



# PROVINCIA DI BENEVENTO

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 402 del 12 SET. 2008

## Oggetto: Proposta progettuale per l'implementazione della rete Provinciale di Protezione Civile. Provvedimenti.

L'anno duemilaotto il giorno due del mese di settembre presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

1) Prof. Ing. Aniello	<b>CIMITILE</b>	- Presidente	<b>ASSENTE</b>
2) Dott. Pompilio	<b>FORGIONE</b>	- Vice Presidente	
3) Dott. Gianluca	<b>ACETO</b>	- Assessore	
4) Ing. Giovanni Vito	<b>BELLO</b>	- Assessore	
5) Avv. Giovanni A.M.	<b>BOZZI</b>	- Assessore	
6) Prof.ssa. Maria	<b>CIROCCO</b>	- Assessore	
7) Ing. Carlo	<b>FALATO</b>	- Assessore	
8) Dott. Nicola Augusto	<b>SIMEONE</b>	- Assessore	
9) Geom. Carmine	<b>VALENTINO</b>	- Assessore	

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Claudio UCCELLETTI  
L'ASSESSORE PROPONENTE Ing. Giovanni Vito BELLO

**LA GIUNTA**

### Premesso:

La Provincia di Benevento, nell'ambito delle proprie competenze, promuove (ai sensi della Legge n.225/1992 e del D.Lgs. 112/1998), d'intesa con i competenti organi dello Stato e con gli Enti locali, interventi, anche a carattere integrativo, volti alla protezione delle popolazioni, dei territori, delle attività produttive e dei beni da eventi calamitosi.

Gli interventi consistono in attività di previsione, di prevenzione e di emergenza per le seguenti ipotesi di rischio:

- eventi sismici;
- disastri idrogeologici;
- incendi boschivi ed incendi di grandi dimensioni;
- diffusione o dispersione di prodotti chimici, radioattivi, tossici o comunque tali da produrre gravi alterazioni all'ambiente;
- ogni altra calamità, anche non causata da eventi naturali, che non sia riservata alla esclusiva competenza dello Stato.

Per il perseguimento delle finalità di cui alla normativa citata, la Provincia instaura un costante rapporto collaborativo e partecipativo con gli organi dello Stato, con gli enti locali e gli enti ed organismi, anche su base volontaria, operanti nell'ambito regionale in materia di protezione civile.

Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Benevento, nel rispetto delle competenze assegnate dalla normativa vigente, nazionale e regionale, in materia di protezione civile, è impegnato nello svolgimento di numerose attività volte alla previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio, naturale ed antropico, e nella programmazione di azioni di soccorso alle popolazioni sinistrate e di superamento dell'emergenza connessa ad eventi calamitosi.

Il Servizio si propone, con il progetto *"Implementazione della Rete Provinciale di Protezione Civile"*, di dare un forte impulso al rafforzamento della struttura provinciale di protezione civile attraverso il coinvolgimento di tutte le risorse provinciali (umane, professionali, materiali, istituzionali, ecc.), che risultano già attivate e/o che possono essere attivabili, nello svolgimento dei compiti di protezione civile e, nel contempo, di creare, tra i 78 comuni della Provincia, una rete operativa utilizzabile nelle attività di prevenzione e pianificazione nonché nell'aggiornamento e verifica dei piani provinciali e comunali di protezione civile.

Il progetto, nell'ambito degli obiettivi generali perseguiti dal Servizio di Protezione Civile della Provincia di Benevento, mira allo sviluppo di un efficace ed efficiente "Sistema" provinciale di protezione civile, basato sulla partecipazione sulla concertazione e sulla sussidiarietà di tutte le componenti istituzionali che concorrono alle attività di protezione civile in ambito provinciale, compresi organi ed enti non istituzionali quali, ad es., le Società concessionarie di pubblici servizi e le Associazioni di Volontariato.

Nello specifico, per il perseguimento dell'obiettivo sopra indicato, si prevede la realizzazione di una serie di azioni che si possono articolare nelle linee di sviluppo progettuale di seguito indicate:

- Potenziamento del S.I.T. e collegamento con gli altri sistemi della Provincia;
- Fornitura gratuita ai 78 Comuni della Provincia di attrezzature HD e SW;
- Allestimento di un modulo per la localizzazione di persone e mezzi in movimento;
- Progettazione e sviluppo di un sistema territoriale di monitoraggio sul campo.

Per l'espletamento di tali attività è stata stimata una spesa di € 1.500.000,00

**Per quanto sopra si propone:**

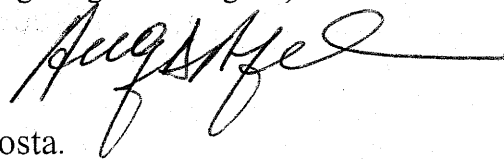
di approvare la proposta progettuale, corredata da quadro economico, cronoprogramma e scheda tecnica d'intervento relativa all'implementazione della rete provinciale di Protezione Civile, il cui importo è di € 1.500.000,00;

di richiedere alla Regione Campania - Area Generale di Coordinamento N.5 – Protezione Civile, il relativo finanziamento pari ad € 1.500.000,00 inviando alla stessa, copia della presente delibera, unitamente alla proposta progettuale e scheda tecnica d'intervento.

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li \_\_\_\_\_

Il Dirigente del Settore  
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
( Ing. Angelo D'Angelo )



Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta.

Li \_\_\_\_\_

Il Dirigente del Settore  
FINANZE E CONTROLLO ECONOMICO  
(Dr. Andrea Lanzalone)

## **LA GIUNTA**

Su parere favorevole dell'Assessore relatore BELLO

### **DELIBERA**

di approvare la proposta progettuale, corredata da quadro economico e cronoprogramma, relativa all'implementazione della rete provinciale di Protezione Civile, il cui importo è di € 1.500.000,00 così ripartito:

- Potenziamento del S.I.T. e collegamento con gli altri sistemi della Provincia;
- Fornitura gratuita ai 78 Comuni della Provincia di attrezzature HD e SW;
- Allestimento di un modulo per la localizzazione di persone e mezzi in movimento;
- Progettazione e sviluppo di un sistema territoriale di monitoraggio sul campo.

di richiedere alla Regione Campania - Area Generale di Coordinamento N.5 – Protezione Civile, il relativo finanziamento pari ad € 1.500.000,00 inviando alla stessa, copia della presente delibera, unitamente alla proposta progettuale e scheda tecnica d'intervento;

di dare incarico al Dirigente del Settore Pianificazione territoriale per ogni adempimento successivo;

di dare alla presente immediata esecutività.-

Verbale letto, confermato e sottoscritto

**IL SEGRETARIO GENERALE**

(Dr. Claudio UCCELLETTI)

*Claudio Uccelletti*

**IL PRESIDENTE**

(Prof. Ing. Aniello CIMITILE)

IL VICEPRESIDENTE  
(Ing. Pompilio FORGIONE)

*Pompilio Forgione*

N. 564

**Registro Pubblicazione**

Si certifica che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi a norma dell'art. 124 del T.U. - D. Lgs.vo 18.8.2000, n.267.

BENEVENTO 16 SET. 2008

IL MESSO

IL SEGRETARIO GENERALE

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Claudio UCCELLETTI)

La sujestesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 16 SET. 2008 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art. 125 del T.U. - D. Lgs.vo 18.8.2000, n. 267.

SI ATTESTA, che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma dell'art. 124 del T.U. - D.Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

il 2 OTT. 2008

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Claudio UCCELLETTI)

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D. Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 il giorno 27 SET. 2008

Dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134, comma 4, D Lgs.vo 18.8.2000, n. 267).

Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione (art. 134, comma 3, D Lgs.vo 18.8.2000, n. 267).

E' stata revocata con atto n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Benevento li, 2 OTT. 2008

IL SEGRETARIO GENERALE

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dott. Claudio UCCELLETTI)

Copia per

- SETTORE PUBBLICAZIONE il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_
- SETTORE FINANZA il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_
- SETTORE \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_
- Revisori dei Conti il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_
- Nucleo di Valutazione il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_
- Conferenza dei Capigruppo il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

*6022*  
*17-9-08*

# **PROVINCIA DI BENEVENTO**

## **SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

### **SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE**

Largo G. Carducci, n.5 - 82100 BENEVENTO

Tel.: 0824774313-0824774223 Fax: 082452290 Email: [protezionecivile.bn@email.it](mailto:protezionecivile.bn@email.it)

---

## **PROPOSTA PROGETTUALE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA RETE PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE**



**PROPOSTA PROGETTUALE  
PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA  
RETE PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE**

**1) PREMESSA**

Il Servizio di Protezione Civile della Provincia di Benevento, nel rispetto delle competenze assegnate dalla normativa vigente, nazionale e regionale, in materia di protezione civile, è impegnato nello svolgimento di numerose attività volte alla previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio, naturale ed antropico, e nella programmazione di azioni di soccorso alle popolazioni sinistrate e di superamento dell'emergenza connessa ad eventi calamitosi.

Il Servizio si propone, con la proposta progettuale di *"Implementazione della Rete Provinciale di Protezione Civile"*, di dare un forte impulso al rafforzamento della struttura provinciale di protezione civile attraverso il coinvolgimento di tutte le risorse provinciali (umane, professionali, materiali, istituzionali, ecc.), che risultano già attivate e/o che possono essere attivabili nello svolgimento dei compiti di protezione civile e, nel contempo, di creare, tra i 78 comuni della Provincia, una rete operativa utilizzabile nelle attività di prevenzione e pianificazione nonché nell'aggiornamento e verifica dei piani provinciali e comunali di protezione civile.

Le linee generali della proposta progettuale vengono sinteticamente descritte nel seguito.

## **2) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

La Provincia di Benevento, nell'ambito delle proprie competenze, promuove (ai sensi della Legge n.225/1992 e del D.Lgs. 112/1998), d'intesa con i competenti organi dello Stato e con gli Enti locali, interventi, anche a carattere integrativo, volti alla protezione delle popolazioni, dei territori, delle attività produttive e dei beni da eventi calamitosi.

Gli interventi consistono in attività di previsione, di prevenzione e di emergenza per le seguenti ipotesi di rischio:

- eventi sismici;
- disastri idrogeologici;
- incendi boschivi ed incendi di grandi dimensioni;
- diffusione o dispersione di prodotti chimici, radioattivi, tossici o comunque tali da produrre gravi alterazioni all'ambiente;
- ogni altra calamità, anche non causata da eventi naturali, che non sia riservata alla esclusiva competenza dello Stato.

Per il perseguimento delle finalità di cui alla normativa citata, la Provincia instaura un costante rapporto collaborativo e partecipativo con gli organi dello Stato, con gli enti locali e gli enti ed organismi, anche su base volontaria, operanti nell'ambito regionale in materia di protezione civile.

La Regione Campania nell'ambito delle proprie competenze:

- 1) partecipa all'organizzazione nazionale della protezione civile, in armonia con le indicazioni degli organi statali competenti, provvedendo:
  - alla rilevazione, raccolta, memorizzazione ed elaborazione dei dati interessanti il territorio regionale, ai fini della previsione degli eventi calamitosi;
  - alla individuazione ed organizzazione permanente sul territorio regionale dei mezzi e delle strutture operative, ai fini della

g) la rilevazione, nell'ambito comunale, dei dati tecnico-scientifici relativi alle varie ipotesi di rischio e la successiva comunicazione dei dati stessi alla provincia.

### **3) SINTESI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE**

Il progetto, nell'ambito degli obiettivi generali perseguiti dal Servizio di Protezione Civile della Provincia di Benevento, mira allo sviluppo di un efficace ed efficiente **"Sistema" provinciale di protezione civile**, basato sulla partecipazione sulla concertazione e sulla sussidiarietà di tutte le componenti istituzionali che concorrono alle attività di protezione civile in ambito provinciale, compresi organi ed entinon istituzionali quali, ad es., le Società concessionarie di pubblici servizi e le Associazioni di Volontariato.

Nello specifico, per il perseguimento dell'obiettivo sopra indicato, si prevede la realizzazione di una serie di azioni che si possono articolare nelle linee di sviluppo progettuale di seguito indicate, tutte finalizzate al rafforzamento ed attuazione del sistema informativo territoriale della protezione civile, anche attraverso l'implementazione di stazioni di lavoro decentrate e connesse in rete e realizzazione del "Portale di protezione Civile". Tale attività prevede, tra l'altro, il rafforzamento organizzativo, nell'ambito della rete provinciale di protezione civile, della componente costituita dal Servizio di Protezione Civile della Provincia di Benevento e da tutti i 78 Comuni del territorio. Essa può così estrinsecarsi come di seguito.

#### **A. Potenziamento del S.I.T. e collegamento con gli altri sistemi della provincia e comunali.**

Il progetto GIS-Protezione Civile prevederà l'infrastrutturazione hardware e software necessaria alla realizzazione del Sistema Informativo. Per consentire una sicura gestione del GIS-Protezione Civile, in linea con l'evoluzione del sistema stesso ed a vantaggio della Amministrazione



Provinciale, sarà previsto un sistema informativo per la gestione cartografica dinamica, ed in particolare:

**Hardware:**

- n° 2 Server (Web e DB-Cartografico)
- n° 2 Client (Desktop - postazioni fisse)
- n° 2 Workstation Desktop
- n° 2 Client (personal computers notebook)
- n° 2 Stampanti laser a colori A3/A4

**Software di base:**

- n° 4 ESRI ArcView 9.2 (client-postazioni fisse + notebook)
- n° 2 ESRI ArcIMS 9.2 (web-server)
- n° 2 ESRI ArcSDE 9.2 (db-server)
- n° 2 ESRI ArcEditor 9.2 (Workstation Desktop)
- n° 2 licenze per processore di SQL Server 2005

I sopra descritti sistemi software sono di seguito meglio dettagliati:

- ArcViewTM: software GIS (Sistema Informativo Geografico) per le postazioni "client" (utenti locali presso l'ente), per la gestione (inserimento, modifica, cancellazione) delle banche dati cartografiche;
- ArcIMS per la distribuzione di dati e servizi su internet;
- ArcSDE per la gestione di dati geografici all'interno di database relazionali (DBMS).

La banca dati collegata al portale verrà organizzata utilizzando un DBMS (Database Management System, sistema per la gestione di banche dati) Open Source MySql/Postgres. I dati cartografici generati con ArcView verranno pubblicati su Internet utilizzando i software Open Source GeoServer/MapServer. L'intento del GIS-Protezione Civile sarà quello di mettere a disposizione dell'utente finale degli strumenti semplici e facilmente gestibili, per cui nessun utente sarà tenuto a conoscere in dettaglio il funzionamento di ambienti complessi. L'interazione avverrà tramite interfacce utenti amichevoli, appositamente sviluppate. Attraverso ArcView, infatti, la struttura dati a due componenti, grafica ed

alfanumerica, sarà presentata in modo integrato all'utente che potrà quindi operare direttamente sulle entità territoriali e sulle loro rappresentazioni. Le maschere di Input/Output, sempre al fine di utilizzare piattaforme specializzate, si baseranno su strumenti grafici per la generazione delle interfacce quale è VBA. La banca dati potrà risiedere sul database interno al GIS o si potrà decidere di operare con un qualsiasi altro db relazionale (Oracle, Ms Sql Server, Access, ecc.). La piattaforma applicativa sarà inoltre personalizzabile ed adattabile a specifiche esigenze dell'ente. Attraverso i tools di editing forniti da ArcView sarà inoltre possibile aggiornare in maniera semplice e guidata i dati sui rifiuti, i dati cartografici, aggiungere nuovi oggetti cartografici ed alfanumerici, modificare gli esistenti, aggiungere altre basi cartografiche in possesso e così via. L'acquisizione dei dati necessari alle procedure di un Sistema Informativo, ovvero la produzione della banca dati geo-relazionale, essendo un'operazione alquanto delicata e complessa, sarà composta dalle seguenti fasi:

- inserimento dei dati geografici;
- inserimento dei diversi tipi di dati alfanumerici (non geografici) in possesso.

I dati alfanumerici, ovvero tutti gli attributi (informazioni) associati agli oggetti cartografici, saranno memorizzati all'interno di un database e collegati all'oggetto tramite un identificativo univoco. Tali dati potranno essere caricati:

- in maniera interattiva, tramite apposite maschere di input;
- in maniera automatica, tramite procedure batch associate alla piattaforma applicativa.

Inoltre, la procedura conterrà al suo interno una serie di maschere di input capaci di guidare l'utente nella fase di inserimento manuale dei dati alfanumerici. Per quanto riguarda invece le procedure di caricamento automatico, queste ultime verranno implementate secondo le specifiche esigenze dell'Ente. Il caricamento dei dati geografici, là dove gli stessi non siano già presenti sotto forma numerica, potrà avvenire tramite procedure

di digitalizzazione, oppure tramite acquisizione da scanner e successivo processo di vettorializzazione e georeferenziazione, oppure attraverso riprese aerofotogrammetriche e relativa restituzione.

Nel caso del GIS-Protezione Civile, la banca dati sarà lo strumento non solo per il monitoraggio della sicurezza ma anche ambientale, naturalistico e produttivo. Consentirà inoltre, un'efficiente gestione del patrimonio pubblico e privato nonché, una valorizzazione del territorio. La messa a sistema delle informazioni relative al territorio provinciale, infatti, sarà funzionale non solo per l'incremento, l'utilizzo ed il diffondersi del patrimonio informativo dei dati contenuti nel portale, ma anche per la promozione dello sviluppo territoriale dell'area di riferimento e per un'azione di marketing territoriale.

Nell'ambito del progetto si prevede la progettazione e la realizzazione di un portale web (area pubblica, area privata) con una duplice finalità:

1. fornire informazioni al pubblico in materia di protezione civile, rendendo disponibili dati statistici, attivando forum di discussione e creando un vero e proprio canale di dialogo tra gli utenti del territorio e l'Ente Provincia;
2. realizzazione interfaccia di back end ad accesso esclusivo e riservato ai comuni della provincia, agli enti ed alle associazioni di volontariato.

Dovranno essere realizzate delle apposite interfacce web di comunicazione, su appropriata modulistica all'uopo predisposta, dove i comuni e gli enti coinvolti dovranno poter imputare dati ed informazioni, che, a loro volta, popoleranno un Database centralizzato, dove un soggetto preposto, con degli appositi tools produrrà le opportune elaborazioni ed i report statistici generali.

Il sistema dovrà avere, tra l'altro, le seguenti caratteristiche minime:

1. architettura web based, supportando una progettualità Three-Tier tipica delle applicazioni web services;
2. utilizzo di standard di programmazione altamente integrabili e fogli di stile;

3. possibilità di utilizzare interfacce web per la gestione degli invii ed attraverso sistemi automatici di "reminder".

Di seguito viene elencata una stima dei costi dell'infrastruttura hardware e software necessaria alla realizzazione del Sistema Informativo:

Q.tà	Hardware	costo unitario	costo totale
2	Client (personal computers desktop)	€ 1.200,00	
2	Server (Web e DB-Cartografico)	€ 8.900,00	
2	Workstation Desktop	€ 6.000,00	
2	Client (personal computers notebook)	€ 1.200,00	
	Stampanti laser A3/A4 colori	€ 4.800,00	
	<b>Totale Hardware</b>		<b>€ 44.200,00</b>
Q.tà	Software	costo unitario	costo totale
4	ESRI ArcView 9.2 (client)	€ 2.850,00	
2	ESRI ArcIMS 9.2 (web-server)	€ 10.000,00	
2	ESRI ArcSDE 9.2 (db-server)	€ 15.000,00	
2	ESRI ArcEditor 9.2 (Workstation)	€ 12.000,00	
2	licenze per processore di SQL Server 2005	€ 4.000,00	
	<b>Totale Software</b>		<b>€ 91.600,00</b>
	<b>Importo Totale per la fornitura Hardware e Software</b>		<b>€ 135.000,800</b>

Inoltre, per avviare e gestire le infrastrutture HD e SW e per l'implementazione della banca dati si prevede l'utilizzo del seguente personale assunto a tempo determinato:

- **n.1 responsabile dell'Ufficio** con laurea in architettura, in ingegneria o in geologia con esperienza in sistemi informativi territoriali;
- **n.1 tecnico programmatore informatico** esperto in sistemi informativi territoriali e WEB GIS;
- **n.2 operatori tecnici** diplomati;
- **n.2 diplomato** con mansioni amministrative.

Il costo del personale, per la durata di 12 mesi, è di seguito riportato:

- **n.1 responsabile dell'Ufficio** € 80.000,00;
- **n.1 tecnico programmatore informatico** € 50.000,00;
- **n.2 operatori tecnici** diplomati € 60.000,00;
- **n. 2 diplomato** con mansioni amministrative € 50.000,00.

**Il costo complessivo del punto A è € 375.800,00 .**

**B. Fornitura gratuita ai 78 comuni della Provincia di attrezzature  
HD e SW.**

**Le attrezzature hanno lo scopo** di favorire il monitoraggio continuo sul territorio ed il costante interscambio di dati e conoscenze e formazione e accompagnamento per sei mesi.

Per questa fase il progetto GIS-Protezione Civile prevede l'infrastrutturazione hardware e software necessaria alla co-gestione, da parte dei comuni, del Sistema Informativo, ed in particolare:

**Hardware:**

- n° 78 Client (Desktop - postazioni fisse)

**Software di base:**

- n° 78 ESRI ArcView 9.2 (client-postazioni fisse + notebook)

Di seguito viene elencata una stima dei costi dell'infrastruttura hardware e software necessaria alla fornitura del Sistema Informativo ai 78 comuni:

Q.tà	Hardware	costo unitario	costo totale
78	Client (personal computers desktop)	€ 1.200,00	
	<b>Totale Hardware</b>		<b>€ 93.600,00</b>
Q.tà	Software	costo unitario	costo totale
78	ESRI ArcView 9.2 (client)	€ 2.850,00	
	<b>Totale Software</b>		<b>€ 222.300,00</b>
	<b>Importo Totale per la fornitura Hardware e Software</b>		<b>€ 315.900,00</b>

**Il costo complessivo del punto B è € 315.900,00.**

**C. Allestimento di un modulo per la localizzazione di persone e  
mezzi in movimento.**

Si tratta di strutturare una funzione di localizzazione territoriale attraverso la rete GSM, prevedendo l'installazione di software cartografico georeferenziato su una postazione PC o Notebook su cui si effettuerà in tempo reale il monitoraggio di persone e/o mezzi dotati di cellulari GPS.

Il funzionamento del sistema consiste nel reperimento delle coordinate tramite cellulare e l'invio di messaggi SMS alla postazione centrale: il software GPS interpreterà i dati visualizzando le persone e/o il mezzo sulla cartografia georeferenziata.

Il monitoraggio dovrà essere impostato, a seconda delle esigenze, con una richiesta continua temporizzata o con una richiesta singola.

Il sistema dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- tempo massimo di accesso alla cartografia nel punto richiesto pari a due secondi, con posizionamento automatico al centro della videata;
- selezione immediata della scala cartografica tramite menu a tendina;
- selezione immediata dei tematismi con sovrapposizione delle carte tematiche (aree verdi, centri abitati, reti tecnologiche, ecc.....) in formato vettoriale nei tipi DWG, DXF, SHP;
- georeferenziazione nei seguenti 5 sistemi di coordinate: geografiche, Gauss-Boaga, Piane UTM, Geo M. Mario, Catastali).

eguito viene elencata una stima dei costi dell'infrastruttura hardware e software necessaria all'allestimento del modulo:

Q.ta	Hardware	costo unitario	costo totale
5	Palmare- smartphone UMTS con ricevitore GPS	€ 1.000,00	
5	Fotocamera digitale risoluzione 12 mpixel	€ 500,00	
	<b>Totale Hardware</b>		<b>€ 7.500,00</b>
Q.ta	Software	costo unitario	costo totale
5	ESRI ArcPAD	€ 700,00	
	<b>Totale Software</b>		<b>€ 3.500,00</b>
	<b>Importo Totale per la fornitura Hardware e Software</b>		<b>€ 11.000,00</b>

**Il costo complessivo del punto C è € 11.000,00.**

## **D. Progettazione e sviluppo di un sistema territoriale di monitoraggio sul campo.**

Il monitoraggio "diretto" del territorio può essere svolto sul campo da un tecnico diplomato con esperienza specifica nel Settore e con con l'ausilio della Polizia Provinciale e delle tecnologie satellitari in possesso dell'Amministrazione Provinciale. La struttura tecnica dovrà, inoltre, essere in costante contatto con le amministrazioni comunali e con gli enti di Settore per ricevere/dare informazioni. In particolare, potrà essere realizzato un sistema di georeferenziazione del portale "Protezione Civile" con sviluppo di soluzioni lato server, realizzando un geo-data-base centralizzato con possibilità di raccordo con altri sistemi e con banche dati attualmente esistenti. La costruzione di altre applicazioni web di navigazione/download consentiranno, inoltre, una maggiore condivisione dei servizi con gli utenti, garantendo l'accesso ai dati gestionali e geografici del SIT mediante i normali e più diffusi browser di navigazione; ciò nell'ottica di rendere disponibili strumenti di ricerca incrociata e consultazione sia dei dati geografici ambientali, sia delle corrispondenti informazioni gestionali legate ai servizi di gestione rifiuti. Questo di tipo di sviluppo del SIT, naturalmente richiederà un aumento del numero di risorse coinvolto, individuando figure professionali con elevato *know-how* dedicate a svolgere le attività di seguito elencate:

- acquisire e fornire gli elementi conoscitivi indispensabili per le scelte di programmazione territoriale generale e settoriale, nonché le informazioni a supporto di studi scientifici e ricerche a carattere antropico, urbanistico, paesaggistico-ambientale e, in generale, di uso del suolo;
- realizzare una banca dati relazionale;
- realizzare il repertorio cartografico ed aerofotografico regionale, previa ricognizione della dotazione cartografica ed aerofotografia esistente presso le strutture regionali e gli enti locali;

- predisporre ed aggiornare la carta unica del territorio, nella quale sono recepite le prescrizioni relative alla regolazione delle attività settoriali e le risorse e i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali, che derivano dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e dalle loro varianti o da previsioni legislative;
- curare e sviluppare l'interscambio dei dati tra i settori regionali, gli enti locali e gli altri enti pubblici;
- provvedere all'aggiornamento e alla diffusione delle specifiche comuni per la produzione cartografica e la gestione degli archivi dei sistemi informativi territoriali;
- fungere da interfaccia in materia dei Sistemi Informativi Territoriali con la Regione, con i Comuni, con altri Enti, Imprese e cittadini.

Per svolgere tali attività dovrà essere assicurata la seguente dotazione di personale:

- **n.1 responsabile dell'Ufficio** con laurea in architettura, in ingegneria o in geologia con esperienza in sistemi informativi territoriali;
- **n.5 operatori tecnici diplomati**, uno per Ambito (Valle Telesina, Alto Tammaro, Fortore, Valle Caudina e Colline di Benevento), che avranno anche il compito di allestire le postazioni dei 78 comuni e di assistere i comuni nell'avviamento delle attività;
- **n.2 diplomato** con mansioni amministrative.

Per l'attuazione del progetto di implementazione della rete provinciale di protezione civile si prevedono le seguenti figure professionali:

- **n.1 geologo**  
con compiti inerenti, tra l'altro, il rischio frane
- **n.1 ingegnere impiantista**  
con compiti inerenti, tra l'altro, il rischio industriale
- **n.2 operatori**  
con compiti inerenti, tra l'altro, la gestione della sala operativa e l'assistenza ai comuni ed agli enti.



Dovrà essere attuato un piano di formazione per il suddetto personale e per il personale (della Provincia e dei Comuni) impegnato in attività di Protezione Civile.

Il costo del personale, per la durata di 12 mesi, è di seguito riportato:

- **n.1 responsabile dell'Ufficio, € 80.000,00;**
- **n.5 operatori tecnici diplomati, € 75.000,00 ;**
- **n.2 diplomato con mansioni amministrative € 50.000,00;**
  
- **n.1 geologo, € 50.000,00;**
- **n.1 ingegnere impiantista € 50.000,00**
- **n.2 operatori, € 50.000,00.**

**Il costo complessivo del punto D è € 355.000,00.**

#### **4) FASI DEL PROGETTO**

Il progetto di implementazione della Rete Provinciale di Protezione Civile, avrà durata pari a mesi 24, e si articolerà in due fasi principali:

- 1) durante la prima fase, della durata di circa sedici mesi, le attività prevalenti saranno di tipo organizzativo ed informativo e mireranno soprattutto alla costituzione di una base conoscitiva comune nell'ambito del "network" di protezione civile ed alla definizione preliminare di "modelli di intervento coordinato" da condividere e sviluppare nell'ambito di un "laboratorio di pratiche";
- 2) durante la seconda fase, della durata di circa otto mesi, le attività prevalenti saranno, invece, di tipo operativo e si mirerà al progressivo consolidamento del network provinciale. Durante questa fase, l'attenzione dei soggetti coinvolti sarà concentrata soprattutto sulla verifica delle modalità operative di intervento e sulla messa a punto

continua delle modalità di funzionamento del network di protezione civile e dei "modelli di intervento coordinato".

La metodologia di esecuzione che verrà utilizzata nell'ambito del progetto è quella tipica delle "ricerche-intervento", mediante un lavoro *partecipativo* dei diversi attori in tutte le attività previste.

Il progetto prevede incontri e seminari tra i soggetti coinvolti, la partecipazione di tecnici e amministratori delle istituzioni e delle aziende, nonché di rappresentanti delle associazioni di volontariato e mira allo sviluppo di forme e modalità di concertazione tra i diversi soggetti coinvolti nella "rete provinciale di protezione civile".

Il progetto, inoltre, vuole anche essere un'occasione per lo scambio continuo di esperienze e per la diffusione di una cultura di protezione civile, intesa come componente importante della qualità della vita di tutta la collettività.

## **5) PRINCIPALI ATTIVITA' PREVISTE E RISULTATI ATTESI**

Le principali attività previste e i principali risultati attesi vengono sinteticamente elencati nel seguito.

### **FASE A:**

#### **1 Attività prevista:**

Individuazione dei soggetti provinciali "competenti" in materia di protezione civile ("strutture operative di protezione civile", "strutture operative di supporto all'attività di protezione civile", ecc.) nell'ambito del sistema provinciale;

individuazione dei referenti (e/o dei delegati) di protezione civile;

individuazione delle risorse umane e materiali disponibili (e/o attivabili) ai fini dell'espletamento delle attività.

#### **1 Risultato atteso:**

"Mappa" delle competenze istituzionali e "mappa" delle risorse di protezione civile (umane e materiali) disponibili (e/o attivabili) in ambito provinciale.

A.2 Attività prevista:

Individuazione delle situazioni e delle tipologie di rischio e delle zone del territorio interessate.

A.2 Risultato atteso:

"Mappa" delle principali situazioni di rischio articolate per tipologia.

A.3 Attività prevista:

Individuazione delle misure adottate e/o che si prevede debbano (e/o possano) essere adottate per evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti alle situazioni di rischio individuate nel territorio.

A.3 Risultato atteso:

"Mappa" delle misure di prevenzione adottate (o adottabili), articolate per tipologia di rischio.

A.4 Attività prevista:

Raccolta di dati ed informazioni su esperienze e "*buone pratiche*" di protezione civile ed individuazione di possibili "*casi di studio*".

A.4 Risultato atteso:

"Rapporto" sulle esperienze individuate ed elaborazione di "*casi di studio*", da utilizzare prevalentemente nell'ambito delle attività di informazione, formazione e sensibilizzazione.

A.5 Attività prevista:

Definizione preliminare di "*modelli di intervento coordinato*" dei soggetti coinvolti nel "network provinciale di protezione civile", relativamente alle attività di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza;

definizione delle "*linee guida*" preliminari per l'applicazione del modello di intervento coordinato;

organizzazione di seminari di formazione/informazione sulle attività di protezione civile e sull'applicazione dei modelli di intervento coordinato.

**A.5 Risultato atteso:**

Documenti preliminari e seminari divulgativi.

**FASE B:**

**B.1 Attività prevista:**

Applicazione (e relativo monitoraggio) da parte dei soggetti coinvolti di alcuni "modelli di intervento coordinato" di protezione civile, in materia di interventi di previsione e prevenzione, o di soccorso e superamento dell'emergenza (eventualmente anche con esercitazioni test).

Analisi congiunta, elaborazione dei risultati ed individuazione delle integrazioni da apportare ai modelli preliminari di intervento coordinato.

**B.1 Risultato atteso:**

Versioni aggiornate dei modelli di intervento coordinato.

**B.2 Attività prevista:**

Elaborazione di "*Linee guida*" per l'applicazione di modelli di intervento coordinato dei soggetti coinvolti nella rete provinciale di protezione civile, definiti nell'ambito del progetto.

**B.2 Risultato atteso:**

Redazione del documento "*Linee guida*" per l'applicazione di modelli di intervento coordinato.

**B.3 Attività prevista:**

Elaborazione e definizione di "Protocolli di Intesa" tra i soggetti coinvolti nella rete di protezione civile (per l'attuazione di modelli di intervento coordinato) elaborati congiuntamente.

**B.3 Risultato atteso:**

Redazione di testi di Protocolli di Intesa.

**Inoltre, nell'ambito dell'attuazione del progetto, si prevede:**

- a. L'elaborazione e la diffusione di questionari per la raccolta di dati ed informazioni in merito a:
  - soggetti coinvolti nel network di protezione civile
  - situazioni di maggiore rischio
  - tipologie di rischio e zone del territorio interessate
  - misure di protezione civile adottate e/o previste
- b. L'adeguamento del sistema informativo della protezione civile provinciale, al fine di permettere l'acquisizione, archiviazione ed elaborazione delle informazioni e dei dati alfanumerici e geografici, necessari per la condivisione, con i soggetti coinvolti nel "network" provinciale, delle informazioni e dei dati acquisiti ed elaborati.
- c. L'elaborazione e la realizzazione di materiale didattico ed informativo e di pagine web sulle tematiche del progetto.

**6) CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

**Si riportano di seguito le principali voci sommarie di spesa.**

A) Fornitura di attrezzature hardware e software:	€ 462.700,00
B) Assunzione personale per 12 mesi:	€ 595.000,00
C) Formazione ed informazione:	€ 90.000,00
D) Spese trasferte	€ 22.776,19
E) Spese generali :	€ 59.523,81

F) Imprevisti	€ 20.000,00
G) IVA (20% su A-B-C-D-E-F):	€ 250.000,00

---

**TOTALE € 1.500.000,00**

***Il Responsabile del Servizio***

***(Ing. Gennaro Fusco)***

***Il Dirigente del Settore***

***(Ing. Angelo D'Angelo)***

