GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 31 AGO. 1999

ADDI' 31 AGO. 1999 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, IN VIA CRISTOFORO COLOMBO, 212 SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE, COSI' COSTITUITA:

BADALONI	Pietro	Presidente	FEDERICO	Maurizio	Assessore
COSENTINO	Lionello	Vice Presidente	HERMANIN	Giovanni	"
ALEANDRI	Livio	Assessore	LUCISANO	Pietro	"
AMATI	Matteo	"	MARRONI	Angiolo	"
BONADONNA	Salvatore	"	META	Michele	"
CIOFFARELLI	Francesco	"	PIZZUTELLI	Vincenzo	"
DONATO	Pasquale	"			

ASSISTE IL SEGRETARIO Dott. Saverio Guccione.
..... OMISSIS

ASSENTI: DONATO E MARRONI.

DELIBERAZIONE N° 4662

Oggetto: Approvazione del piano annuale 1999 e di previsione per il 2000 - 2001 di attivita' per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambientale del S.I.R.A. (Sistema Informativo Regionale Ambientale).

SEGRETERIA DELLA GIUNTA REGIONE DEL LAZIO

OGGETTO: Approvazione del piano annuale 1999 e di previsione per il 2000-2001 di attività per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambientale del S.I.R.A. (Sistema Informativo Regionale Ambientale)

VISTA la legge 305 del 28/8/89 relativa alla programmazione triennale per la tutela dell'ambiente e la deliberazione del CIPE del 3/8/90 concernente il programma triennale 89/91 per la tutela dell'ambiente comprendente il programma SINA (Sistema Informativo Nazionale Ambientale);

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale n. 3270 del 97/98, concernente "approvazione del Piano annuale 1998 di attività per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambientale del SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale) e della cartografia del vincolo idrogeologico;

VISTO il "Piano annuale 1999 e di previsione per il 2000-2001 di attività per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambiantale del SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale) predisposto dal Dipartimento Ambiente e Protezione Civile (allegato A) per un importo complessivo per l'anno finanziario 1999 di Lire 320 milioni e con una previsione di spesa rispettivamente per l'anno finanziario 2000 di Lire 280 milioni e per il 2001 di Lire 336 milioni così articolato:

1) **l'omogeneizzazione e acquisizione in formato SIRA degli strati informativi sviluppati dalle Autorità di bacino in materia di difesa del suolo.**
   Anno finanziario 1999 — importo complessivo 80 milioni
2) **realizzazione del progetto Sinkholes del Lazio"**
   Anno finanziario 1999 — importo 50 milioni
   Anno finanziario 2000 — importo 250 milioni
   Anno finanziario 2001 — importo 266 milioni
3) **realizzazione del progetto microzonazione sismica**
   Anno finanziario 2000 — importo 30 milioni
   Anno finanziario 2001 — importo 70 milioni
4) **realizzazione dei progetti dell'Ufficio Geologico Regionale**
   Anno finanziario 1999 — importo 50 milioni
5) **Realizzazione dei supporti informatici per l'elaborazione del Programma di rilevazione dei dati sulle caratteristiche dei bacini per l'elaborazione dei Piani di tutela delle acque**
   Anno finanziario 1999 — importo 140 milioni

RITENUTO necessario ed improrogabile sviluppare idonee azioni finalizzate alla produzione di supporti informatici cartografici tematici di tipo geoambientale per l'individuazione e la definizione di aree sensibili per il rischio sismico, geologico ed idrogeologico;

RITENUTO pertanto di approvare la realizzazione delle iniziative sopra indicate quale programma per il 1999 e di previsione per il 2000-2001 per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambientale del SIRA e di incaricare IL Direttore del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile per l'espletamento di tutte le necessarie iniziative per la sua realizzazione;

VISTA la Deliberazione della Giunta Regionale n. 11494 del 29/12/95 con la quale viene dato incarico alla Soc. Alphaconsult srl. per la realizzazione degli studi preliminari per il Piano di bacino comprendenti la realizzazione di cartografie informatizzate e di banche dati di base per la definizione delle U.T.E. (unità territoriali elementari);

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale n. 279 del 16/10/98 concernente l'affidamento alla Soc. Alphaconsult srl. di servizi informatici per la riproduzione informatizzata di foto aeree;

CONSIDERATO che il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre possiede all'interno del suo corpo docente e di ricerca figure qualificate che hanno già partecipato allo svolgimento di ricerche sul tema dei sinkholes ed in particolare sui fenomeni di sprofondamento nell'area di S.Vittorino (RI);

CONSIDERATO che il Politecnico di Milano partecipa alle attività del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti ed ha già realizzato o ha in corso di realizzazione indagini di microzonazione sismica per le Regioni Lombardia, Toscana, Umbria e Marche;

RITENUTO, al fine di assicurare coerenza e continuità con le iniziative già avviate ed in corso di realizzazione, di affidare alla Soc. Alphaconsult srl la realizzazione delle attività di cui al punto 1 del Piano, quale integrazione delle attività in corso, al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma Tre la realizzazione delle attività di cui al punto 2 del Piano, ed all'Istituto di Ricerca sul Rischio Sismico del CNR le attività di cui al punto 3 del Piano;

RITENUTO di autorizzare il Dirigente dell'Ufficio Geologico Regionale del Settore 71, Ing. Renato Gilardi , in qualità di funzionario delegato del capitolo 11447, ad effettuare le acquisizioni dei materiali informativi e delle dotazioni tecniche necessarie alla realizzazione delle attività di cui al punto 4;

RITENUTO di procedere all'affidamento delle attività di cui al punto 5 mediante bando di gara;

VISTA la L.15/5/97, n. 127, art. 17 comma 32

VISTA la L.R. 7/6/99, n. 6

su proposta dell'Assessore alle risorse ambientali, all'unanimità

DELIBERA

DI APPROVARE il "Piano annuale 1999 e di previsione per il 2000-2001 di attività per lo sviluppo della cartografia tematica e geoambientale del S.I.R.A. (Sistema Informativo Regionale Ambientale) (allegato A) facente parte integrante della presente deliberazione, e di delegare l'Assessore alle risorse ambientali per l'espletamento di tutte le necessarie iniziative per la sua realizzazione con la seguente articolazione:

1) l'omogeneizzazione e acquisizione in formato SIRA degli strati informativi sviluppati dalle Autorità di bacino in materia di difesa del suolo.
Anno finanziario 1999 importo complessivo 80 milioni

2) realizzazione del progetto Sinkholes del Lazio"
Anno finanziario 1999 importo 50 milioni
Anno finanziario 2000 importo 250 milioni
Anno finanziario 2001 importo 266 milioni

3) realizzazione del progetto microzonazione sismica
Anno finanziario 2000 importo 30 milioni
Anno finanziario 2001 importo 70 milioni

4) realizzazione dei progetti dell'Ufficio Geologico Regionale
Anno finanziario 1999 importo 50 milioni

5) Realizzazione dei supporti informatici per l'elaborazione del Programma di rilevazione dei dati sulle caratteristiche dei bacini per l'elaborazione dei Piani di tutela delle acque
Anno finanziario 1999 importo 140 milioni

DI INCARICARE il Dirigente del Dipartimento Ambiente e protezione Civile per l'espletamento di tutte le necessarie iniziative per la realizzazione della presente deliberazione;

DI AFFIDARE alla Soc. Alphaconsult srl, per le motivazioni di cui in premessa, la realizzazione delle attività del Piano indicate al punto 1;

DI AFFIDARE al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma Tre, per le motivazioni di cui in premessa, la realizzazione delle attività del Piano indicate al punto2;

DI AFFIDARE al Politecnico di Milano, per le motivazioni di cui in premessa, la realizzazione delle attività del Piano indicate al punto 3;

DI AUTORIZZARE il Dirigente dell'Ufficio Geologico Regionale del Settore 71, Ing. Renato Gilardi, in qualità di funzionario delegato del capitolo 11447, ad effettuare le acquisizioni dei materiali informativi e delle dotazioni tecniche necessarie alla realizzazione delle attività di cui al punto 4 mediante ordini di accreditamento fino all'importo di 50 milioni da rendicontare secondo le disposizioni vigenti relative al funzionario delegato;

DI PROCEDERE all'affidamento delle attività di cui al punto 5 mediante bando di gara;

La presente deliberazione non è soggetta a controllo ai sensi della L. 15/5/97, n. 127 art.17.-

IL PRESIDENTE: F.to PIETRO BADALONI

IL SEGRETARIO: F.to Dott. Saverio GUCCIONE

SEGRETERIA DELLA GIUNTA REGIONE DEL LAZIO

06 SET. 1999

REGIONE LAZIO
Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
Settore 71 - Ufficio 2
- Indagini, studi e cartografia -

ALLEG. alla DELIB. n. 4662
DEL 31 DIC. 1999

PIANO ANNUALE 1999 E DI PREVISIONE PER IL 2000-2001 DI ATTIVITA' PER LO SVILUPPO DELLA CARTOGRAFIA TEMATICA E GEOAMBIENTALE DEL S.I.R.A. (SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE AMBIENTALE)

Relazione e articolazione del piano nelle sue componenti.

Con l'attuazione del piano annuale 1998, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 3270 del 9/7/98 , sono attualmente in corso le attività di all'acquisizione delle dotazioni informatiche finalizzate al trattamento delle immagini georeferenziate ed alla digitalizzazione di nuovi strati informativi.

Con il presente piano annuale 1999 e di previsione per il 2000-2001, si intende potenziare la componente cartografica e geoambientale del SIRA sotto tre aspetti:

1) l'omogeneizzazione e acquisizione in formato SIRA degli strati informativi sviluppati dalle Autorità di bacino in materia di difesa del suolo.

Questa prima parte del programma è composta dalle seguenti azioni:

- acquisizione e omogeneizzazione in formato SIRA dei dati di base relativi al piano stralcio predisposto dall'Autorità dei Bacini Regionali;
- trasformazione, perfezionamento e utilizzazione in ambito SIRA della copertura aerofotogrammetrica informatizzata e georeferenziata relativa al volo 1996 elaborata in parte dall'Autorità dei Bacini regionali;
- completamento della copertura regionale raster georeferenziata relativa alla cartografia geologica alla scala 1:100.000 del Servizio Geologico Nazionale.

2) realizzazione del progetto **Sinkholes** del Lazio" - Metodologie e sperimentazioni per l'identificazione, la definizione e la stesura di norme di protezione e tutela delle aree soggette a fenomeni di sprofondamento catastrofico.

E' noto che alcune parti del territorio regionale sono soggette a fenomeni di sprofondamento, che assumono in linguaggio scientifico internazionale il termine "catastrophic subsidence", per la natura geologica dei terreni, nonché per la coesistenza di diversi fattori, quali ad esempio la tettonica attiva, la presenza di importanti circolazioni idriche sotterranee e le particolari condizioni geomorfologiche.

L'ampia bibliografia scientifica esistente è peraltro quasi unicamente di natura anglosassone o statunitense, mentre poco è stato fatto in merito allo studio di tali fenomenologie in Italia.

La maggior parte degli studi a tutt'oggi pubblicati in campo italiano, infatti, sono limitati agli aspetti generali in presenza di fenomeni conclamati, mentre le necessità di pianificazione e gestione del territorio richiederebbero studi decisamente più dettagliati ed approfonditi, soprattutto in merito alla definizione delle modalità dei fenomeni, alla ricorrenza degli eventi ed alla messa a punto di metodologie e principi generali per lo studio delle zone già note per le condizioni di rischio nonché per la valutazione del rischio in tutti gli altri settori in cui esistono condizioni di pericolosità.

REGIONE LAZIO

Le esperienze maturate ed il constante riferimento alle realtà internazionali, ci permettono oggi di proporre in questa sede un programma di lavoro che fornirebbe all'Amministrazione Regionale il censimento delle aree sede di sprofondamenti catastrofici e del tipo di fenomeni che in esse occorrono, il possesso di una metodologia operativa di campo e bibliografica che consentirebbero di poter meglio operare nelle scelte di pianificazione e gestione anche in accordo e con l'ausilio degli Enti Locali direttamente responsabili del territorio

Pertanto tale studio, necessariamente pluriennale per la complessità del lavoro stesso, è teso a definire l'entità di fenomeni in oggetto la loro articolazione evolutiva individuando e cartografando con metodologia GIS, realizzata secondo gli standard del SIRA, le aree più sensibili (es.: la Pianura Pontina e la Piana di S.Vittorino) con le diverse classi di rischio.

3) realizzazione del progetto **microzonazione sismica** di alcune localita' del territorio laziale.

Scopo degli studi di Microzonazione Sismica è di valutare ed individuare, all'interno di ambiti territoriali a scala subcomunale (frazioni e centri abitati), aree a comportamento omogeneo sotto il profilo della risposta sismica locale, in corrispondenza di un terremoto atteso, definendo così i possibili effetti sui principali centri urbani.

A tale scopo vengono esaminate in dettaglio le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e sismostratigrafiche dell'area in grado di produrre fenomeni di amplificazione della risposta sismica locale rispetto alle condizioni geologiche di riferimento (bedrock in free field) e/o di innescare fenomenologie di instabilità indotte (frane, liquefazioni, cedimenti etc).

Gli obiettivi individuati sono:

- fornire all'Amministrazione Regionale la metodologia di valutazione degli effetti locali in sede di formazione degli strumenti urbanistici;
- fornire all'Amministrazione Regionale gli strumenti operativi per l'individuazione, in via quantitativa, dei parametri progettuali previsti dalla vigente normativa (D.M. LL.PP. 11.03.1988) per tenere conto delle modificazioni delle azioni sismiche di progetto ad opera delle condizioni locali;
- fornire all'Amministrazione Regionale gli strumenti per redigere normative da adottare in sede di pianificazione urbanistica.

Componente fondamentale del progetto, necessariamente pluriennale per il livello di complessità, è la realizzazione di cartografie tematiche informatizzate con metodologia GIS, secondo gli standard del SIRA, relative all'assetto geologico, geomorfologico, litologico e geomeccanico di una serie di centri abitati individuati fra quelli a maggiore rischio sismico, necessariamente pluriennale per la complessità del lavoro.

4) realizzazione di **progetti dell'Ufficio Geologico Regionale** relativi alla mappatura dei dissesti che colpiscono i centri minori del Lazio (aree pilota Civita di Bagnoregio e Barbarano Romano) studio idrogeologico dell'area compresa tra il Comune di Rieti e Poggio Bustone).

L'Ufficio Geologico Regionale del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile - Settore 71 curerà direttamente la realizzazione dei seguenti due progetti:

- **"Progetto Recupero ambientale dei centri storici minori del Lazio"** - Linee guida per lo studio, il monitoraggio e la mappatura dei dissesti che colpiscono i centri storici minori del Lazio: le aree pilota di Civita di bagnoregio, la Valle dei calanchi e Barbarano Romano.

L'Italia periodicamente subisce danni causati da eventi naturali. Tali danni si amplificano per le scarse conoscenze del sottosuolo e per la prevenzione che spesso risulta totalmente assente.

Tale progetto si propone, studiando alcune aree campione, di definire delle linee guida di prevenzione e di intervento sugli eventi naturali che possono colpire zone particolarmente vulnerabili come i paesi. Alcuni di questi, infatti, uniscono la vulnerabilità strutturale degli edifici che li costituiscono a pericolosità intrinseche del territorio che li circonda. Studiando l'interazione tra questi ed altri dati è possibile giungere ad una gestione più corretta dell'uso del territorio e degli interventi per abbassare le soglie di rischio.

il progetto prevede l'uso di fotogrammetrie terrestri o di topografie di dettaglio, indispensabili strumenti su cui basare i possibili interventi. La restituzione cartografica digitalizzata fornisce un ulteriore contributo metodologico alla elaborazione dei dati. Sulla base di tali rappresentazioni verranno definiti altri interventi quali, ad esempio, sondaggi geognostici, posa in opera di centraline deformometriche superficiali, etc. ed ogni altro tipo di analisi che si vorrà effettuare valutando caso per caso situazioni ed esigenze.

- **"Studio idrogeologico dell'area compresa tra il Comune di Rieti ed il Comune di Poggio Bustone"** da condurre in collaborazione con il Dipartimento dei Servizi Tecnici Nazionali - Servizio Geologico Nazionale.

Questo programma nasce dalla collaborazione tra il Servizio Geologico Nazionale (SGN) del Dipartimento dei Servizi Tecnici Nazionali e l'Ufficio Geologico Regionale del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile - Settore 71 ed ha lo scopo di definire le norme per l'individuazione delle aree di salvaguardia (DPR 236/88) e per una verifica della rispondenza della "legenda idrogeologica" (pubblicata sui Quaderni della serie III del S.G.N.) alla realtà del territorio.

L'area individuata per l'espletamento dello studio e delle ricerche di chi sopra è ubicata tra i fogli geologici Rieti (n° 347) e Cittaducale (n° 357), alla scala 1:50.000, in via di realizzazione, ed è compreso tra il Comune di Rieti a Sud e quello di Poggio Bustone a Nord.

Il programma di lavoro si baserà su diverse fasi per un periodo di due anni.

In una prima fase si svolgeranno: attività di ricerche bibliografiche; acquisizione di dati stratigrafici ed idrogeologici ricavati dallo studio della documentazione allegata alle denunce dei pozzi in base alla L. 464/84; rilevamenti idrogeologici di campagna; esecuzione di misure freatimetriche periodiche su pozzi, prove di portata; acquisizione di elementi sull'uso del suolo e censimento delle eventuali fonti di pericolo presenti; formazione di una banca dati relativa alle misure freatimetriche.

In una seconda fase saranno prodotti i seguenti elaborati: carta idrogeologica alla scala 1:50.000, redatta secondo la sperimentata legenda idrogeologica ufficiale edita dal SGN; carta delle aree di salvaguardia ai sensi del DPR 236/88 su punti campione scelti nella zona oggetto dell'indagine; relazione conclusiva sui temi trattati.

5) Realizzazione dei supporti informatici per l'elaborazione del **Programma di rilevazione dei dati sulle caratteristiche dei bacini per l'elaborazione dei Piani di tutela delle acque.**

Sulla base di quanto indicato nel DL pubblicato nella GU del 29/5/99 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" nel quale, tra l'altro, è stabilito che le Regioni provvedono ad elaborare programmi di rilevamento dei dati utili a descrivere le caratteristiche del bacinio idrogrfico e a valutare l'impatto antropico sulla base delle indicazioni riportate in allegato 3 al DL medesimo.Tale programma deve essere reso operativo entro il 31/12/2000 integrandolo con i dati reativi agli interventi in corso.

REGIONE LAZIO
Assessorato Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali
REGIONE LAZIO

Articolazione temporale ed attribuzione dei costi per l'anno finanziario 1999 e successivi.

1) l'omogeneizzazione e acquisizione in formato SIRA **degli strati informativi sviluppati dalle Autorità di bacino in materia di difesa del suolo.**

Anno finanziario 1999 importo complessivo 80 milioni

2) realizzazione del progetto **Sinkholes** del Lazio"

Anno finanziario 1999 importo 50 milioni
Anno finanziario 2000 importo 250 milioni
Anno finanziario 2001 importo 266 milioni

3) realizzazione del progetto **microzonazione sismica**

Anno finanziario 2000 importo 30 milioni
Anno finanziario 2001 importo 70 milioni

4) realizzazione dei progetti **dell'Ufficio Geologico Regionale**

Anno finanziario 1999 importo 50 milioni

5) Realizzazione dei supporti informatici per l'elaborazione del **Programma di rilevazione dei dati sulle caratteristiche dei bacini per l'elaborazione dei Piani di tutela delle acque**

Anno finanziario 1999 importo 140 milioni

Importo complessivo per l'anno finanziario 1999: 320 milioni
Importo complessivo per l'anno finanziario 2000: 280 milioni
Importo complessivo per l'anno finanziario 2001: 336 milioni

Roma, 1 luglio 1999

L'incaricato del coordinamento
della cartografia tematica del SIRA
(Dr. Claudio Cattena)

Il Dirigente del SIRA
(Dott. Giovanni Marconi)

Il Dirigente del Settore 71
(Dott.ssa Anna Maria Fontana)

Il Direttore del Dipartimento
Dott. Raniero De Filippis

Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali ★ Assessorato REGIONE