambi i siti di progetto, il massimo livello di funzionalità dei servizi offerti all'utenza che possono variare sia in relazione alla finalità del sito che al livello dell'interazione richiesto. Entrambi i siti dovranno riportare le firme istituzionali del Dipartimento e dell'Università nelle forme ed i modi che saranno valutate in sede di verifica dell'impostazione grafica dei siti.



## **2.2 – Architettura del sistema**

Le attività per la messa in opera dei portali tematici, SGML e FIMONT, prevedono l'allestimento di un'architettura Arcgis server su piattaforma ESRI per mantenere la totale compatibilità con quanto già realizzato e disponibile. L'architettura verrà mantenuta scalabile in funzione dei possibili e necessari aggiornamenti e ampliamenti sia dei Geodatabase scelti come contenitore delle informazioni raccolte nei due portali che delle funzioni di queries e analisi già implementate.

La piattaforma scelta permetterà oltre alla diffusione su client desktop, anche quella su mobile, al momento non prevista, ma naturale evoluzione dell'accesso alle informazioni geografiche e ai contenuti avanzati disponibili al momento su SGML e FIMONT.

In un arco di tempo di 9 mesi si prevede l'implementazione Hardware e Software del server che conterrà gli attuali portali SGML e FIMONT, in house presso il Centro di calcolo dell'Ateneo di Roma Tre, al fine di garantire continuità e accessibilità del servizio attraverso l'accesso alla rete GARR universitaria, assicurando standard di trasparenza e sicurezza.

Al fine di realizzare un corretto riallestimento dei portali esistenti, si terrà conto delle nuove tecnologie disponibili, realizzando un upgrade alle nuove versioni software, ArcGIS 10.1, così come per la parte hardware con sistemi di ridondanza e quanto altro necessario a garantire l'efficienza del sistema.

Oltre all'aggiornamento dell'architettura HW e Software, in accordo con il Dipartimento e per specifiche esigenze, si potrà provvedere alla revisione e adeguamento delle basi dati utilizzati nei portali e alla definizione di nuovi modelli di analisi allineandosi alle necessità istituzionali utili alla pianificazione e gestione dei territori montani.

## **2.3 – Stima delle risorse umane, strumentali ed economiche da impiegare**

Per il raggiungimento degli obiettivi descritti nel punto 2, l'Università prevede di impiegare tre unità di personale per un tempo complessivo stimabile in 4 mesi uomo ed costo di circa € 18.000 lordi a carico dell'Università. Tale importo è suddiviso fra personale dipendente e personale a contratto che l'Università già impegna per l'attività di sviluppo e manutenzione dei propri portali cartografici.

Dal punto di vista strumentale, l'Università intende installare le applicazioni webGIS presso la sala server di Ateneo, su una macchina appositamente dedicata su cui verrà installato il software ArcGIS server su piattaforma ESRI, di proprietà dell'Università, necessario alla pubblicazione dei dati. Per il mantenimento in esercizio dei due siti,



l'implementazione delle applicazioni, la manutenzione del server e l'aggiornamento delle licenze software per la durata della Convenzione, si prevede una spesa di € 20.000,00 lordi. L'Università si impegna a trasmettere la documentazione di rendicontazione, attestante le spese, a seguito del buon esito di ogni intervento di manutenzione del sistema.

Di seguito si elencano i costi, IVA esclusa, relativi alle attività necessarie al ripristino dei siti web/webGIS dei progetti FIMONT e SGML nell'arco di tempo della Convenzione.

Attività	Tipologia	Dipartimento (€)	Università (€)
Coordinamento e progettazione	Personale dipendente Università		10.000
Ripristino e sviluppo	Quota parte personale a contratto dell'Università		8.000
Acquisto HW	Server e sistemi di backup dati	12.000	
Aggiornamento SW	Aggiornamento licenze ArcGIS server	8.000	
<b>Totale</b>		<b>20.000</b>	<b>18.000</b>

A seguito della firma del presente Programma operativo, l'Università provvederà a richiedere al Dipartimento il contributo € 20.000 + IVA mediante l'invio di una nota di debito di importo pari a quanto pattuito.

### 3 – Attività da sviluppare nel secondo e terzo anno della Convenzione

#### 3.1 – Aggiornamento base dati

Alla luce delle finalità della Convenzione, la strategia che l'Università ed il Dipartimento intendono promuovere parte dall'utilizzo dei dati già disponibili dai progetti SGML e FIMONT, al fine di sviluppare un sistema più articolato che consenta di estrarre in modo versatile ed efficiente le informazioni ed i dati utili ai processi decisionali, relativamente a tematiche di interesse della montagna italiana ed europea. Le attività di ricerca svolte per la realizzazione dei progetti SGML e FIMONT hanno permesso di maturare una solida esperienza sui processi di pianificazione territoriale e gestione delle risorse in ambito montano, sfruttando le potenzialità dei sistemi GIS in termini di analisi di grandi insiemi di informazioni geografiche, fisiche e socio-economiche, e di visualizzazione geografica delle informazioni stesse.

A partire da queste premesse, si procederà all'aggiornamento dei dati dei progetti già pubblicati e all'implementazione del sistema GIS con informazioni riguardanti i

caratteri fisici e naturali dei territori montani oltre a dati di natura socio-economica relativa alle molteplici attività dell'uomo.

Le norme sulla montagna fanno spesso riferimento a criteri di natura fisico-geografica e socio-economica per la ripartizione di fondi o per l'accesso a specifici strumenti finanziari. Risulta quindi utile avere a disposizione uno strumento di supporto al legislatore nazionale e regionale sia nella fase di studio delle norme, per elaborare gli scenari che risultano dalle diverse scelte che possono essere operate, sia nella fase di applicazione delle stesse, nella verifica e valutazione dell'impatto sul territorio.

L'ulteriore evoluzione del sistema, successiva a questa prima fase, riguarderà la raccolta dei dati relativi alla montagna europea allo scopo di applicare e verificare i modelli di analisi già realizzati a livello nazionale. Una base dati tematica ed omogenea a livello europeo, riguardante i territori montani, si può prestare a molteplici approfondimenti (individuazione ed analisi delle aree rurali e depresse, valorizzazione delle attività locali, distribuzione delle attività produttive, analisi delle potenzialità turistiche, etc.) che hanno un importante valore conoscitivo ma che possono anche analizzare l'impatto delle politiche di gestione delle aree montane.

Le attività che il sistema GIS è chiamato a svolgere investono settori di interesse e di competenza oltre che dell'Università anche dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che in data 14 febbraio 2012 ha sottoscritto una Convenzione con il Dipartimento finalizzata ad attività di supporto, ricerca e sviluppo nel campo dei sistemi informativi territoriali. Si ritiene pertanto prioritario il coinvolgimento dell'ISPRA nel prosieguo delle ricerche, a partire dall'individuazione delle basi dati ISPRA, disponibili e potenzialmente utili ai fini delle iniziative descritte nel presente piano.

#### **4 – Attività di ricerca su tematiche di carattere ambientale**

Nell'ambito della seconda finalità rientrano le attività di ricerca su **tematiche di carattere ambientale**.

L'Università collabora già da tempo con il gruppo di ricerca del Prof. Valter Maggi dell'Università degli Studi di Milano Bicocca, già convenzionata con il Dipartimento, nel campo della mineralogia applicata all'ambiente. Le due strutture sono attualmente coinvolte nella partecipazione congiunta ad un bando FIRB per un progetto dedicato a nuove tecniche per il campionamento e l'analisi del particolato aerodisperso, per finalità che vanno dallo sviluppo di nuovi protocolli per supportare i processi decisionali in termini di salute pubblica, fino allo studio di problematiche a scala planetaria come i fattori ambientali responsabili dei cambiamenti climatici. Tali attività rientrano fra quelle di cui si è occupato il soppresso EIM che aveva finanziato all'Università una ricerca in merito ai rischi ambientali derivanti dalla radioattività naturale delle rocce in un'area della Sila (Calabria). Negli ultimi anni, le attività di ricerca dell'Università nel campo della radioattività ambientale sono proseguite con la realizzazione della carta delle anomalie dell'emissione gamma al suolo di diverse aree della Regione Lazio. Le mappe tematiche costruite sulla base di questi lavori sono state inserite in banche dati gestite tramite un sistema GIS ed è in fase di studio la possibilità di rendere accessibili i dati su piattaforme webGIS, nello spirito delle nuove disposizioni relative agli *open government data*. Più recentemente le attività riguardanti questa tematica sono state finalizzate alla

definizione di nuove procedure di cartografia di anomalie geochimiche a scala regionale tramite sensori aviotrasportati. Queste ricerche, in particolare, sono state eseguite grazie alla collaborazione con la Società Helica srl di Amaro (Udine) specializzata in rilievi geofisici. Le analisi di controllo dei dati telerilevati, effettuate sia sul territorio che in laboratorio su campioni selezionati durante il rilevamento a terra, hanno permesso di validare le procedure di misura ottenute con i sensori aviotrasportati e hanno dimostrato che la metodologia utilizzata, integrando i rilievi a distanza con quelli a terra, permette di cartografare e caratterizzare con una grande precisione, in tempi relativamente brevi e a costi relativamente contenuti le anomalie distribuite su grandi estensioni areali dovute all'emissione di radioattività gamma al suolo legata alla presenza, nell'ambiente, di elementi quali uranio, torio e cesio.

Questo tipo di attività, attualmente di grande interesse scientifico oltre che sociale, proseguiranno nell'ambito dei progetti di ricerca dell'Università e saranno oggetto di uno o più successivi programmi operativi sviluppati nell'ambito delle funzioni attribuite al Dipartimento per gli affari regionali, anche in collaborazione con le altre strutture convenzionate con il Dipartimento per le attività di ricerca sulle tematiche dell'ambiente montano.

Si procederà con successiva integrazione, anche mediante scambi di note, a stabilire il cronoprogramma delle attività relative al secondo e terzo anno del presente Programma che potrà comunque, d'accordo fra le Parti, essere modificato ed integrato sulla base di eventuali nuove esigenze.

Roma, 12 GIU. 2013

**IL CAPO DEL DIPARTIMENTO PER  
GLI AFFARI REGIONALI IL  
TURISMO E LO SPORT**



Cons. Marcella Castronovo

*Marcella Castronovo*

**IL RESPONSABILE DELLA  
CONVENZIONE TRA DIPARTIMENTO E  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE**

Prof. Giancarlo Della Ventura

*Giancarlo Della Ventura*

*12/06/13*