

26 APR. 2006

La presente deliberazione viene affissa il _____ all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni



PROVINCIA di BENEVENTO

21 APR. 2006

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 218 del _____

OGGETTO: Proposta progettuale per attività di monitoraggio in campo ambientale. Provvedimenti.

L'anno duemilasei il giorno ventuno del mese di aprile presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

1) On.le Carmine NARDONE	- Presidente	_____
2) Dott. Pietro GIALONARDO	- Assessore	_____
3) Rag. Alfonso CIERVO	- Assessore	_____
4) Ing. Pompilio FORGIONE	- Assessore	_____
5) Dott. Pasquale GRIMALDI	- Assessore	_____
6) Dott. Giorgio Carlo NISTA	- Assessore	_____
7) Dott. Carlo PETRIELLA	- Assessore	_____
8) Dott. Rosario SPATAFORA	- Assessore	ASSENTE
9) Geom. Carmine VALENTINO	- Assessore	_____

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Gianclaudio IANNELLA _____

L'ASSESSORE PROPONENTE: [Signature]

LA GIUNTA

Premesso:

che in attuazione della legge n.59/97, con D.Lgs. 31.03.98 n.112 sono state trasferite dallo stato alle Regioni ed agli Enti locali funzioni e compiti amministrativi, nell'ambito della riforma della pubblica amministrazione;

che in mancanza di approvazione di una propria L.R. nei termini di cui al comma 5 dell'art.4 della L.59/97, le funzioni amministrative in materia ambientale sono state assegnate alla Regione Campania con D.Lgs. n. 96 del 30.03.99;

che il D.P.C.M. 22.12.2000, assegna alla Regione Campania con riferimento alle funzioni in materia ambientale, la somma lorda annua di € 12.086.684,19;

che le Province, in appositi incontri, hanno chiesto di essere interessate ad una attività di monitoraggio nel settore dell'inquinamento, nonché a quella della redazione di piani d'interventi;

Vista la delibera di Giunta Regionale n.114 del 8 febbraio 2006 con cui viene deliberato, tra l'altro, di assegnare alla Provincia di Benevento, risorse finanziarie pari ad **€ 1.096.562,56** per il finanziamento di proposte progettuali per l'attività di monitoraggio, in uno o più dei sottoelencati settori ambientali:

- potenziamento dei sistemi informativi e di monitoraggio esistenti sul territorio;
- sviluppo di nuove attività e sistemi produttivi, connessi a rifiuti e risorse idriche;
- sicurezza e difesa del rischio idrogeologico, sismico e da inquinamento dell'area;
- tutela e valorizzazione della biodiversità;
- risanamento dei siti inquinati;

Per quanto sopra, si propone di utilizzare tali risorse nei seguenti settori ambientali:

1) sicurezza e difesa del rischio idrogeologico mediante censimento e ipotesi di intervento per fenomeni corrosivi in atto, spesa prevista € 600.000,00.

Dagli studi e dalle ricognizioni dei luoghi è possibile individuare interventi da inserire in un quadro più generale di interventi per la difesa del suolo nei territori a rischio di erosione della Provincia di Benevento ed inseriti nell'elenco dei Comuni della Regione Campania suscettibili a fenomeni di erosione ai sensi della legge 267/98. Gli interventi consisteranno essenzialmente in opere in grado di incidere positivamente sulle problematiche dei dissesti e, nello stesso tempo, di preservare le condizioni attuali del territorio, interventi di sistemazione idraulica di tipo passivo che non modificano le portate di piena dei torrenti interessati, consistenti in opere di difesa idraulica di tipo longitudinale con sistemi di arginature continue quali i gabbioni, opere trasversali quali le briglie, ed interventi di forestazione e di idraulica forestale. Gli interventi sono suggeriti anche tenendo conto della valutazione dei costi-benefici e di impatto ambientale, utilizzando materiali quali pietre e legname, evitando l'impiego di cemento, e, comunque, la costruzione di trasformazione del territorio. per l'emissione del decreto di ammissibilità a finanziamento.

2) tutela, valorizzazione della biodiversità, monitoraggio e controllo delle risorse idriche, mediante il potenziamento della vigilanza ambientale, spesa prevista € 396.562,56.

La Provincia, ente intermedio di pianificazione e programmazione territoriale, svolge un ruolo strategico nel campo della tutela ambientale, a tale proposito è stato intrapreso un "Percorso formativo integrato per la tutela ambientale" orientato a formare personale da inserire in maniera proficua e integrata in un contesto di salvaguardia ambientale all'interno del territorio provinciale. A seguito della formazione del personale, questo Ente, con propri fondi, ha predisposto un progetto operativo per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente per il cui completamento occorrono ulteriori risorse finanziarie per € 396.562,56.

3) Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti, sulla raccolta differenziata ed indifferenziata e sulla destinazione finale del rifiuto, spesa prevista € 100.000,00.

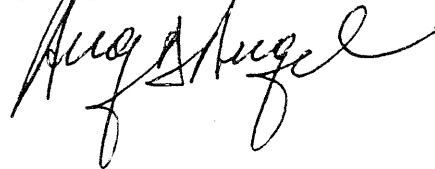
Questo Ente con delibera di G.P. n.278 del 6 maggio 2005 ha istituito l'Osservatorio Provinciale dei rifiuti (OPR) della Provincia di Benevento, l'istituzione degli OPR è stata prevista dall'Art.10 comma 5 della legge 23 marzo 2001 n.93 "Disposizioni in campo ambientale", che ha stabilito un definitivo riconoscimento del ruolo delle Province come "regolatrici" delle attività di gestione dei rifiuti, ente territorialmente intermedio al quale il DLgs. 22/97 affida compiti rilevanti di pianificazione, programmazione e controllo;

La proposta progettuale per attività di monitoraggio ambientale di cui ai punti 1,2,e 3 comprende le seguenti principali voci sommarie di spesa:

A) Piano di interventi per il risanamento di aree a forte rischio idrogeologico ricadenti nel territorio provinciale e primi interventi :	€ 600.000,00
B) Tutela, valorizzazione della biodiversità, monitoraggio e controllo delle risorse idriche, mediante il potenziamento della vigilanza ambientale:	€ 396.562,56
C) Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti mediante potenziamento dell'Osservatorio Provinciale dei rifiuti:	€ 100.000,00
<u>TOTALE</u>	<u>€ 1.096.562,56</u>

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

II 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
dott. Sergio MUOLLO

LA GIUNTA

Su relazione dell'Assessore al ramo, PETRIELLA
A voti unanimi

DELIBERA

Per i motivi espressi in narrativa e che formano parte integrante e sostanziale del presente dispositivo:

di approvare l'allegata proposta progettuale per attività di monitoraggio ambientale che comprende le seguenti principali voci sommarie di spesa:

- | | |
|---|-----------------------|
| A) Piano di interventi per il risanamento di aree a forte rischio idrogeologico ricadenti nel territorio provinciale e primi interventi : | € 600.000,00 |
| B) Tutela, valorizzazione della biodiversità, monitoraggio e controllo delle risorse idriche, mediante il potenziamento della vigilanza ambientale: | € 396.562,56 |
| C) Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti mediante potenziamento dell'Osservatorio Provinciale dei rifiuti: | € 100.000,00 |
| TOTALE | € 1.096.562,56 |

di richiedere alla Regione Campania - Area Generale di Coordinamento N.5 – Ecologia, Tutela dell'Ambiente, l'emissione del decreto di ammissibilità a finanziamento per € 1.096.562,56, così come previsto con Delibera di G.R. n.114 del 8/02/2006, inviando alla stessa, copia della presente delibera, unitamente alla proposta progettuale;

di dare alla presente delibera l'immediata esecutività.

Verbale letto, confermato e sottoscritto

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Gianclaudio IANNELLA)

IL PRESIDENTE

(On. Carmine NARDONE)

N. 296 **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 26 APR. 2006

IL MESSO

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

La su estesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 26 APR. 2006 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 dell'art.124 del T.U. - D Lgs.vo 18.8.2000, n.267.

li 16 MAG. 2006
IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 il giorno 16 MAG. 2006

☒ 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, 16 MAG. 2006

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

Copia per

2 SETTORE PIANIFICAZIONE il _____

prot. n. Es 3855

SETTORE FINANZA il 3308

prot. n. 185.06

SETTORE _____ il _____

prot. n. _____

Revisori dei Conti il 27.4.06

prot. n. _____

☒ Nucleo di Valutazione

il _____

prot. n. _____

Conf. Seg. Gruppo
Ass. P. Iannello



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

Prot. n. 3835

Benevento, li 18 MAG. 2006

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SEDE

Oggetto: **DELIBERA DI G.P. N. 218 DEL 21.04.2006 AD OGGETTO: PROPOSTA PROGETTUALE PER ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CAMPO AMBIENTALE - PROVVEDIMENTI -**

Per quanto di competenza, si rimette copia estratto della delibera indicata in oggetto, esecutiva.

IL DIRIGENTE
Dr. ssa Patrizia TARANTO



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

598
26-4-06

Prot. n. 3308

Benevento, li.....

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

27 APR. 2006

GIUNTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
FINANZA E CONTROLLO
ECONOMICO

AL PRESIDENTE
NUCLEO DI VALUTAZIONE

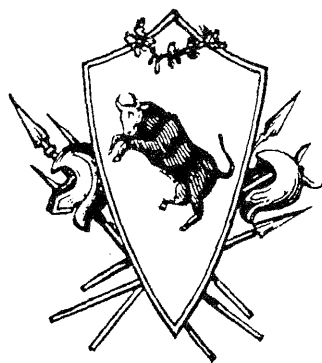
SEDE

Oggetto: DELIBERA DI G.P. N. 218 DEL 21.04.2006 AD OGGETTO: PROPOSTA PROGETTUALE PER ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CAMPO AMBIENTALE - PROVVEDIMENTI -

Per quanto di competenza si rimette copia della delibera indicata in oggetto, immediatamente esecutiva.

IL DIRIGENTE
Dr. ssa Patrizia TARANTO

qu



Provincia di Benevento

Assessorato all'Ambiente

**Proposta progettuale di ripartizione fondi delibera
G.R n.114 del 08 febbraio 2006**

Il Dirigente
Ing. Angelo D'Angelo

Descrizione degli interventi di sicurezza e difesa del rischio idrogeologico mediante censimento e ipotesi di intervento per fenomeni corrosivi in atto.

Dagli studi e dalle ricognizioni dei luoghi è scaturita la definizione degli interventi, di seguito nel dettaglio riportata, tenuto conto anche degli obiettivi strategici per l'affermazione di un positivo rapporto con la natura perseguito dalla Provincia di Benevento.

Va subito detto, però, che gli interventi riportati si dovranno inserire in un quadro più generale di interventi per la difesa del suolo nei territori a rischio di erosione della provincia di Benevento ed inseriti nell'elenco dei Comuni della Regione Campania suscettibili a fenomeni di erosione ai sensi della Legge 267/98 art.7, comma 1.

In generale il progetto riguarda, alcune sistemazioni idrogeologiche delle aree interessanti il territorio della Provincia di Benevento e, di conseguenza, la viabilità provinciale che collega i centri e gli insediamenti produttivi - attraverso interventi di manutenzione e di ripristino, opere idraulico-forestali di ingegneria naturalistica, in modo da rendere il più possibile compatibili le esigenze di sicurezza con quelle di tutela ambientale.

Pertanto, gli interventi consisteranno essenzialmente in opere in grado di incidere positivamente sulle problematiche dei dissesti e, nello stesso tempo, di preservare le condizioni attuali del territorio, interventi di sistemazione idraulica di tipo passivo che non modificano le portate di piena dei torrenti interessati, consistenti in opere di difesa idraulica di tipo longitudinale con sistemi di arginature continua quali i gabbioni, opere trasversali quali le briglie, ed interventi di forestazione e di idraulica forestale. Gli interventi sono stati suggeriti anche tenendo conto della valutazione dei costi-benefici e di impatto ambientale, utilizzando materiali quali pietre e legname, evitando l'impiego di cemento, e, comunque, la costruzione di opere di trasformazione del territorio.

Gli interventi di consolidamento dei versanti analizzati e di stabilizzazione dei dissesti rilevati discendono dalle seguenti osservazioni:

1. i dissesti, nella maggioranza dei casi, sono relativamente poco profondi, intermittenti e interessanti sedimenti scarsamente permeabili e di natura prevalentemente pelitica;

2. la franosità, ampiamente diffusa lungo i versanti, è caratterizzata dal continuo e ciclico sovrapporsi di fenomeni, per la maggior parte ascrivibili a scorrimenti roto-traslativi evolventi in colata;
3. le cause predisponenti sono rappresentate dalla litologia, dagli effetti della tettonica, dalle condizioni strutturali, dal grado di permeabilità dei litotipi coinvolti nei dissesti, dall'assenza di copertura boschiva;
4. le cause occasionali sono rappresentate dall'andamento pluviometrico, da interventi antropici, da scosse sismiche, cioè dall'insieme di azioni determinanti una riduzione delle resistenze o un incremento delle sollecitazioni.

La complessità di tali azioni richiede, perciò, interventi integrati sui pendii e lungo le aste fluviali. I primi tendenti a migliorare le resistenze dei terreni e/o a ridurre le sollecitazioni, i secondi miranti a stabilizzare gli alvei torrentizi e fluviali.

Detti interventi dovranno, ancora, integrarsi nel paesaggio, allo scopo di rispettarne la morfologia, le caratteristiche vegetazionali, i parametri meteo-climatici.

Quanto premesso delimita ed orienta la scelta degli interventi.

Le caratteristiche paesaggistiche e meteo-climatiche consigliano soluzioni da prescegliere nel settore della cosiddetta ingegneria naturalistica.

Gli interventi strutturali in calcestruzzo armato verranno limitati ai casi strettamente indispensabili. Le condizioni geologiche in senso lato indirizzano, per il consolidamento dei terreni, verso le opere drenanti, cioè drenaggi veri e propri e rimboschimento, e, per la riduzione degli sforzi di taglio, verso la modellazione dei pendii e le opere di sostegno. Dimostrata la necessità di ridurre le pressioni interstiziali per garantire la stabilità dei versanti, si aggiunge che la riduzione di tali pressioni varia lungo la sezione longitudinale del pendio, raggiungendo il suo valore massimo ad una distanza dalla testa della trincea pari a circa 3,5 volte l'interasse tra le trincee. Ciò è sperimentalmente dimostrato.

E' necessario, quindi, individuare con certezza il limite superiore dell'area da drenare ed estendere la trincea all'esterno della zona da stabilizzare per un tratto compreso tra 3 e 4 volte il loro interasse. Si dimostra facilmente che l'incremento del fattore di sicurezza (F) di un qualunque pendio indefinito, sede di un moto di filtrazione

$$F = \frac{c' + (\sigma - u) \cdot \tan \varphi}{\tau}$$

stazionaria con lusso monodimensionale parallelo al pendio stesso, si ha quando si annullano le pressioni interstiziali (u), posto che:

Le acque ruscellanti sui pendii richiedono una attenta canalizzazione sempre con opere di ingegneria naturalistica.

La stabilizzazione dei corsi d'acqua, necessaria per contrastare la riattivazione dei fenomeni di instabilità dei versanti con lo scalzamento alla base degli stessi ovvero per mitigarne l'erosione di fondo in presenza di processi di ringiovanimento del sistema orografico, verrà perseguita con opere di difesa longitudinale ed opere trasversali.

Stabilizzazione dei versanti flyscioidi

La stabilizzazione dei versanti verrà perseguita mediante la risagomatura morfologica delle superfici di frana, la regimazione delle acque ruscellanti di origine meteorica, i drenaggi, le opere di sostegno, le palizzate, le viminate e le fascinate, il rimboschimento e il cespugliamento. I criteri da seguire per l'impiego delle diverse opere sopraindicate sono dati dal tipo di dissesto, dalle caratteristiche litologiche dei terreni, dalla pendenza dei versanti. La cosiddetta regola del "livello minimo di energia" impone che le gradonate vive, le fascinate, le palizzate siano impiegate su versanti con pendenza fino a 35° , le palificate vive a doppia parete fino a 40° , le grate vive fino a 50° .

Risagomatura delle superfici di frana

Questo intervento contribuisce a ridurre gli sforzi di taglio lungo i dossi e a normalizzare la circolazione delle acque ruscellanti, rimodellando le pendenze eccessive delle scarpate di frana, sigillando le fessure di trazione, eliminando i terrazzi di frana in contropendenza. Quando necessario il pendio potrà essere modellato mediante gradoni, curando che la pendenza media del pendio risistemato sia prossima a quella media dell'intero versante.

Regimazione delle acque ruscellanti

La regimazione delle acque di pioggia sarà ottenuta mediante la realizzazione di canalizzazioni. E' preferibile adottare tecniche di ingegneria naturalistica.

Le canalette possono essere realizzate mediante scavo con mezzo meccanico a forma concava, alto circa 0.80 m, rivestito completamente con pietrame. Possono essere anche a sezione trapezia con profondità di 0.80 m, base inferiore di 0.70 m, base superiore di

1.70 m; in questo caso il fondo è rivestito in pietrame e le pareti laterali sono rivestite in pietrame fissato con tondame di castagno, di diametro pari a 15 – 20 cm, disposto longitudinalmente in doppia fila, una superiore sul ciglio dello scavo, l'altra inferiore alla base dello scavo; le due file di tondame sono ancorate a paletti verticali disposti ad interasse di 1.50 m, lunghi 1.50 m, infissi sul fondo delle cunette per 0.50 m, a cui vengono fissate talee per il rinverdimento.

L'irrigidimento trasversale della struttura sarà conseguito mediante inserimento, nella parte sommitale della canaletta, di una traversa in tondame.

Drenaggi

I drenaggi potranno essere realizzati in maniera tradizionale utilizzando tubi drenanti, immersi in materiale arido drenante impacchettato in geotessuto, ubicati sul fondo di trincee, la cui profondità è in genere compresa tra 2.00 e 4.00 metri.

Opere di sostegno

Le opere di sostegno verranno realizzate con palificate vive a cassone a doppia parete ovvero in gabbioni metallici rinverditati. Le palificate a doppia parete impiegheranno tondame di legno di diametro pari a 20 – 25 cm disposto longitudinalmente in doppia fila, fissato con tondame disposto trasversalmente ad interasse di circa 1.50 m; la larghezza del muro è compresa tra 1.50 e 2.50 m, l'altezza tra 2.00 e 4.00 m circa. Il tondame trasversale sarà disposto obliquamente rispetto a quello longitudinale. L'opera, ancorata al terreno con una serie di pali verticali in legno, è posizionata con una pendenza verso monte del 10%.

Il cassone così realizzato può essere riempito con la stessa terra dello scavo, se sufficientemente drenante, ovvero con materiale drenante.

All'interno della struttura, sistemate sui tronchi trasversali, vengono posizionate, in fase di riempimento, talee e piantine radicate, sporgenti verso il paramento esterno per non meno di 20.00 cm. La struttura è assoggettata ai calcoli statici, come previsti dal D.M. 11.3.1988. Le opere di sostegno possono essere realizzate anche con gabbionate rinverdite. L'elemento base è il gabbione, di dimensione standard pari a 2.00 m x 1.00 m x 1.00 m; possono essere realizzati con geometrie diverse, con paramenti esterni ed interni sia verticali che inclinati, per altezze fino a 5.00 – 6.00 m. La loro duttilità e

l'elevato grado di permeabilità li rendono adatti a sopportare notevoli deformazioni prima di subire riduzioni di resistenza meccanica.

In ogni caso, i muri realizzati con gabbioni dovranno essere rinverditi mediante posa in opera di talee di lunghezza tale da raggiungere il terreno a tergo dei gabbioni, ovvero disposte sulla parte superiore dei gabbioni stessi.

Le strutture così realizzate devono essere assoggettate alle verifiche di stabilità previste per le opere di sostegno.

Palizzate, viminate e fascinate

Queste opere sono destinate al contenimento delle coltri alterate di superficie e ne consentono un certo grado di consolidamento. Per la loro costruzione si utilizza tondame del diametro di 15.00 cm, lungo circa 2.00 m, conficcato nel terreno per circa 1.00 - 1.50 m, posto ad interasse di 1.50 m. A monte dei pali così fissati, viene ancorato il tondame trasversale e, sul gradone così costituito, vengono messe a dimora talee e piantine radicate. Le palificate possono essere posizionate sul versante secondo linee orizzontali disposte a varia quota e a distanze, l'una dall'altra, comprese tra i 3.00 e i 4.00 m. Le viminate vengono realizzate mediante l'infissione, per circa 70.00 cm, di paletti in legno di diametro di circa 10.00 cm e lunghezza di 1.00 m, ad interasse di circa 1.00 m. A detti paletti vengono poi intrecciate e fissate ramaglie. La viminata viene rinverdata con talee idonee e possono essere disposte, a vari livelli sul pendio, a distanza di circa 2.00 m.

Le fascinate prevedono la posa in opera di fascine, costituite da ramaglia di specie con elevata capacità vegetativa, in fossi eseguiti lungo le curve di livello a profondità di circa 30.00 – 50.00 cm e larghi altrettanto.

Tali fascine vengono fissate al terreno con paletti di legno di lunghezza di circa 80.00 cm, ad un interasse di 50.00 – 100 cm.

Rimboschimento e cespugliamento

Per il rimboschimento ed il cespugliamento si dovrà far riferimento esclusivamente a vegetazione autoctona. Si farà ricorso a tale tecnica di protezione del suolo e consolidamento del sottosuolo in tutti i casi in cui ciò sia reso possibile dalla disponibilità dei terreni.

Stabilizzazione dei corsi d'acqua

La stabilizzazione dei corsi d'acqua verrà perseguita mediante opere longitudinali e trasversali; le prime sono costituite da palificate verdi in legname e pietrame a doppia parete con difesa al piede di massi e pali in legno ovvero da gabbionate rinverdite; le seconde sono costituite da briglie in pietrame e legname.

Opere idrauliche longitudinali

Possono essere realizzate mediante palificate a doppia parete con difesa al piede ovvero con gabbionate. Per la descrizione dei due interventi si rimanda al precedente paragrafo. Si presceglieranno le prime per corsi d'acqua a debole pendenza e con trasporto solido non elevato; le seconde, in presenza di correnti dotate di velocità significative e trasporti solidi elevati. I tratti di alveo presidiati da dette opere saranno opportunamente stabilizzati da opere trasversali. Le difese al piede possono essere realizzate con scavi a sezione trapezia e posa in opera di massi ciclopici (≥ 500 kg alla base e ≥ 1000 kg in alto) fino ad una quota superiore al livello di piena. Dette opere sono poste a difesa del piede dei pendii naturali o alla base di opere longitudinali, quali gabbionate o palificate in legno e pietrame.

Opere idrauliche trasversali

Sono costituite da soglie e da briglie.

Le soglie di fondo, realizzate in pietrame, sono da ubicarsi nei tratti in cui le pendenze sono lievi. Si utilizzano massi ciclopici disposti trasversalmente alla direzione della corrente su due file; la prima, quella di monte, appoggiata a quella di valle; quest'ultima sarà ancorata a pali di castagno, di diametro pari a 20.00 – 25.00 cm, infissi nell'alveo (previo scavo) per circa 1.50 m.

Le briglie in legno e pietrame, di dimensioni variabili in relazione alla larghezza dell'alveo ed alle pendenze dell'asta torrentizia, possono essere di diversa tipologia.

Si rimanda alle tavole grafiche per i dettagli. In questa sede si raccomanda l'ancoraggio delle spalle ed il conferimento di una sufficiente larghezza alla gaveta; in genere, la briglia deve assumere uno spessore alla base all'incirca uguale alla sua altezza.

Osservazioni conclusive sulle opere idrauliche

Particolare attenzione dovrà essere riservata alle aste torrentizie con elevato trasporto solido, per la cui sistemazione è opportuno osservare i seguenti criteri:

le briglie dovranno avere dimensioni il più possibile contenute, con gaveta larga e poco profonda; saranno sempre eseguite a monte delle stesse difese spondali in gabbioni con scogliere;

le incisioni torrentizie laterali, quando profonde, saranno stabilizzate con briglie in legno e pietrame;

i versanti erodibili prospicienti dette aste torrentizie andranno protetti con viminate e palizzate verdi;

le sponde torrentizie e fluviali saranno rinaturalizzate con reimpianto di vegetazione riparia;

le briglie in gabbioni sono da impiegarsi in presenza di terreni cedevoli e/o di sponde assoggettate ad ineliminabili movimenti.

Stabilizzazione dei versanti in roccia

I versanti in roccia possono essere oggetto di fenomeni di crollo e ribaltamento.

La cartografia allegata evidenzia i versanti affetti da tali fenomeni, limitati peraltro a casi non numerosi. I provvedimenti da adottare sono i seguenti:

esecuzione di disgaggio dei massi pericolanti;

posa in opera di reti metalliche ancorate con cavi di acciaio;

posa in opera di barriere paramassi.

Stabilizzazione con strutture in c.a.

Si raccomanda di evitare l'uso di strutture in calcestruzzo, soprattutto nelle aree del Fortore e nelle zone di affioramento dei litotipi argillosi, dove le basse temperature invernali e le notevoli escursioni termiche ovvero la significativa mobilità delle coltri degradate ed alterate superficiali, ne determinano una rapida senescenza.

I principali casi, cartografati e documentati da immagini fotografiche, in cui è maggiormente avvertita la necessità di far ricorso a dette strutture sono i seguenti:

ricostruzione di un alto muro di contenimento lungo il tratto della S.P. Castelvetero Valfortore - Fiume Fortore;

costruzione di una struttura di sostegno in corrispondenza del dissesto rilevato sulla parte mediana della scarpata in destra idrografica ed in prossimità della radice del vallone Lama Grande di Castelvetero Valfortore. E' interessato il tratto iniziale della S.P. che da questa località porta a Tufara nel Molise. Il dissesto è reso manifesto da una

serie di lesioni da trazione, apparse sul corpo stradale e in adiacenza ad un fabbricato per civili abitazioni, il cui possibile significato è l'incipiente formazione della scarpata principale di uno scorrimento rotazionale.

Tutela, valorizzazione della biodiversità, monitoraggio e controllo delle risorse idriche, mediante il potenziamento della vigilanza ambientale.

La Provincia, ente intermedio di pianificazione e programmazione territoriale, svolge un ruolo strategico nel campo della tutela ambientale, a tale proposito è stato intrapreso un "Percorso formativo integrato per la tutela ambientale" orientato a formare personale da inserire in maniera proficua e integrata in un contesto di salvaguardia ambientale all'interno del territorio provinciale. A seguito della formazione del personale, questo Ente, con propri fondi, ha predisposto un progetto operativo per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente per il cui completamento occorrono ulteriori risorse finanziarie pari ad € 396.562,56. Tale progetto consiste nella valorizzazione del patrimonio naturale ed ambientale, la conservazione delle risorse naturali che rappresentano obiettivi strategici per l'affermazione di un positivo rapporto con la natura, che unitamente al rispetto delle tradizioni, della cultura, della storia, della corretta utilizzazione delle risorse socio economiche, può tradursi in quello "sviluppo sostenibile" che rappresenta la problematica prioritaria del V° Programma d'Azione Europeo a favore dell'Ambiente.

Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti, sulla raccolta differenziata ed indifferenziata e sulla destinazione finale del rifiuto.

Questo Ente con delibera di G.P. n.278 del 6 maggio 2005 ha istituito l'Osservatorio Provinciale dei rifiuti (OPR) della Provincia di Benevento, l'istituzione degli OPR è stata prevista dall'Art.10 comma 5 della legge 23 marzo 2001 n.93 "Disposizioni in campo ambientale", che ha stabilito un definitivo riconoscimento del ruolo delle Province come "regolatrici" delle attività di gestione dei rifiuti, ente territorialmente

intermedio al quale il DLgs. 22/97 affida compiti rilevanti di pianificazione, programmazione e controllo;

Compiti dell' O.P.R. saranno:

Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti, sulla raccolta differenziata ed indifferenziata e sulla destinazione finale del rifiuto, compresi i relativi costi, nonché l'attivazione del Piano Provinciale;

Elaborazione, intesa come attività di analisi e di sintesi sui flussi di produzione e destinazione dei rifiuti;

Informazione e raccordo di tutti i soggetti coinvolti nella gestione rifiuti, allo scopo di pervenire ad una visione globale del ciclo integrato e di predisporre e diffondere informazioni complete sul fenomeno e sulle correlazioni che lo legano ad altri fenomeni di carattere sociale, economico ed ambientale;

Supporto tecnico ed informativo a Comuni, cittadini ed altri soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti con la produzione di apposito materiale tecnico-informativo;

Ideazione, progettazione e promozione di progetti mirati, come intese e accordi di programma, alla riduzione della produzione dei rifiuti e all'incentivazione della raccolta differenziata per il recupero di materia di energia dai rifiuti e lo smaltimento più appropriato per quei rifiuti non altrimenti recuperabili.

L'O.P.R. sarà accessibile a tutti gli interessati e sarà strutturato in modo tale da poter attingere informazioni, dati, definizioni, norme in materia di rifiuti. Il sistema informativo che si intende realizzare, oltre a rispondere ad esigenze e bisogni in sede locale, sarà in grado di dialogare anche con i sistemi informativi dell'APAT e con l'Osservatorio Nazionale Rifiuti.

CARATTERISTICHE ED ATTIVITA' DELL'O.P.R.

L' O.P.R. è un sistema strutturato per la raccolta e l'analisi dei dati riguardanti la produzione, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti a livello provinciale.

Le principali caratteristiche dell' O.P.R. che si intendono perseguire sono le seguenti:

assetto organizzativo snello, flessibile e modulare;

competenza tecnica specifica;

rapporto costante dei Comuni e dei soggetti interessati con l'Amministrazione Provinciale;

predisposizione dei momenti comunicativi e informativi anche attraverso una documentazione periodica.

L'O.P.R. ha la funzione prioritaria di agire a sostegno delle politiche dell'Amministrazione Provinciale e dei Comuni del territorio provinciale, mediante le seguenti attività:

a. acquisizione e validazione dei dati quali-quantitativi sulla gestione dei rifiuti urbani e speciali (produzione, raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero) e sui sistemi di raccolta differenziata avviati nei Comuni;

b. analisi delle potenzialità di recupero (in termini di attività e di impianti) esistenti sul territorio provinciale;

c. indagini particolari su alcuni comparti produttivi significativi;

d. studi sulle destinazioni delle principali tipologie di rifiuti speciali prodotti: impianti di recupero, impianti di trattamento, centri di stoccaggio e impianti di smaltimento finale;

e. analisi di trend in ordine a:

produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti;

recupero;

impieghi a valle della RD: recupero energetico e mercato del riciclabile.

f. analisi delle esperienze più significative, riguardanti operazioni di recupero, a livello nazionale e internazionale ed "importabili" nella nostra provincia;

g. scambio di dati e conoscenze con l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti;

h. comunicazione dei dati raccolti, a cittadini ed ai vari portatori d'interesse, in forma sintetica e significativa sia attraverso l'inserimento nel sito web dedicato sia attraverso reports cartacei;

i. incontri periodici con tutti i soggetti interessati: audizioni, confronti sui programmi, trasmissione informazioni, ecc.

j. supporto tecnico ed informazione all'Amministrazione provinciale ed ai Comuni nelle attività di pianificazione e nell'attuazione delle politiche locali di gestione dei rifiuti;

k. attuazione di campagne di comunicazione finalizzate alla divulgazione di informazioni, riguardanti le problematiche connesse alla prevenzione ed alla gestione dei rifiuti, rivolte essenzialmente ai cittadini, alle scuole, alle associazioni di volontariato e di categoria, ai soggetti economici ed orientate al perseguimento degli obiettivi fissati dal Piano Provinciale di gestione dei rifiuti;

l. attuazione di attività di formazione, attraverso l'organizzazione di tavoli tecnici, workshop, convegni agli operatori interessati.

La proposta progettuale per attività di monitoraggio ambientale di cui ai punti precedenti comprende le seguenti principali voci sommarie di spesa:

A) Piano di interventi per il risanamento di aree a forte rischio idrogeologico ricadenti nel territorio provinciale e primi interventi:	€ 600.000,00
B) Tutela, valorizzazione della biodiversità, monitoraggio e controllo delle risorse idriche, mediante il potenziamento della vigilanza ambientale:	€ 396.562,56
C) Monitoraggio sull'andamento della produzione totale dei rifiuti mediante potenziamento dell'Osservatorio Provinciale dei rifiuti:	€ 100.000,00
<u>TOTALE</u>	<u>€ 1.096.562,56</u>