

La presente deliberazione viene affissa il 04 APR. 2011 all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni



PROVINCIA di BENEVENTO

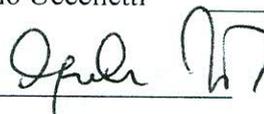
Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 72 del 29 MAR. 2011

OGGETTO: Intesa di programma tra Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno e Provincia di Benevento.
Programma generale di lavoro: presa d'atto.

L'anno duemilaundici il giorno vevinsimole del mese di MARZO presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

1.	Dott. Ing. Aniello	CIMITILE	- Presidente	_____
2.	Dott. Antonio	BARBIERI	- Vice Presidente	_____
3.	Dott. Gianluca	ACETO	- Assessore	_____
4.	Ing. Giovanni Vito	BELLO	- Assessore	<u>ASSENTE</u>
5.	Avv. Giovanni A.M.	BOZZI	- Assessore	_____
6.	Ing. Carlo	FALATO	- Assessore	_____
7.	Dr. Nunzio	PACIFICO	- Assessore	_____
8.	Dr.ssa Annachiara	PALMIERI	- Assessore	_____
9.	Geom. Carmine	VALENTINO	- Assessore	_____

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Claudio Uccelletti _____

L'ASSESSORE PROPONENTE dott. Gianluca Aceto 

LAGIUNTA

PREMESSO:

CHE è stata stipulata, in data 6 agosto 2009, l'Intesa di programma tra Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno e la Provincia di Benevento avente come obiettivo la realizzazione di azioni finalizzate alla difesa, riqualificazione, uso e governo delle risorse idrico-ambientali del territorio della Provincia di Benevento;

CHE tale Intesa è stata approvata con delibera della Giunta Provinciale di Benevento n. 527 del 15 ottobre 2009;

CHE l'art. 3 dell'Intesa, prevede che le attività da svolgere per il raggiungimento degli obiettivi previsti saranno inquadrate in un programma generale;

VISTO

-la determina dirigenziale n. 256/03 del 29/12/2009, con la quale si individua, quale soggetto attuatore delle iniziative previste nell'Intesa, l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno, e si impegna, a favore del soggetto attuatore, la somma di Euro 20.000,00;

VISTO

-il programma generale di lavoro firmato, in data 18 marzo 2011, tra la Provincia di Benevento e l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno che, allegato al presente atto, ne costituisce parte integrante e sostanziale;

RITENUTO

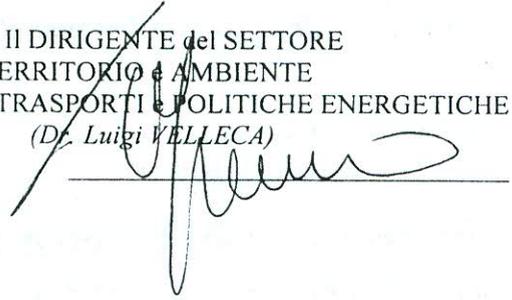
-di prendere atto del programma generale di lavoro sopra citato, elaborato dal gruppo di lavoro di cui all'art. 4 dell'Intesa di Programma;

1105 .99A #0

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li _____

IL DIRIGENTE del SETTORE
TERRITORIO e AMBIENTE
TRASPORTI e POLITICHE ENERGETICHE
(Dr. Luigi VELLECA)



Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta

Li _____

IL DIRIGENTE del SETTORE
GESTIONE ECONOMICA FINANZIARIA
(Dr. Filomena LAZZERA)

LA GIUNTA

Su parere favorevole dell'Assessore relatore

DELIBERA

- 1) **DI PRENDERE ATTO** del programma generale di lavoro di cui all'articolo 3 dell'Intesa di Programma, stipulata tra Provincia di Benevento e Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno, che in premessa allegato, qui si intende integralmente riportato;
- 2) **DI DARE ATTO** che, per le iniziative previste, è stata impegnata la somma di Euro 20.000,00 con determina n. 256/03 del 29/12/2009;
- 3) **DI INCARICARE** per gli adempimenti consequenziali il Dirigente del Settore Territorio ed Ambiente, Trasporti e Politiche Energetiche;
- 4) **DI DICHIARARE** immediatamente eseguibile la presente delibera, stante l'urgenza a provvedere.

Verbale letto, confermato e sottoscritto

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Claudio UCCELLETTI)

IL PRESIDENTE
(Prof. Ing. Aniello CIMITILE)

N. 104 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 18.08.2000, n.267.

BENEVENTO 04 APR. 2011

IL MESSO

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Claudio UCCELLETTI)

La suestesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 04 APR. 2011 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art.125 del T.U. - D. Lgs.vo 18.08.2000, n.267.

SI ATTESTA, che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma dell'art. 124 del T.U. - D. Lgs.vo 18.08.2000. n.267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

li _____

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D. Lgs.vo 18.08.2000, n.267 il giorno _____.

- Dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134 , comma 4, D.Leg.vo 18.8.2000 n.267)
- Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione (art.134, comma 3, D.Leg.vo 18.8.2000 n.267)
- E' stata revocata con atto n. _____ del _____.

Benevento, li _____

IL SEGRETARIO GENERALE

Copia per

- SETTORE Com. Amb. Resp. Policy prot. n. _____
- SETTORE Gestione Economica 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. _____



Assessorato
Ambiente | Sviluppo Sostenibile
Caccia e Pesca



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Bacino
LIRI-GARIGLIANO

Bacino
VOLTURNO

NAPOLI

INTESA DI PROGRAMMA

Stipulata il 6 agosto 2009

tra

Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno
e
Provincia di Benevento

Provincia di Benevento
L'Assessore all'Ambiente
Dott. Gianluca Aceto

Autorità di Bacino
dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno
Il Segretario Generale
Dott. Geol. Vera Corbelli

PROGRAMMA GENERALE DI LAVORO

(ai sensi dell'art. 3 dell'intesa di programma)

Marzo 2011



INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE	6
3	QUADRO CONOSCITIVO	7
	3.1 STATO DELLE CONOSCENZE	7
	3.1.1 Cartografia di base	7
	3.1.2 Sistema Informativo Territoriale	8
4	PROBLEMATICHE E SQUILIBRI DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO	9
	4.1 Problematiche Idrogeologiche	10
	4.2 Problematiche Idrauliche	14
	4.3 Problematiche Quali-Quantitative della Risorsa Idrica	22
	4.4 Problematiche Ambientali	31
	4.5 Problematiche agroforestali	35
	4.6 Problematiche del sistema insediativo e dell'uso del suolo	36
5	PROGRAMMA GENERALE DELLE AZIONI	39
	5.1 Attività connesse con la mitigazione del rischio idrogeologico (frane e alluvioni)	39
	5.2 Attività connesse con il governo delle risorse idriche	41
	5.3 Attività connesse con la tutela, salvaguardia e valorizzazione ambientale	43
	5.4 Attività connesse con gli usi agro-forestali del territorio	45
	5.5 Attività connesse con la tutela del sistema insediativo e della risorsa suolo	46
	5.6 Attività di monitoraggio	47
	5.7 Analisi Socioeconomica	48
	5.8 Attività di informazione	48
6	ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ DA REALIZZARE	51



1 PREMESSA

Le Province, in base a quanto dettato dagli artt. 19 e 20 del TUEL 267/2000, sono organi di programmazione e gestione del territorio, le cui attività sono *finalizzate alla tutela, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione del territorio nonché alla predisposizione, coordinamento ed attuazione di azioni e programmi di intervento e di sviluppo.*

Tra gli obiettivi della Provincia di Benevento vi è quello di perseguire una politica di sviluppo socio-economico compatibile con la tutela del territorio in un'ottica ambientale che si integri con le realtà locali.

Le Autorità di Bacino, come disposto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183 (art. 12) e successive modifiche e integrazioni, nell'ambito del bacino idrografico inteso come ecosistema unitario, operano in conformità agli obiettivi della stessa legge (art. 3) per redigere il Piano di Bacino (art. 17), che è lo strumento conoscitivo, normativo tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso *finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla salvaguardia della qualità delle acque superficiali e sotterranee, all'approvvigionamento, uso e disinquinamento delle stesse, alla compatibilità ambientale dei sistemi produttivi, alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla gestione delle risorse nel loro complesso.*

L'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, nell'ambito dello svolgimento dei propri compiti istituzionali, attraverso studi diretti e strumenti di pianificazione come il *Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni Volturno* (completato, approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri il 21/11/2001 e pubblicato sulla G.U. n. 42 del 19/02/2002), il *Piano Straordinario Rischio Idrogeologico più elevato* (completato, approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n°1 del 27/10/1999 e pubblicato sulla G.U. n. 275 del 23/11/1999), il *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – Frane* (completato, approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri il 12/12/2006 e pubblicato sulla G.U. n. 122 del 28/05/2007), il *Preliminare di Piano Stralcio per il Governo della Risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea* (completato, approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 26/07/2005 e pubblicato sulla G.U. n. 253 del 29/10/2005), il *Documento di indirizzo ed orientamento per la pianificazione e programmazione della tutela ambientale DIOPTA* (completato, approvato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 3 del 05/04/2006 e



pubblicato sulla G.U. n. 164 del 17/07/2006), la *progettazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico ed uso della risorsa idrica* (in corso), ha acquisito una conoscenza interdisciplinare, a scala di bacino idrografico, delle diverse caratteristiche territoriali e delle varie problematiche, ed è quindi in grado di valutare le esigenze nei diversi settori nonché la priorità delle azioni da porre in essere grazie ad una consolidata base di conoscenze che le permettono di indirizzare e quantificare adeguatamente la spesa pubblica per la realizzazione degli obiettivi concordati d'intesa tra gli Enti operanti sul territorio di propria competenza.

L'Autorità di Bacino e la Provincia di Benevento, anche se a scala ed ambiti diversi, svolgono attività che hanno in comune la difesa, la tutela e la valorizzazione delle risorse del sistema fisico-ambientale.

Nell'intento, pertanto, di perseguire un'attività di pianificazione e programmazione unitaria, organica e razionale del sistema fisico-ambientale, sia per un buon uso e governo del territorio, sia per una corretta gestione ed ottimizzazione delle risorse economiche la Provincia di Benevento e l'Autorità di Bacino hanno stipulato nell'agosto del 2009 un'intesa di programma i cui principali obiettivi sono relativi alla realizzazione di azioni finalizzate alla difesa, restauro, riqualificazione, valorizzazione, uso e governo delle risorse fisico-ambientali del territorio della Provincia di Benevento (cfr all.).

In particolare, entrambi gli Enti, nel rispetto delle proprie competenze, intendono predisporre di concerto tutte quelle attività afferenti:

- ✓ alla mitigazione del rischio idrogeologico (frane e alluvioni);
- ✓ al governo delle risorse idriche;
- ✓ alla tutela, salvaguardia e valorizzazione ambientale;
- ✓ ai programmi per la mitigazione del rischio idrogeologico;
- ✓ alla difesa, tutela e valorizzazione delle fasce fluviali;

attraverso studi, analisi e progettazioni, i cui programmi tecnico-temporali ed economici saranno di volta in volta definiti in relazione alle specifiche azioni individuate, che devono essere comunque inquadrati nel **programma generale**, redatto in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 3 della succitata intesa, e che rappresenta i contenuti della presente relazione.

Tale elaborato, rappresenta una sintesi delle conoscenze attuali relativamente al sistema fisico-ambientale, ed una prima individuazione delle azioni a farsi.



Assessorato
Ambiente | Sviluppo Sostenibile
Caccia e Pesca



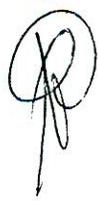
Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (L. 96/2003)	Piano Stralcio (L. 183/96; L.263/03; L.493/03)	Piano Stralcio (D.L. 180/98; L.237/98; L.238/98)	Piano Stralcio (D.L. 180/98; L.237/98; L.238/98)
DIFESA ALLUVIONI	Bacino Volturno	Bacino Liri-Garigliano	Bacino Liri-Garigliano
	<p>stato attività: completo adozione: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 07/09/1999 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri pubblicazione: G.U. n. 42 del 19/02/2002</p> <p>Varianti al PSDA - Base Volturno (PSDA Spv) 44 Opere a mare adozione variante: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 03/03/2004 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri pubblicazione: G.U. n. 29 del 04/02/05</p>	<p>stato attività: completo (parte 2001) adozione Progetto di Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 25/02/2003 pubblicazione: G.U. n. 98 del 15/04/2003</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri pubblicazione: G.U. n. 122 del 28/05/2007</p>	<p>stato attività: completo approvazione: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 27/04/1999 pubblicazione: G.U. n. 276 del 24/11/1999</p>
DIFESA AREE IN FRANA	<p>stato attività: completo (parte 2001) adozione Progetto di Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 25/02/2003 pubblicazione: G.U. n. 98 del 15/04/2003</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri pubblicazione: G.U. n. 122 del 28/05/2007</p>	<p>stato attività: completo (parte 2001) adozione Progetto di Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 25/02/2003 pubblicazione: G.U. n. 98 del 15/04/2003</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri pubblicazione: G.U. n. 122 del 28/05/2007</p>	<p>stato attività: completo approvazione: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 27/04/1999 pubblicazione: G.U. n. 276 del 23/11/1999</p>
PIANO STRALCIO PER IL GOVERNO DELLA RISORSA IDRICA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA	<p>stato attività: completo (parte 2001) adozione Progetto di Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 25/02/2003 pubblicazione: G.U. n. 253 del 28/10/2005</p>	<p>stato attività: completo approvazione: Comitato Istituzionale con Delibera n° 3 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006</p>	<p>stato attività: completo approvazione: Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 27/04/1999 pubblicazione: G.U. n. 276 del 23/11/1999</p>
Documento di Indirizzo ed orientamento per la pianificazione Ambientale ed applicazione dello stesso su aree pilota	<p>stato attività: completo</p> <p>Approvazione: Comitato Istituzionale con delibera n. 3 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006</p>	<p>stato attività: completo</p> <p>Approvazione: Comitato Istituzionale con delibera n. 3 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006</p>	<p>stato attività: completo</p> <p>Approvazione: Comitato Istituzionale con delibera n. 3 del 05/04/2006 pubblicazione: G.U. n. 164 del 17/07/2006</p>
PSIA CONSERVAZIONE ZONE UMIDE AREE PILOTA LE MORTINE	<p>Adozione Progetto: Comitato Istituzionale in data 28/04/2008</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 28/07/2005 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri il 28/04/2008 pubblicazione: G.U. n. 245 del 20/10/2008</p>	<p>Adozione Progetto: Comitato Istituzionale in data 28/04/2008</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 28/07/2005 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri il 28/04/2008 pubblicazione: G.U. n. 245 del 20/10/2008</p>	<p>Adozione Progetto: Comitato Istituzionale in data 28/04/2008</p> <p>Adozione Piano: Comitato Istituzionale con Delibera n° 2 del 28/07/2005 approvazione: Presidenza del Consiglio dei Ministri il 28/04/2008 pubblicazione: G.U. n. 245 del 20/10/2008</p>
PIANO STRALCIO EROSIONE COSTIERA	<p>stato attività: adottato il progetto di piano dal Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 10/03/2010, completo</p>	<p>stato attività: adottato il progetto di piano dal Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 10/03/2010, completo</p>	<p>stato attività: adottato il progetto di piano dal Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 10/03/2010, completo</p>

Azienda di Pianificazione e Programmazione - Luglio 2010

Marzo 2011



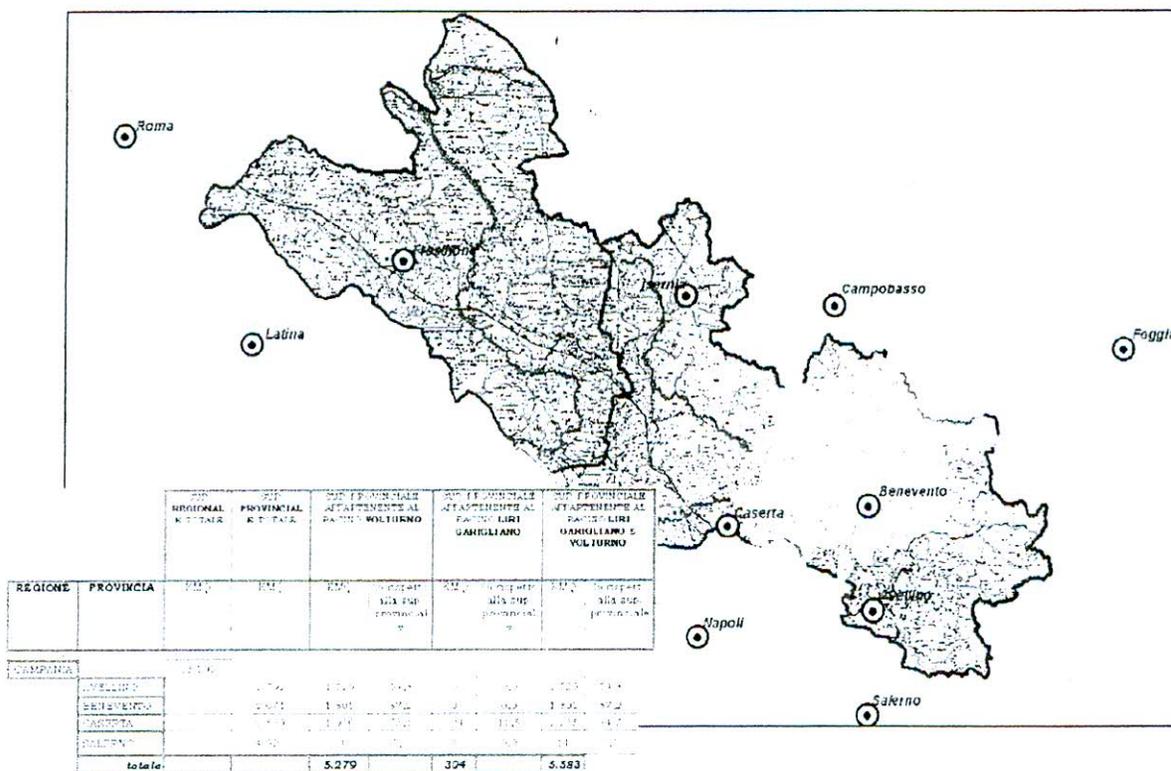



2 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE

Il territorio della provincia di Benevento è esteso 2.071 kmq di cui 1.805 kmq pari al 87,2% ricadono nel territorio dell’Autorità di Bacino L.G.Volturno e comprende 78 comuni, di cui 74 rientrano nel territorio dell’Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno; confina ad Ovest con la Provincia di Napoli, a Nord con la Provincia di Caserta e con la Regione Molise, ad Est con le Regioni Puglia e Molise.

Ricadono nel territorio provinciale le Comunità Montane dell’Alto Tammaro, Del Fortore, Del Taburno e Del Titerno, i Consorzi di Bonifica Inferiore del Volturno, Sannio Alifano, Ufita e l’ATO N.1 Calore Irpino.

I dati relativi al censimento Istat 2001 indicano una popolazione residente pari a 293.026 ab., di cui 276.725 ab., pari al 94% del totale, risiedono nel territorio dell’Autorità di Bacino L.G.Volturno.





3 QUADRO CONOSCITIVO

3.1 STATO DELLE CONOSCENZE

3.1.1 Cartografia di base

Il territorio in esame è coperto, in parte da cartografia a scala di dettaglio, il cui grado di aggiornamento e l'omogeneità non è tale da rappresentare l'informazione in modo continuo ed attendibile.

Allo stato attuale sono disponibili presso l'Autorità di Bacino:

- La cartografia IGM in scala 1:25.000 (aggiornamento 1986-1992), che interessa tutto il territorio, sia in formato cartaceo sia informatizzato. La cartografia informatizzata (formato raster) è georeferenziata (sistema di riferimento UTM fuso 33 Ellissoide Internazionale 1924, Datum ED50) in modo tale da consentire una precisa localizzazione geografica dei dati territoriali acquisiti¹.
- La cartografia in scala 1: 5.000 – copertura Totale
- Le foto aeree Regione Campania volo 1998 1:13.000 (per il solo territorio dell'AdB)
- Le foto aeree volo 1954-55 1:33.000 (per il solo territorio dell'AdB)
- Le foto aeree volo 1991 1:33.000 (per il solo territorio dell'AdB)
- Le ortofoto b/n e a colori 1998 – copertura totale
- Il modello Digitale del Terreno – copertura totale

¹ Tale elaborato consentirà inoltre, di avere un Sistema Informativo Territoriale comune tra L'Autorità e la Provincia al fine di una gestione unitaria della pianificazione e programmazione territoriale.



- Le ortofoto in scala nominale 1:5.000, rilievo 2004-2005 della Regione Campania “Progetto Orca”.

3.1.2 Sistema Informativo Territoriale

L'insieme delle informazioni e dei dati acquisiti rende necessario l'utilizzo di banche dati cartografiche ed alfanumeriche georeferenziate. Già da alcuni anni, l'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha avviato la realizzazione di un proprio Sistema Informativo Territoriale Integrato (SITI), che costituisce un valido supporto alle attività dei vari settori.

Il SITI è articolato in tre sottosistemi interconnessi, afferenti alle diverse aree tematiche “Suolo”, “Acqua” e “Ambiente”, caratterizzati ognuno dalla propria banca dati geografica, innestata sullo sfondo di una comune base topografica. In ogni sottosistema è possibile la consultazione e l'aggiornamento costante di tutte le informazioni disponibili sia cartografiche sia descrittive (database relazionali), ma allo stesso tempo è rispettato il principio dell'interscambiabilità dei dati geografici ed alfanumerici, attraverso l'integrazione dei sottosistemi, di notevole utilità nella gestione e pianificazione del territorio.

L'architettura del SITI prevede lo sviluppo di banche dati geografiche su geologia, geomorfologia, idrogeologia, idrologia, fenomeni franosi, dissesti idraulici, dati urbanistici, ambientali e di uso suolo, dati geotecnici, dati forniti dagli enti territoriali, ognuna delle quali costituita da una parte cartografica ed una tabellare (database relazionale) corredata, laddove presenti, da immagini e schedari.



4 PROBLEMATICHE E SQUILIBRI DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO

I sistemi ambientali, prodotti da un millenario intreccio di evoluzioni naturali e di modificazioni operate dall'uomo, risultano in molte circostanze fortemente compromessi.

La forte infrastrutturazione del territorio provinciale, prodotta negli ultimi cinquant'anni, alla quale si sono associati sia particolari situazioni climatiche, sia fenomeni di instabilità dovuti alla vulnerabilità intrinseca del territorio, ha causato danni di notevole entità, generando talora situazioni altamente critiche che compromettono la vivibilità di alcune aree e la sicurezza dei cittadini.

La conoscenza del territorio intesa nel più ampio significato della parola, è stata il punto di partenza per perseguire le finalità di difesa del suolo, di tutela quali-quantitativa delle acque, di fruizione e gestione delle risorse naturali esistenti.

Dall'Autorità di Bacino sono stati intrapresi sul territorio della Provincia di Benevento, in seno alle attività condotte ed in corso per la redazione dei *piani stralcio e piano di gestione acque del distretto idrografico*, una serie di studi inerenti la *risorsa acqua e suolo* al fine di approfondire le conoscenze, elaborare specifiche analisi e programmare le opere sul territorio, attraverso scelte non più settoriali, ma inquadrare nell'ottica di una gestione integrata e sostenibilità delle risorse del sistema fisico-ambientale.

Dalla costruzione di tale scenario è emerso che l'area del territorio provinciale è interessata da seri problemi territoriali che attualmente compromettono le risorse esistenti e il loro razionale sviluppo in termini di tutela, valorizzazione e gestione.

Sono state rilevate situazioni che possono ritenersi critiche, criticità riferibile a quelle condizioni in cui determinati fattori hanno compromesso le caratteristiche delle risorse naturali suolo e acqua mettendo a rischio l'incolumità della popolazione, il corretto sviluppo territoriale, la stabilità dei versanti, la regolazione dei corsi d'acqua e la loro capacità autodepurativa, la ricarica delle falde, ecc.



La cattiva gestione del territorio è spesso la causa dei disastri che si registrano nelle nostre aree; a situazioni di criticità fisico-territoriale diffuse si aggiungono squilibri localizzati, dovuti all'assetto disomogeneo del territorio in diverse zone del territorio in argomento.

Infatti si riscontrano, da un lato, aree di congestione urbana il cui degrado ha raggiunto livelli preoccupanti a causa dell'elevata concentrazione di insediamenti e popolazione, dall'altro aree marginali con piccoli nuclei urbani in costante decremento di popolazione, in cui l'abbandono delle zone coltivabili rende il territorio vulnerabile all'azione degli agenti esogeni.

4.1 PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE

Nell'ambito del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, l'Autorità di Bacino in ottemperanza a quanto disposto dalle normative vigenti (Legge 183/89 e s.m.i. e Legge 365/00), ha redatto il *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico-Rischio di frana* che contiene l'*individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico e delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia*.

Tale strumento è stato adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 5/04/2006 (avviso dell'avvenuta adozione pubblicato sulla G.U. n. 164 del 17/07/2006 e sul B.U.R.C. n. 37 del 14/08/06). L'approvazione è avvenuta con D.P.C.M. del 12/12/2006 pubblicato su G.U. n. 122 del 28/05/2007.

Il *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico - Rischio da frana*, rappresenta il punto di coagulo di diverse esperienze messe in atto dall'Autorità di Bacino, conseguenza di un approccio allo studio ed all'analisi delle problematiche idrogeologiche che l'Autorità di Bacino stessa ha programmato, avviato e sviluppato nel corso degli anni.

La complessità dell'area in studio e la volontà di delineare scenari di rischio ovunque caratterizzati dal medesimo grado di approfondimento, hanno indotto a redigere, a copertura totale per tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, tutti quei tematismi che



direttamente o indirettamente concorrono alla lettura del territorio, dal punto di vista geologico, urbanistico e legislativo.

In particolare sono stati redatti, in scala 1:25.000, per l'intero bacino Liri-Garigliano e Volturno (circa 12.000 kmq), i seguenti elaborati: *Carta degli elementi sui Dissesti segnalati o forniti dagli Enti territoriali (contenente Schede dissesti e Schede Comuni)*, *Carta Geologico-Strutturale*, *Carta Geomorfologica*, *Carta dei depositi di copertura*, *Carta Inventario dei Fenomeni Franosi*, *Schedario Fenomeni franosi*, *Carta del Vincolo Idrogeologico e dei Parchi Nazionali e Regionali (L. n. 3267/23, L. n. 394/96)*, *Carta dei Vincoli Ambientali e Culturali (L. n. 1089/39, L. n. 1497/39, L. n. 431/85)*, *Carta della zonazione degli Insediamenti Urbani*, *Carta dei Detrattori Ambientali e delle Infrastrutture*, *Carta del Danno potenziale e delle Strutture molto vulnerabili (contenente Schedario)*, *Carta dei Danni Segnalati dagli Enti territoriali (contenente Schedario)*, *Carta degli Scenari di Franosità in funzione della Massima Intensità Attesa*, *Carta degli scenari di rischio*.

Attraverso la elaborazione e la correlazione dei succitati tematismi che hanno concorso, direttamente o indirettamente, alla conoscenza e lettura del territorio dal punto di vista geologico, urbanistico ed ambientale e con l'ausilio di una metodologia innovativa, sono state individuate e perimetrare le quattro classi di **rischio** definite dal D.P.C.M. 29/9/98 di seguito riportate.

- **R4 - Area a rischio molto elevato** nella quale per il livello di rischio presente sono possibili la perdita di vite umane, e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio economiche;
- **R3 - Area a rischio elevato** nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **R2 - Area a rischio medio** nella quale per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **R1 - Area a rischio moderato** nella quale per il livello di rischio presente per le quali i danni sociali, economici ed il patrimonio ambientale sono marginali.



Alle suddette classi di rischio si sono aggiunte altre due classi legate agli inevitabili limiti della scala alla quale si sono condotte le indagini e gli studi:

- **RPa** - Area nella quale il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- **RPb** - Area nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

Le sei classi di rischio così individuate sono perimetrate nella "Carta degli scenari di rischio".

In tale carta sono riportate anche le "aree di attenzione", cioè le aree non urbanizzate interessate da frane e da indicatori di franosità potenziale, secondo la seguente classifica:

- **APa** - Area di attenzione potenzialmente alta, non urbanizzata, nella quale il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- **A4** - Area di alta attenzione, non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta;
- **A3** - Area di medio-alta attenzione, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità;
- **A2** - Area di media attenzione, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media;
- **A1** - Area di moderata attenzione, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa;
- **APb** - Area di attenzione potenzialmente bassa, nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

Nella Carta degli scenari di rischio sono, altresì, segnalate le aree urbanizzate e non urbanizzate, per le quali il livello di rischio e di attenzione non è definibile a scala 1:25.000.

Ci si riferisce, in particolare, alle aree:

- di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco (C1)
- di versante nelle quali non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo (C2).



Sono state infine prodotte approfondite relazioni tecniche, nonché *le norme di attuazione, il programma di mitigazione del rischio ed una proposta di sviluppo di piano.*

Dagli studi condotti dall'Autorità di Bacino emerge che il territorio della Provincia di Benevento è interessato da circa 7500 fenomeni franosi di cui l'8% risulta stabilizzato, il 24% è attivo ed il 59% in uno stato di quiescenza, ovvero attualmente non in movimento ma suscettibili di riattivazioni. Il restante 9% comprende particolari fenomenologie tipo deformazione gravitativa profonda, espansione laterale, creep ed area calanchiva. Dei suddetti fenomeni franosi il 26% rientra tra quelli a cinematica veloce.

Dal Piano Stralcio risulta, altresì, che complessivamente il 23,3% del territorio provinciale è classificato come area a rischio ed attenzione. In particolare il 9,8% del territorio provinciale è perimetrato come area a Rischio molto elevato o potenzialmente alto ed area di alta attenzione o potenzialmente alta, il 4,3% come area a rischio elevato ed area di medio-alta attenzione, l'8,2% come area a rischio medio ed area di media attenzione, lo 0,9% come area a rischio moderato o potenzialmente basso ed area di moderata attenzione o potenzialmente bassa.

Più in particolare condizioni di *Rischio Molto Elevato - R4* e di *Alta Attenzione - A4* interessano i settori di versante carbonatico e le corrispondenti aree di pendice:

- *dei settori settentrionali dei Monti di Avella;*
- *dei settori meridionali del Monte Taburno;*
- *dei settori del monte Camposauro;*
- *dei settori del matese sud-orientale;*

Nelle restanti aree di versante collinare (sottobacini: *Titerno, Tammaro-Tammarecchia, Calore, Miscano, basso Sabato e basso Isclero*) impostate su successioni argilloso-marnoso-arenacee e argilloso-sabbioso, si rinvengono condizioni di rischio maggiormente diversificate, dovute alla presenza di fenomenologie franose aventi intensità variabile da bassa ad elevata.

Nello specifico, in queste aree collinari, a seconda del tipologia di movimento e del



loro stato di attività, si rinvengono condizioni di rischio/attenzione: R1 - A1, R2 - A2, R3 - A3 ed R4 - A4, per la presenza rispettivamente di fenomeni di creep, scorrimenti e colate quiescenti (conca di Benevento), scorrimenti e colate attive ovvero quiescenti nei territori comunali ad elevato rischio sismico (alto sannio), colate rapide in terreni flyschoidi prevalentemente argilloso-marnosi, attive o quiescenti (particolarmente nell'alto Sannio).

4.2 PROBLEMATICHE IDRAULICHE

Il territorio provinciale di Benevento è interessato da un fitto reticolo idrografico le cui aste principali sono costituite dai fiumi Calore, Sabato, Tammaro, Ufita, Isclero, Titerno e Miscano.

In particolare:

- il tratto del *fiume Calore*, che attraversa l'intero territorio della provincia di Benevento, estendendosi dal territorio comunale di Venticano alla confluenza con il fiume Volturno nei territori comunali di Melizzano ed Amorosi per una lunghezza di circa 73 km;
- il tratto del *fiume Sabato*, che si estende dal territorio comunale di San Nicola Manfredi fino al territorio comunale di Benevento per una lunghezza di circa 10 km;
- il *fiume Ufita* che interessa i soli territori comunali di Apice e Sant'Arcangelo Trimonte per una lunghezza di circa 13 km;
- il *fiume Miscano* che va dalle sorgenti, site nel territorio comunale di Castelfranco in Miscano, alla confluenza con il fiume Ufita nel territorio comunale di Apice per una lunghezza di circa 26 km, dopo aver attraversato anche il territorio provinciale di Avellino.
- il *fiume Tammaro* che si estende dal territorio comunale di Sassinoro e Morcone, alla confluenza con il fiume Calore nel territorio comunale di Benevento per una lunghezza di circa 56 km.
- il *fiume Isclero* che si estende dal territorio comunale di Paolisi, alla confluenza con il fiume Volturno nel territorio comunale di Limatola per una lunghezza di circa 25 km.



- il fiume *Titerno* che si estende dal territorio comunale di Cusano Mutri, alla confluenza con il fiume Volturno nel territorio comunale di Faicchio per una lunghezza di circa 30 km.

Ulteriori corsi d'acqua minori sono il *torrente Lenta*, affluente in destra del fiume Calore, con una lunghezza di circa 22 km, ed il *torrente Ienga*, affluente in sinistra del fiume Calore, con una lunghezza di circa 10 km.

Nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, nell'ambito del Piano Stralcio per la Difesa dalle Alluvioni per le aste principali del fiume Volturno (PSDA), approvato con DPCM del 21 novembre 2001, risultano perimetrati n. 33 comuni la cui superficie comunale complessiva è pari a 838,61 kmq e le aree perimetrare interessano una superficie pari a 35,498 kmq, così suddivisa:

- Fascia "A" = 30,243 kmq;
- Fascia "B1" = 1,700 kmq;
- Fascia "B2" = 2,826 kmq;
- Fascia "B3" = 0,279 kmq;
- Fascia "C" = 0,450 kmq.

Attualmente, sono in fase di completamento gli studi, nell'ambito della "Estensione del PSDA alle Aste Secondarie del bacino del fiume Volturno", dei corsi d'acqua dei fiumi Calore, Titerno, Isclero, Lenta.

Per tali corsi d'acqua è stato elaborato lo studio idrologico e sono state definite le aree inondabili relative a tempi di ritorno di 30, 100 e 300 anni. Dalle prime risultanze degli studi condotti si evince come gli interi corsi d'acqua in esame siano soggetti ad elevata pericolosità idraulica. Particolari situazioni critiche si riscontrano, per il fiume Calore, nel territorio comunale di Apice.

Per quanto concerne il fiume Titerno sono state individuate aree ad elevate pericolosità nei territori comunali di Cusano Mutri, Cerreto Sannita, San Lorenzello e Faicchio.

Elevata pericolosità si evidenzia lungo il corso del Torrente Isclero in tutti i territori comunali attraversati.



A circa 7 Km dall'abitato di Benevento, prossimo ai confini comunali con Paduli, il fiume Calore riceve il contributo delle acque del fiume Tammaro.

Da qui in poi, il Calore scorre in direzione Nord-Ovest verso Benevento, attraversando la Piana di Ponte Valentino e lambendo in destra la linea ferroviaria Napoli – Foggia.

In questo breve tratto, il Calore riceve, in destra orografica, il contributo di numerosi fossi e valloni per poi giungere nella città di Benevento dove scorre con argini in frodo, attraversando il ponte stradale e due volte il tracciato ferroviario.

Ad Ovest dell'abitato di Benevento, in sinistra, riceve il contributo del fiume Sabato. Ricevuto il Sabato, il percorso del Calore si sviluppa verso Ovest e, dopo aver formato un'ampia ansa in località Pantano, affianca il rilevato ferroviario fin sotto l'abitato di Castelpoto dove, poco a valle, confluisce, in sinistra orografica, il torrente Ienga.

Dalla località Pantano in poi, il Calore scorre verso Nord in una valle stretta ed incassata, cambiando definitivamente direzione, ovvero verso Ovest, poco prima dell'abitato di Ponte, in prossimità del cui territorio la valle si apre di nuovo fino a diventare ampia ed asimmetrica (Piana di San Lorenzo Maggiore) delimitata dai versanti dell'assise carbonatica alti e ripidi a sud e dalle colline flyschoidi a nord.

In questo tratto che va da Ponte alla stretta morfologica ubicata in prossimità della stazione ferroviaria di Solopaca o Ponte Maria Cristina (media valle), il Calore presenta un andamento meandriforme.

Presso il Ponte Maria Cristina è installata la stazione Idrometrografica del Servizio Idrografico di Napoli che il 19 dicembre del 1968 ha fatto registrare una portata di 2440 mc/sec.

Poco prima dell'abitato di Telesse Terme, in prossimità dell'omonimo lago, il Calore subisce una importante deviazione di direzione verso Ovest – Sud – Ovest dovuta alla presenza, in sponda destra, della placca di travertino su cui si è sviluppato il comune termale. In prossimità dell'abitato di Telesse il Calore riceve le acque dal torrente Grassano proveniente



dall'omonimo gruppo sorgentizio che presenta una portata costante quasi tutto l'anno di circa 5 mc/sec.

Da qui in poi il corso d'acqua si sviluppa per l'ultimo tratto, prima della confluenza con il Volturno, nel fondovalle dell'ampia valle con un tracciato caratterizzato dalla presenza di qualche meandro.

Da un punto di vista **morfologico** l'area di interesse comprende gran parte della dorsale del massiccio montuoso del Camposauro, con la sua fascia pedemontana, i settori meridionali dei rilievi collinari e basso-collinari della Valle Telesina, fino alla zona di crinale morfologico (Guardia Sanframondi, S. Lorenzo Maggiore e S. Lupo), la zona basso-collinare della conca di Benevento; le aree collinari dei comuni di Apice, Calvi e S. Giorgio del Sannio fino alle propaggini dei massicci di Monte Cervialto e del Terminio Tuoro; le propaggini settentrionali dei Monti di Avella (Pannarano e S. Martino Valle Caudina) e la zona collinare di Ceppaloni ed Apollosa.

In tutto il bacino i terreni collinari e montani prevalgono nettamente su quelli pianeggianti, nei quali, peraltro, si sviluppa un'intensa attività agricola, industriale e commerciale.

Il bacino comprende, al suo interno, aree nettamente distinte in relazione alla morfologia ed alla geologia. In particolare si distinguono:

- Zone pianeggianti, caratterizzate da terreni alluvionali e depositi vulcanici piroclastici, nei pressi della confluenza con il Volturno, lungo il fiume Ufita alla confluenza con il torrente Fiumarella, nella piana di Benevento. In tali zone le quote sono comprese tra i 100 e 50 m.s.l.m. e le pendenze risultano inferiori al 10%.
- Zone collinari caratterizzate da una morfologia più articolata condizionata fortemente dai litotipi fliscioidi, quali argille ed arenarie. Le aree a maggiore componente argillosa sono presenti, nella parte nord orientale del bacino, lungo la valle del Fiume Tammaro, del fiume Ufita e nell'alta Valle del fiume Calore. Le zone dove si rinvencono litotipi, a prevalenza arenacea, sono molto estese e diffuse nel bacino, nel



sottobacino del Tammaro e dell'Ufita. Le quote sono comprese tra i 600 e 400 m. s.l.m.; le pendenze sono inferiori al 20%.

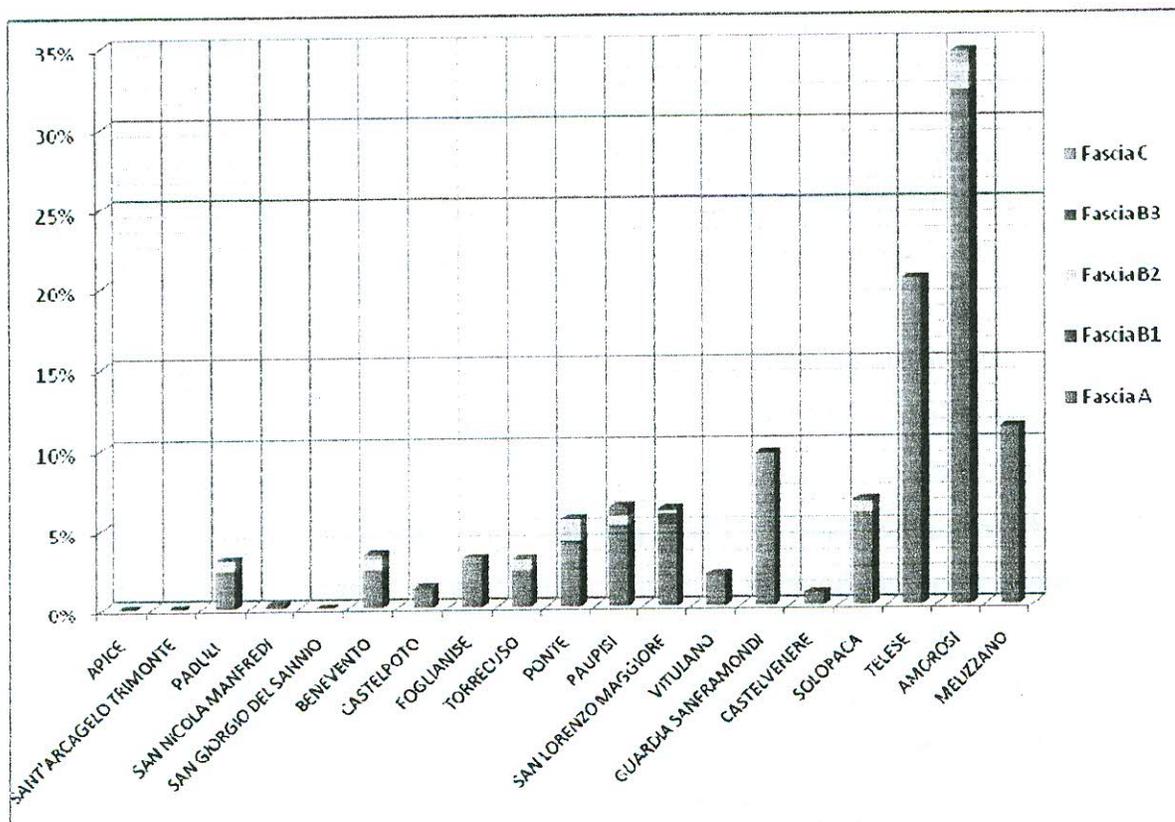
- Zone montuose costituite da complessi carbonatici. Sono presenti nella zona sud-occidentale (Taburno e Camposauro), nelle zone orientali (Sannio). La quota di queste aree è tra gli 800 e i 1000 m.s.l.m. mentre le pendenze superano oltre il 40%.

La presenza di aste fluviali piuttosto importanti (F. Calore, Volturno, Sabato, Ufita, Tammaro e Titerno) all'interno del territorio provinciale, determinano condizioni di rischio idraulico per i comuni rivieraschi.

Il tratto del fiume Calore, per sua conformazione e ambito in cui scorre, si presenta come un fiume di pianura, quindi con le problematiche connesse a questa tipologia di corsi d'acqua, soprattutto nel suo tratto terminale.

Gli studi, ad oggi realizzati, hanno definito i livelli di pericolosità idraulica dell'asta fluviale e le zone di rischio idraulico. Nello specifico, sono state mappate le fasce A, B e C a differente pericolosità idraulica, che ha tenuto conto dei tempi di ritorno delle portate di piena (30, 100 e 300) ed inoltre dei tiranti e delle velocità medie della corrente, elementi che condizionano in maniera significativa la pericolosità idraulica.

La media e bassa valle del fiume Calore, nei tratti tra Vitulano e Ponte, Ponte e la stazione di Solopaca e, infine, tra Telesse e Amorosi, in caso di precipitazioni di intensità e durata eccezionale è soggetta alla formazione di portate di deflusso superiore alla capacità dell'alveo.



L'intera area è interessata principalmente da fenomeni di urbanizzazione diffusa e di interazione continua dei corsi d'acqua che denuncia una compromissione della risorsa idrica e una notevole perdita delle aree naturali di pregio.

Le criticità emergenti nel sottobacino in esame attengono principalmente:

- l'elevato consumo di suolo nel sistema collinare, causa l'eccessiva frammentarietà del tessuto urbano che comporta un uso non razionale della risorsa idrica la forte pressione antropica esercitata dalla città di Benevento in prevalenza sull'area di confluenza dei corsi d'acqua Sabato e Calore che mette a serio rischio il sistema complessivo della pianura;
- un cattivo funzionamento del sistema depurativo o assenza dello stesso (Città di Benevento);
- l'incidenza dell'attività estrattiva rilevabile in particolar modo nei comuni di Benevento, Cautano e Torrecuso;



- la gestione del patrimonio agricolo e forestale.

Sottobacino Isclero

Il corso d'acqua del Fiume Isclero è attualmente oggetto da parte di questa Autorità di bacino di uno studio idraulico per la definizione delle aree a rischio idraulico, nell'ambito della estensione del vigente PSDA alle aste vallive secondarie del bacino del Volturno, tra le quali è stato inserito il fiume Isclero. Pertanto la conoscenza approfondita delle aree inondabili, della loro dimensione e delle condizioni di rischio, potrà essere effettuata con maggiore precisione una volta noti tali elementi.

Sono state comunque effettuate dall'Autorità di bacino delle indagini sulla definizione delle aree storicamente inondate, attraverso il reperimento di dati presso i Comuni e alcuni sopralluoghi in sito. **Tali indagini, propedeutiche effettuate per la predisposizione del Piani straordinario e per verifica degli studi idraulico in corso per l'estensione del PSDA, non evidenziano a tutt'oggi la necessità di grossi interventi di regimazione, vuoi per la limitata presenza di zone urbanizzate, e sia per la mancanza di eventi particolarmente significativi verificatisi in passato. Pertanto, in questa fase appare prioritariamente necessaria la realizzazione di interventi ordinari e diffusi finalizzati alla conservazione della sezione di deflusso, alla manutenzione delle piccole opere esistenti ed alla difesa spondale ove necessaria e significativa. Inoltre, ed è questo l'aspetto di maggiore rilievo derivante dalle analisi compiute, la pulizia delle opere di attraversamento, che comunque, in alcuni casi hanno creato problemi di rigurgito a monte per la loro insufficienza, anche se con effetto assolutamente locale.. Situazione di tale tipo si riscontrano in comune di Airola (Ponte Forno) e in prossimità della confluenza del Volturno in agro del comune di Limatola. Pertanto in attesa di dati di studio relativi alla quantificazione del rigurgito indotto, e quindi alla pericolosità dell'attraversamento, ed a d ogni successiva decisione di intervento, occorre garantire il massimo livello possibile di sicurezza.**



Sottobacino Sabato

Il fiume Sabato costituisce uno dei corsi d'acqua indagati nel vigente PSDA relativamente al tratto compreso tra il comune di Altavilla Irpina e la confluenza nel Fiume Calore a Benevento.

Il F. Sabato alla confluenza con il Calore sottende una superficie pari 456 Km². Il tratto indagato inizia a valle della Stazione di Altavilla Irpina e prosegue in direzione Nord seguendo il tracciato ferroviario per Benevento che viene attraversato in più punti. Lungo il percorso, il Sabato scorre sinuoso con sezioni incassate e riceve i contributi di numerosi valloni e fossi sia in destra che in sinistra.

Confluisce nel Calore a valle del centro abitato di Benevento in sinistra idraulica.

Il meccanismo geomorfodinamico che porta al dissesto spondale sottoforma di erosione è riconducibile in parte all'opera modificatrice delle attività antropiche (ceduazione, coltivazione, pascolo) ed in parte a fenomeni naturali (incendi intensi fenomeni alluvionali). Lungo l'asta del F. Sabato, ricadente nel territorio provinciale di Benevento, sono stati riscontrati vari e diffusi fenomeni del genere. Il fenomeno ha avuto una particolare accelerazione nell'ultimo decennio, verosimilmente sia a causa dell'intensificarsi dei fenomeni alluvionali, sia all'aumento di azioni antropiche sul limitrofo territorio.

In aggiunta a tale fenomenologia si registrano anche fenomeni di sovralluvionamento con le conseguenti problematiche di riduzione della capacità idraulica della sezione.

Tuttavia le maggiori criticità idrauliche non riguardano l'asta principale bensì alcuni affluenti del primo ordine.

4.3 PROBLEMATICHE QUALI-QUANTITATIVE DELLA RISORSA IDRICA

Lo stato quali-quantitativo della risorsa idrica nel territorio della Provincia di Benevento si inserisce nel *Preliminare di Piano Stralcio per il Governo della Risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea* approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n° 1 del 26/07/2005 e pubblicato sulla G.U. n. 253 del 29/10/2005, e ripreso nel processo realizzato ed in corso



relativo al *Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale* adottato nel febbraio 2010.

Nell'ambito di tale Piano, che ha caratterizzato il sistema fisico-ambientale del Distretto dell'Appennino Meridionale, sono state individuate Unità fisiografiche di riferimento sia per le acque superficiali sia per le acque sotterranee per le quali sono state prese in considerazione le pressioni e gli impatti; queste per l'area di studio sono:

- per le **acque superficiali**, le Unità Idrografiche "*Volturno, Napoli e Minori - Litorale Domitio*" il cui bacino idrografico principale è quello del fiume Volturno ed in misura minore "*Trigno, Biferno, Fortore e Minori del litorale Molisano*" il cui bacino principale è quello del fiume Fortore.
- per le **acque sotterranee**, *i sistemi acquiferi di tipo A, sistemi carbonatici, tipo B, sistemi misti, tipo C, sistemi silico-clastici, tipo D, sistemi calatici di piana alluvionale.*

Nel seguito si riporta una descrizione sintetica dello stato quali-quantitativo e delle principali criticità sia per le acque superficiali che per le acque sotterranee così come riportato nel Piano di Gestione.

Acque superficiali

I principali corpi idrici superficiali individuati ai sensi del D.M. 131/08 nel Piano di Gestione sono:

- ✓ per il bacino del fiume Volturno e sottobacino del Calore:
 - fiume Calore beneventano;
 - fiume Sabato;
 - fiume Tammaro;
 - fiume Tammarecchia,
 - fiume Isclero;
 - fiume Miscano;
 - fiume Ufita;
 - torrente della Ginestra;
 - torrente Ienga;
 - torrente Lenta;
 - torrente Portella;
 - torrente Pozzilli;
 - torrente Ratello;
 - torrente Reinello;



- *torrente Reventa;*
- *torrente San Nicola Baronia;*
- *torrente Sanzano;*
- *torrente Sassinoro;*
- *torrente Seneta;*
- *torrente Serretella;*
- *torrente Titerno.*

✓ per il bacino del fiume Fortore (la provincia di Benevento occupa una piccola porzione del settore posto a sud, sud-est del bacino stesso)

- *fiume Fortore;*
- *torrente Cervaro.*

Lo stato ambientale è stato definito attraverso un'analisi integrata delle informazioni inerenti lo stato qualitativo e lo stato quantitativo. Sulla scorta dei dati disponibili (ARPA Campania, Monitoraggio 2002-2006 e Piano di Tutela delle Acque, 2006), lo stato qualitativo e lo stato quantitativo sono stati definiti, nel Piano di Gestione, come riportato nel seguito:

Stato Qualitativo

Lo "Stato Ambientale" dei corsi d'acqua nella provincia di Benevento risulta essere classificato come segue:

fiume Calore nel tratto tra Benevento e la confluenza con il Volturno	<i>scadente</i>
fiume Fortore nel tratto ricadente in provincia di Benevento	<i>sufficiente</i>
fiume Isclero nella Valle Caudina fino alla confluenza con il Volturno	<i>pessimo scadente</i>
fiume Sabato nel primo tratto nel tratto che va da Atripalda a Benevento	<i>buono da sufficiente a scadente</i>
torrente Serretelle	<i>scadente</i>
fiume Tamaro	<i>da buono a scadente</i>
torrente Titerno	<i>buono</i>
torrente Tesa nel centro abitato di Montesarchio	<i>pessimo</i>
torrente Tammarecchia	<i>scadente</i>
fiume Ufita nel tratto a monte fino alla confluenza	<i>sufficiente scadente</i>
torrente Cervaro	<i>sufficiente</i>

Le principali criticità afferenti lo stato qualitativo sono relative:



- ✓ al **Fiume Sabato**, che attraversa un'area di piana caratterizzata, oltre che da una intensa attivit  agricola, dalla presenza di importanti nuclei industriali. In corrispondenza di tali nuclei industriali lo Stato Ambientale del corso d'acqua passa dall'iniziale "buono" in prossimit  delle sorgenti a "scadente" o "pessimo", nei tratti pi  a valle;
- ✓ al **Fiume Calore**, che presenta una criticit  di tipo qualitativo in tratti che interessano l'intera asta fluviale. Infatti, i dati di monitoraggio indicano come gi  in corrispondenza del comune di Montella (Av) lo Stato Ambientale risulti "scadente"; va precisato che tale situazione deriva dal mancato effetto di diluzione degli inquinanti per la ridotta portata in alveo. La situazione di criticit  che interessa parte del tratto montano nella provincia di Avellino si consolida nel tratto pedemontano e vallivo in corrispondenza della provincia di Benevento, caratterizzato da uno stato mediamente "scadente". I fattori di pressione che determinano la situazione di criticit  appena descritta sono la ridotta portata in alveo ed un sistema depurativo non efficiente;
- ✓ al **Fiume Isclero**, che   caratterizzato da uno Stato Ambientale pessimo e scadente per l'intera asta fluviale. I fattori di pressione che determinano la situazione di criticit  sono la ridotta portata in alveo ed un sistema depurativo non efficiente;
- ✓ al **Fiume Tammaro**, che nel suo tratto intermedio in corrispondenza dell'abitato di Campolattaro   interrotto da una diga, che costituisce un punto critico in relazione alla continuit  dell'ecosistema fluviale.

Il monitoraggio chimico-fisico e biologico fatto sia a monte che a valle dell'invaso evidenziano valori che precipitano procedendo verso la citt  di Benevento. In prossimit  della zona industriale di Paduli lo stato ambientale precipita da buono a scadente.

Altre situazioni di criticit  si rilevano per il torrente Tammarecchia, il torrente Serretelle, il torrente Tesa ed il fiume Ufita, i cui fattori di pressione sono dovuti principalmente alla inadeguatezza del sistema depurativo.

Per il fiume Fortore, invece si registra un livello elevato di macrodescrittori.



Stato Quantitativo

I valori di deflusso minimo vitale stimati dall'Autorità di Bacino per i corsi d'acqua compresi nell'area di studio nell'ambito del *Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea*, con il metodo idrologico-ambientale, sono:

Volturno ad Amorosi (alla confluenza con il Calore)	8,35 m ³ /s
Calore ad Apice (a monte della confluenza con l'Ufita)	2,19 m ³ /s
Calore a monte della confluenza con il Tammaro	2,46 m ³ /s
Calore a monte della confluenza con il Sabato	3,67 m ³ /s
Calore a Foglianise	6,67 m ³ /s
Calore a monte del Lente	6,52 m ³ /s
Calore a Melizzano	7,14 m ³ /s
Sabato a Benevento (alla confluenza con il Calore)	1,88 m ³ /s
Ufita ad Apice (alla confluenza con il Calore)	0,61 m ³ /s
Tammaro a Campolattaro	1,54 m ³ /s
Tammaro a Fragneto l'Abate (a monte della confluenza con il Calore)	0,92 m ³ /s
Tammaro a Paduli (alla confluenza con il Calore)	1,14 m ³ /s
Tammarecchia a Fragneto l'Abate	0,15 m ³ /s
Lente a Ponte (alla confluenza con il Calore)	0,13 m ³ /s

Lo stato quantitativo dei corsi d'acqua presenta situazioni di criticità determinante essenzialmente dalla presenza di prelievi che agiscono sia direttamente sui corpi idrici che sulle sorgenti che alimentano gli stessi.

In particolare, il fiume *Sabato* presenta una situazione di criticità quantitativa in alcuni tratti del corso d'acqua, maggiormente nei periodi di magra, a causa della riduzione delle portate sorgive poste a monte e dei prelievi che interessano tutta l'asta fluviale.

Una delle situazioni di criticità più evidenti è quella del fiume *Calore*, dove la portata fluente in alveo è ridotta a causa dei consistenti prelievi. Tale situazione appare particolarmente critica anche in riferimento allo stato qualitativo del corso d'acqua nei periodi

[Handwritten signature]

di magra, quando, in presenza di un significativo carico inquinante, la scarsa portata non rende possibile la diluizione del citato carico.

Altre situazioni di criticità, sebbene più contenute e limitate anche in questo caso al periodo di magra, riguardano i fiumi *Tammaro* e *Ufita*.

Al riguardo è opportuno puntualizzare come le criticità di tipo quantitativo e qualitativo siano correlate, in quanto una ridotta portata determina una minore diluizione dei carichi inquinanti ed una riduzione delle capacità auto depurative del corpo idrico.

Rischio

Classificazione del Rischio per i corpi idrici superficiali:

<i>fiume Calore beneventano</i>	corpo idrico a Rischio
<i>fiume Sabato</i>	corpo idrico a Rischio
<i>fiume fiume Tammaro</i>	corpo idrico a Rischio
<i>fiume Tammarecchia</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>fiume Isclero</i>	corpo idrico a Rischio
<i>fiume Miscano</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente della Ginestra</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente Ienga</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Lenta</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Portella</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Pozzilli</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente Ratello</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente Reinello</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Reventa</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente San Nicola Baronina</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Sanzano</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente Sassinoro</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio
<i>torrente Seneta</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Serretella</i>	corpo idrico a Rischio



<i>torrente Titerno</i>	corpo idrico non a Rischio
-------------------------	----------------------------

- ✓ per il bacino del fiume Fortore (la provincia di Benevento occupa una piccola porzione del settore posto a sud, sud-est del bacino stesso)

<i>fiume Fortore</i>	corpo idrico a Rischio
<i>torrente Cervaro</i>	corpo idrico probabilmente a Rischio

Acque sotterranee

Per le acque sotterranee nel territorio di appartenenza della provincia di Benevento sono stati individuati n. 36 acquiferi sotterranei significativi di cui:

- ✓ n. 4 appartenenti al Sistema acquifero di tipo A - Carbonatico (M. Taburno, M. Camposauro, M. del Matese, M. di Durazzano);
- ✓ n. 18 appartenenti al Sistema acquifero di tipo B - Misto (M. Moschiatturo, Area di Casalduni, Area di Cerce Maggiore, M. Calvello, Area di Castelpagano, M. Croce, Area di Santa Croce del Sannio, Area di Colle Sannita, M. Difesa, Area di Fragneto l'Abate, Area di Fragneto Monforte, Area di San Giorgio la Molara, Area di Pesco Sannita, Area di Sepino, Area di San Giuliano del Sannio, Area di San Marco dei Cavoti, M. Toppo Povero, Area di Pietrelcina);
- ✓ n. 6 appartenenti al Sistema acquifero di tipo C - Silico Clastico (Area di Apice-Grottaminarda, Area di Sant'Angelo a Cupolo, Area di Sant'Arcangelo Trimonte, Area di Ceppaloni, Area di Ginestra degli Schiavoni, Area di San Leucio del Sannio);
- ✓ n. 4 appartenenti al Sistema acquifero di tipo D - Clastici e di piana Alluvionale (piana di Benevento, piana dell'Isclero, Piana di Limatola-Volturno, Bassa Valle del Calore.

Tenendo conto delle innovazioni metodologiche introdotte dal D.L.vo 30/09 l'individuazione dei corpi idrici sotterranei non si riferisce ai soli sistemi acquiferi, ma è fondata anche su considerazioni inerenti lo stato quali-quantitativo.

In particolare, i corpi idrici sotterranei individuati nell'area di studio sono:

M. Taburno, M. Camposauro, M. del Matese, M. di Durazzano, M. Moschiatturo, Area di Casalduni, Area di Cerce Maggiore, M. Calvello, Area di Castelpagano, M. Croce, Area di



Santa Croce del Sannio, Area di Colle Sannita, M. Difersa, Area di Fragneto l'Abate, Area di Fragneto Monforte, Area di San Giorgio la Molara, Area di Pesco Sannita, Area di Sepino, Area di San Giuliano del Sannio, Area di San Marco dei Cavoti, M. Toppo Povero, Area di Pietrelcina, Area di Apice-Grottaminarda, Area di Sant'Angelo a Cupolo, Area di Sant'Arcangelo Trimonte, Area di Ceppaloni, Area di Ginestra degli Schiavoni, Area di San Leucio del Sannio, piana di Benevento, piana dell'Isclero, Piana di Limatola-Volturno, Bassa Valle del Calore.

Lo stato ambientale dei corpi idrici sotterranei è stato definito attraverso un'analisi integrata delle informazioni acquisite per il Piano di Gestione sullo stato chimico e quantitativo dei corpi idrici.

Sulla scorta dei dati disponibili (dati ARPA Campania, Monitoraggio 2002-2006 e Piano di Tutela delle Acque, 2006), lo stato qualitativo e lo stato quantitativo sono stati definiti, nel Piano di Gestione, come riportato nel seguito.

Nel PTA, in assenza di serie storiche significative di dati dal punto di vista quantitativo, si è assunto che la classificazione può essere basata sullo stato chimico delle risorse, ipotizzando, per la parte quantitativa, una classe C.

Stato Chimico

Si riporta di seguito la classificazione chimica (stato chimico) delle acque dei corpi idrici sotterranei afferenti la provincia di Benevento, interessati da sistemi di monitoraggio (dati fonte ARPA Campania 2002-2006):

Piana dell'Isclero	Classe 0-2, stato particolare
Piana di Benevento	Classe 3, stato sufficiente
Monte Taburno	Classe 2, stato buono
Monti del Matese	Classe 1, stato pregiato
Monte Camposauro	Classe 2, stato buono
Monte Moschiatturo	Classe 2, stato buono



Monte Croce	Classe 2, stato buono
Monti di Durazzano	Classe 2, stato buono

Lo stato qualitativo dei principali corpi idrici sotterranei presenti in provincia di Benevento   complessivamente buono, pur se con alcune situazioni di criticit  relative ad alcune aree di piana.

In particolare, per le aree relative alla piana dell'Isclero e alla piana di Benevento (zone vulnerabili ai nitrati), le criticit  di tipo chimico sono determinate sia da inquinanti derivanti dalle attivit  agricole, tipiche delle aree di piana, sia da inquinanti tipici di aree industriali.

Stato quantitativo

Nel caso specifico dell'area di studio, sono state riscontrate criticit  quantitative (si denota disequilibrio nel bilancio idrico sotterraneo) per i monti di Durazzano e per la piana di Benevento; le criticit  sono dovute a sovrasfruttamento della risorsa, destinata a soddisfare i fabbisogni irrigui nelle aree di piana, ed i prelievi ad uso idropotabile nei massicci carbonatici.

L'analisi dell'insieme dei dati disponibili, ha consentito di individuare uno stato "scadente" per i monti di Durazzano e "sufficiente" per la piana di Benevento.

Rischio

Classificazione del Rischio per i corpi idrici sotterranei:

<i>M. Taburno</i>	corpo idrico a rischio
<i>M. Camposauro</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>M. del Matese</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>M. di Durazzano</i>	corpo idrico a rischio
<i>M. Moschiatturo</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Casalduni</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Cerce Maggiore</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>M. Calvello</i>	corpo idrico probabilmente a rischio

<i>Area di Castelpagano</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>M. Croce</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Santa Croce del Sannio</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Colle Sannita</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>M. Difesa</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Fragneto l'Abate</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Fragneto Monforte</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di San Giorgio la Molara</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Pesco Sannita</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Sepino</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di San Giuliano del Sannio</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di San Marco dei Cavoti</i>	corpo idrico a rischio
<i>M. Toppo Povero, Area di Pietrelcina</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Apice-Grottaminarda</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Sant'Angelo a Cupolo</i>	corpo idrico a rischio
<i>Area di Sant'Arcangelo Trimonte</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Ceppaloni</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di Ginestra degli Schiavoni</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Area di San Leucio del Sannio</i>	corpo idrico probabilmente a rischio
<i>Piana di Benevento</i>	corpo idrico a rischio
<i>Piana dell'Isclero</i>	corpo idrico a rischio
<i>Piana di Limatola-Volturno</i>	corpo idrico a rischio
<i>Bassa Valle del Calore</i>	corpo idrico a rischio

4.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

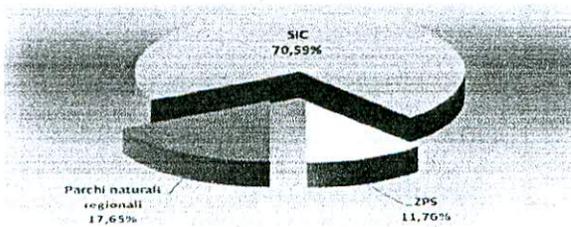
Caratterizzato dalla prevalenza di zone montane e collinari e da esigue zone pianeggianti, il territorio della provincia di Benevento si distingue per la presenza di un vasto sistema di

97
K
f

aree naturali protette costituito da Parchi Regionali, SIC, ZPS, Oasi WWF e Oasi di protezione, nonché per la presenza di aree che se pur non incluse in elenchi ufficiali, sono di estremo interesse per particolari habitat e specie animali e vegetali e per la presenza di aree ed elementi puntuali di interesse archeologico ed architettonico.

In merito al sistema delle aree naturali protette, nel territorio della provincia di Benevento sono ubicati i Parchi Regionali del Matese, del Taburno-Camposauro e del Partenio, 12 SIC e 3 ZPS queste ultime tutte appartenenti alla regione biogeografica mediterranea, che complessivamente interessano il 29% del territorio provinciale.

Aree Naturali Protette Provincia di Benevento

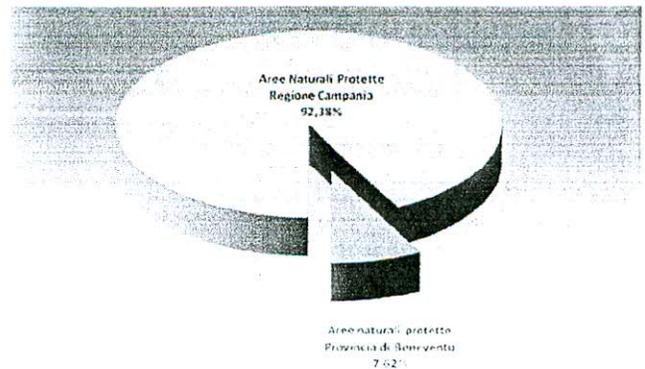


Aree naturali protette Provincia di Benevento	
Parchi naturali regionali	3
SIC	12
ZPS	2
Totale	

Superficie territorio della Provincia di Benevento kmq 2067, 766

Sup. occupata dalle aree naturali protette della provincia di Benevento kmq 597,045

Superficie libera kmq 1470,22





I centri abitati, riportano testimonianze di storia, cultura e civiltà del passato, come “*castelli, borghi, torri medioevali, aree archeologiche ecc.*”, mentre, sparse sul territorio, strutture rurali testimoniano le antiche attività dell’agricoltura e della pastorizia tuttora praticate.

Contraddistinguono il territorio in esame, corsi d’acqua, formazioni fisiche e siti di particolare interesse archeologico, come ad esempio: il Fiume Tevere con le sue forre, il complesso del Matese, il sito geopaleontologico di Pietraroja, il ponte Annibale sul Tevere, l’area archeologica di Benevento.

Storicamente, la presenza dei fiumi in molti centri della zona ha avuto un grosso peso per la crescita e per lo sviluppo delle attività economiche. Queste aree negli ultimi anni sono state ampiamente sfruttate, le condizioni esistenti testimoniano l’opera esercitata dall’uomo e dal suo impatto sulle risorse naturali storiche e paesaggistiche.

Infatti dalle analisi e dalle valutazioni delle realtà territoriali presenti nei bacini di competenza sono state riscontrate situazioni di “pericoli” specifici per la qualità e quantità delle risorse idriche e per la stabilità del suolo, o più complessivamente, per l’integrità del sistema ambientale locale.

Il sistema ambientale è costituito sia dalle componenti naturalistiche (flora fauna, suolo, acqua) che da quelle storico culturali (testimonianze archeologiche, centri storici, beni architettonici, ecc.), l’integrità di questo patrimonio è messa in crisi quando si consente lo sfruttamento, fino all’esaurimento, di una singola risorsa, quando si permettono destinazioni d’uso del territorio non compatibili (discariche, cave, industrie) con le caratteristiche dei luoghi, quando si verificano espansioni urbane spontanee e caotiche che privilegiano la quantità alla qualità.

Queste situazioni a rischio ambientale sono state rilevate in alcune aree dei bacini dove non esiste più quel rapporto armonico ed equilibrato con il territorio e quindi con le emergenze naturali e storico architettoniche.

Basti osservare come gli elementi naturali sono considerati, nella nuova “localizzazione” degli insediamenti, quasi di disturbo, come dimostrano la scomparsa dei siti originari, la sottrazione di aree agricole in luogo di nuove costruzioni, le canalizzazioni o



cementificazioni dei corsi d'acqua, la deviazione del letto di un fiume, le stesse numerose opere idrauliche di regimazione, la distruzione di grosse aree verdi in luogo a insediamenti industriali, discariche e cave.

Aree a rischio sono:

- quella includente l'intorno di Benevento e, in particolare, la propaggine lungo il Calore verso Apice, è riferita con tutta evidenza, alle complesse interrelazioni tra un grande centro urbano, di enorme interesse storico - urbanistico, e la sua area industriale e il sistema idrico del Calore e del Sabato, con il suo contesto vallivo;
- quella più vasta area si estende dallo sbocco della valle del Calore nella valle del Volturno (Guardia Sanframondi-Solopaca) secondo una larga fascia ai lati del Calore e del Volturno fino all'intorno di Capua: in tale area sono comprese realtà urbane di diverso rango e significato storico, alcune molto importanti, come Cerreto Sannita, altre, come Telesse, per il dinamismo urbanizzativo connesso con attività termali e turistiche, in un contesto ambientale che presenta estesi e significativi valori naturalistici e paesaggistici.

In tale area sono però numerose le attività estrattive anche direttamente incidenti sulle fasce di pertinenza fluviale ne mancano impianti tecnologico - produttivi variamente interagenti con i corsi d'acqua; sono inoltre previsti alcuni interventi nuova viabilità e nuove urbanizzazioni.

Un'altra area critica individuata si estende, alle pendici del Taburno, dall'intorno di S. Agata dei Goti a quello di Montesarchio, lungo l'Isclero.

Anche qui, attività estrattive, impianti produttivi, espansioni urbanizzative determinano preoccupazioni per un corso d'acqua a tratti di grande valore ambientale e per un contesto paesaggistico e storico - insediativo (con testimonianze più che cospicue dall'epoca romana al XVIII secolo) in gran parte di straordinarie qualità.

Handwritten signature and initials on the right margin.



4.5 PROBLEMATICHE AGROFORESTALI

La pianificazione di Bacino e quella a carattere Provinciale si interseca naturalmente con una molteplicità di aspetti legati all'uso del suolo; tra gli altri, quello agricolo e boscato. Pertanto, è necessario valutare come l'orientamento e la gestione integrata di questi usi può contribuire alla prevenzione del rischio ambientale ed idrogeologico. Infatti, il rischio non si "governa" con le sole opere strutturali ma con una politica di regolamentazioni d'uso del territorio.

La complessità del sistema fisico-ambientale, impone uno studio attento del territorio in continua e rapidissima evoluzione, sia per le caratteristiche fisiche del territorio (continuamente "stressate" da calamità naturali, azioni antropiche come estrazioni, prelievi, derivazioni, tagli boschivi e cambi di destinazione d'uso), sia dal continuo espandersi del "tessuto urbano" a danno delle aree libere.

Il sistema agricolo è caratterizzato dalla presenza di una elevata densità di aziende agricole medianti di piccola estensione a prevalente conduzione familiare. Esso investe un territorio classificato in buona parte come area agricola svantaggiata, a prevalenza di seminativi nelle aree pianeggianti e collinari, con vigneti ed uliveti nelle zone collinari e nella fascia pedemontana, e con formazioni boschive e pascoli nelle zone di alta quota.

L'abbandono di tecniche produttive tradizionali a vantaggio di soluzioni tecnologiche innovative ha determinato forti concentrazioni e specializzazioni nelle aziende di maggiore estensione ubicate nelle zone di pianura e collina, con il conseguente abbandono delle zone montane e delle aree meno produttive.

In presenza di considerevoli zone montane acquistano un ruolo privilegiato gli insediamenti forestali, non solo da un punto di vista economico (la gestione produttiva dei boschi conferisce sicurezza alla popolazione stanziata) ma anche e soprattutto, per la tutela del territorio: il regime vincolistico mira infatti ad evitare tagli inconsulti e rimboschimenti tempestivi nelle aree percorse da incendi, nonché interventi strutturali incompatibili con le caratteristiche morfologiche e vocazionali del territorio. Purtroppo la prosperità e la sopravvivenza dei boschi è sempre più minacciata dall'invadenza dell'uomo (prevalenza di tagli boschivi indiscriminati, incendi, assenza di manutenzione ordinaria, turismo non controllato, interventi strutturali per l'accesso e la fruizione del territorio), e dal regime fondiario a prevalenza privata, che ha influenzato il governo dei boschi cedui.



4.6 PROBLEMATICHE DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DELL'USO DEL SUOLO

Il sistema insediativo del territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza dell'area urbana di Benevento polo dominante dell'intero sistema territoriale; della direttrice lungo la S.S. Appia nella Valle Caudina; da alcuni centri che svolgono un ruolo di riferimento per i contesti locali e da una rete di insediamenti minori che negli ultimi decenni, hanno manifestato significativi fenomeni urbanizzativi.

La struttura insediativa dei centri abitati, con l'eccezione del capoluogo e di pochi altri centri rimane sostanzialmente invariata fino alla metà degli anni '50 del secolo scorso. Negli ultimi decenni del '900, invece, lo sviluppo urbanizzativo investe anche i centri minori, sia pure generalmente con consistenza contenuta, e si realizza un'edificazione diffusa nel territorio extraurbano che in alcune aree si presenta sensibilmente densa, sia per l'incremento della presenza di singoli edifici e per la formazione e/o l'ampliamento di aggregati, sia per l'edificazione lungo la viabilità territoriale e secondaria.

In questo processo di sviluppo dell'urbanizzato, i nuclei storici hanno conservato sostanzialmente la riconoscibilità dei caratteri morfologici e spaziali, ma spesso sono interessati da condizioni di degrado derivanti da un'insufficiente manutenzione e, in qualche caso, dall'abbandono, oppure da incongrui interventi sul patrimonio edilizio.

A questi centri consolidati si affiancano aree edificate che, soprattutto quelle di più recente formazione, rivelano spesso un impianto incompiuto, privo di organizzate relazioni sia con l'insediamento preesistente che con il contesto. Si assiste ad un'urbanizzazione disordinata, estesa in prossimità di strade statali e di collegamento agli altri centri., con un'articolata caratterizzazione funzionale di tipo produttivo, commerciale e residenziale.

In alcuni casi tratti di suolo agricolo intervallano in maniera casuale, come residui, il tessuto urbano; filamenti edificati lungo le strade di accesso ai centri si estendono progressivamente fino, in alcuni casi, a saldare quasi gli insediamenti. La nuova edificazione sia interna che esterna ai centri urbani presenta i caratteri omologanti delle nuove forme insediative e delle tipologie edilizie.



Si sta delineando in sostanza una forma del costruito che in alcuni ambiti interferisce in maniera sensibile ed incoerente con il paesaggio, con le sue componenti storico-insediative, naturalistiche ed agrarie.

Un significativo fattore di trasformazione del territorio provinciale è rappresentato dalla realizzazione di sedi per attività industriali. Il quadro delle sedi produttive è costituito da singoli manufatti industriali presenti in diversi ambiti territoriali, dall'agglomerato industriale ASI di Benevento e da aree per insediamenti produttivi realizzati o programmati nella maggior parte dei comuni. A ciò si aggiunge una inadeguata viabilità di collegamento tra le aree industriali e tra queste ultime e le grandi vie di comunicazione interregionali.

Per quanto concerne il settore della viabilità, in generale, esso è considerato uno dei settori di maggiore criticità per la Provincia di Benevento, soprattutto in considerazione del fatto che la quasi totalità della rete stradale provinciale si sviluppa su un territorio collinare e/o montuoso e, pertanto, è oggetto di fenomeni di dissesto e di inadeguata funzionalità.

Alla carenza del sistema viario, si contrappone una rete ferroviaria, che tranne per la direttrice del Fortore, garantisce una eccezionale copertura sul territorio, anche se la ferrovia caudina non rispetta tutti gli standard di sicurezza delle linee delle Ferrovie dello Stato e necessita di una creazione di nodi intermedi di interconnessione fra reti di diverso tipo e livello.

Con riguardo agli altri fattori di pressione antropica, si rileva sul territorio provinciale una particolare concentrazione di cave attive e non attive in aree delimitate, con estesa modifica del territorio, dove l'impatto ambientale è medio/alto; tali siti si localizzano spesso in aree con presenza di vincoli e nelle vicinanze di centri storici importanti. In particolare: n. 80 cave ricadono in zone di notevole interesse (L. 1497/1939); n. 55 lungo corsi d'acqua (L. 431/1985); n. 49 in zona B e C del Parco del Taburno (L.R. 33/1993); n. 46 in zona di vincolo idrogeologico (L. 3267/1923).

Inoltre, si rileva un numero elevato di discariche abusive ed autorizzate di rifiuti solidi urbani e di altri rifiuti; sono circa 70 i siti censiti, che richiedono la messa in sicurezza permanente, la bonifica e il ripristino ambientale, nonché la sistemazione finale ed il recupero.

gr
f
A



Per quanto concerne la pianificazione urbanistica, emerge da una lettura dei PRG della Provincia, che la strategia di sviluppo messa in atto dalla maggior parte dei comuni, con poche eccezioni, è affidata quasi esclusivamente alla politica abitativa e alla conseguente costruzione di nuovi vani; in parte marginale al recupero del patrimonio edilizio esistente.

Nella redazione degli strumenti urbanistici comunali, ci si affida alla classica impostazione del calcolo dei fabbisogni pregressi in funzione dell'auspicato quanto improbabile incremento demografico.

Un ulteriore fattore negativo della pianificazione comunale è rappresentato dalla vetustà degli strumenti urbanistici. L'analisi dei Piani Regolatori Generali (PRG) e dei Programmi di Fabbricazione (PdF) ancora "di fatto vigenti" dei comuni della Provincia di Benevento ha permesso di constatare che di 78 comuni, 62 hanno il PRG approvato, 7 sono dotati di PdF e 9 sono privi di pianificazione generale. Considerato che il periodo di vita normale di un PRG può essere stimato in 10 -15 anni, vista la situazione beneventana, circa il 20% è a tutt'oggi in condizioni di assoluta inadeguatezza. Infatti ben 11 comuni (oltre ai 7 dotati di PdF) hanno un piano vigente da più di quindici anni; 26 comuni da dieci a quindici anni e solo 25 comuni hanno un piano che può essere definito giovane.



5 PROGRAMMA GENERALE DELLE AZIONI

5.1 ATTIVITÀ CONNESSE CON LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (FRANE E ALLUVIONI)

Rischio frane

La mitigazione del rischio idrogeologico da frana, richiede la messa in atto di una strategia complessa e condivisa, non solo dagli Enti ma dalla collettività tutta, al fine di una accettazione e gestione del rischio.

Di seguito si riportano in modo schematico le azioni a farsi che, una volta valutata la reale possibilità di realizzazione, potranno essere dettagliatamente specificate:

- Messa a sistema di quanto ad oggi prodotto dagli Enti competenti.
- Integrazione dei prodotti cartografici e di telerilevamento disponibili.
- Sopralluoghi e verifiche in sito delle situazioni di pericolo e rischio.
- Verifiche per l'individuazione delle situazioni di sussistenza di pericolo incombente sulla pubblica e privata incolumità, strutture ed infrastrutture, patrimonio ambientale e culturale.
- Predisposizione di una rete di monitoraggio e di un primo piano d'indagine.
- Avvio del presidio territoriale.
- Azioni di protezione civile.
- Individuazione delle attività di manutenzione.
- Predisposizione ed avvio di un percorso:
 - per l'approfondimento di azioni finalizzate ad eventuali ripermetrazioni delle aree a rischio idrogeologico



- per la sperimentazione della stima del rischio qualitativo in aree pilota, da estendere successivamente all'intero territorio
- per la gestione del rischio.
- Individuazione dei primi interventi prioritari per la mitigazione del rischio.
- Attività di informazione e coinvolgimento degli Enti Locali.

Rischio alluvioni

Al fine di ridurre le condizioni di rischio idraulico afferenti alle aste fluviali, montane e vallive, del territorio oggetto del presente studio, saranno poste in essere una serie di azioni che tenderanno, innanzitutto, alla analisi critica della documentazione e degli studi elaborati da gli altri Enti territorialmente competenti, integrati da attività di approfondimento, indagini di campagna e sopralluoghi in situ, analisi ed integrazioni che dovranno tener conto di quelli che sono i contenuti della Direttiva 2000/70 e del Decreto Legislativo 49/2010.

Gli studi da realizzare possono essere così schematicamente rappresentati:

- individuazione cartografica e classificazione di tutti i corsi d'acqua (zona montana e pedemontana) afferenti al territorio di studio;
- analisi integrative sulle principali criticità relative alle condizioni di rischio idraulico sulla base degli studi pregressi (analisi Piani di Bacino, censimento dei fenomeni esondativi verificatesi nel passato, dissesti in alveo e delle sponde, ecc...);
- studi idrologici-idraulici di approfondimento per i corsi d'acqua a maggior rischio esondazione (modellazioni idrologico-idrauliche, studi morfoevolutivi dei corsi d'acqua, caratterizzazione dei sedimenti, analisi dei processi di trasposto solido, ecc...);
- analisi integrative delle principali opere idrauliche e delle interferenze antropiche presenti lungo i corsi d'acqua oggetto di studio (studi relativi allo stato di conservazione, efficienza e influenza sul regime idraulico);
- approfondimenti sui livelli di pericolosità idraulica e rischio per i corsi d'acqua oggetto di studio presi in esame;



- definizione e verifica delle linee di intervento strutturali, estese alla intera fascia fluviale di studio, al fine di mitigare le condizioni di rischio individuate (sistemazioni idrauliche strutturali quali: argini, casse di laminazione/espansione, scolmatori, ecc...);
- definizione di misure e azioni non strutturali volte a mitigare le condizioni di rischio individuate lungo i corsi d'acqua oggetto di studio (norme e misure di protezione e salvaguardia, vincoli, linee guida, ecc...)
- definizione di una metodologia di valutazione dei processi esaminati, da applicarsi per analisi periodiche finalizzate a stimare l'efficienza degli interventi (strutturali e non strutturali) messi in atto (Piano di Monitoraggio, Presidio territoriale, ecc...);
- gestione del rischio alluvione.

5.2 ATTIVITÀ CONNESSE CON IL GOVERNO DELLE RISORSE IDRICHE

La valutazione delle criticità e del rischio prima descritta consente di individuare, per quanto concerne le acque (superficiali e sotterranee), gli ambiti tematici ai quali afferiscono gli interventi volti alla tutela, salvaguardia e riqualificazione della risorsa idrica, dovendosi dettagliare e validare tale scenario nella fase di realizzazione dello studio.

Le ipotesi di intervento, strutturali e non, da assoggettare a specifico approfondimento, sono relative a:

- monitoraggio dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici, sia come completamento dello stato conoscitivo, sia come strumento di verifica ex-post della bontà degli interventi realizzati, anche in riferimento al riordino e regolamentazione delle concessioni a derivare acque pubbliche, con particolare riferimento ai prelievi da falda anche per l'incidenza degli stessi prelievi sui regimi sorgivi;
- completamento, potenziamento ed adeguamento del sistema fognario-depurativo, anche con riferimento alla possibilità di utilizzare tecniche "naturali", quali fitodepurazione e lagunaggio;

gn
d
p



- riordino e regolamentazione delle concessioni a derivare acque pubbliche, con particolare riferimento al mantenimento del deflusso minimo vitale negli sottesi alle derivazioni;
- definizione a scala mensile nel bilancio idrico-idrologico;
- integrazione del percorso di “tipizzazione” dei corpi idrici;
- valutazione dei fabbisogni ed utilizzi per i differenti comparti, al fine di una razionalizzazione degli utilizzi, con l’indicazione di metodiche e tecniche di risparmio idrico in particolare per le utenze civili;
- linee guida per l’attuazione di regole di buona pratica agricola, in particolare in aree caratterizzate come vulnerabili ai nitrati di origine agricola ed ai fitofarmaci eventualmente presenti.

In relazione all’attività di monitoraggio, di cui al primo punto, va precisato come essa sia in linea con gli obiettivi già prefissisi da parte della Provincia di Benevento, la quale, considerate le criticità afferenti lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici nel territorio di proprio competenza, prevede la necessità di realizzare una infrastruttura immateriale per il monitoraggio ed il controllo dello stato di qualità ambientale dei fiumi Calore, Sabato, Isclero e Tammaro, nonché degli acquiferi ad essi interconnessi, principalmente nelle aree di piana, al fine di programmare le misure atte a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientali nei termini previsti dal Codice dell’Ambiente (già D.Lgs. 152/2006 e Decreto n. 260 dell’8 Novembre 2010).

Tale monitoraggio si rende necessario anche a supporto della “*Carta Ittica Provinciale*”, le cui attività di studio preliminari, a cura dell’Università del Sannio, sono attualmente in una fase avanzata. In particolare, le attività di analisi e di studio eseguite o in fase di esecuzione possono essere sintetizzate come segue:

- monitoraggio dei corpi idrici con utilizzo dei campionamenti effettuati dall’Università del Sannio e dall’ARPAC;
- elaborazione di una carta di sintesi relativa al posizionamento georeferenziato di tutti i punti di prelievo, di tutti gli scarichi presenti e di tutti i depuratori in funzione;
- elaborazione di una carta di sintesi relativa allo stato di inquinamento e salute dell’acqua;



- elaborazione di una carta di sintesi della popolazione ittica presente;
- progetto di ripopolamento della popolazione ittica;
- elaborazione della caratterizzazione del regime idraulico del bacino idrografico (portate).

5.3 ATTIVITÀ CONNESSE CON LA TUTELA, SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

L'ubicazione ed estensione di aree di pregio ambientale strettamente interconnesse con il sistema delle risorse idriche superficiali e sotterranee, nonché l'interazione delle criticità che afferiscono al sistema delle risorse idriche ed al sistema delle aree naturali protette, rendono necessaria la definizione di un complesso di azioni integrate finalizzate alla tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio ambientale (beni ambientali, beni culturali e paesaggio) e delle risorse idriche in connessione con la riqualificazione dei corsi d'acqua.

In considerazione delle priorità di intervento, le azioni di seguito individuate sono pertanto finalizzate ad intervenire inizialmente sulle aree di pertinenza fluviale che da un lato risentono maggiormente del rischio idraulico e di condizioni di degrado (acqua e suolo), e dall'altro sulle aree a maggior grado di qualità paesistica ed ambientale.

Esse prevedono pertanto:

- la costruzione di una rete di monitoraggio dell'ecosistema fluviale, per la costituzione di una banca dati di supporto alla pianificazione e programmazione degli Enti;
- l'integrazione e consolidamento della rete ecologica (laddove esistente e collegata all'ambiente fluviale) dando "una maggiore identità ambientale" al territorio;
- l'introduzione di elementi di varietà nel sistema paesaggio al fine di creare, mantenere o ripristinare la possibilità di flussi di organismi tra diverse aree protette (corridoi ecologici);
- l'analisi del sistema insediativo e la definizione di linee di indirizzo per uno sviluppo sostenibile in funzione della rete ecologica attuale e potenziale;



- l'accrescimento della vegetazione ripariale e camporile (siepi, arbusti, alberature lungo i fossi di scolo, i confini tra i campi, le strade, ecc);
- la definizione di linee guida per la conservazione e valorizzazione del patrimonio insediativo testimonianza di peculiari valenze antropologiche e culturali (rurale, archeologico - industriali, ecc.);
- la messa a sistema degli strumenti di tutela vigenti per le aree naturali protette (verifica dell'esistenza di piani parco, piani di gestione aree Rete Natura 2000, regolamenti di gestione oasi ecc...) e della normativa specifica in materia;
- la realizzazione/aggiornamento/attuazione dei piani di tutela/gestione delle aree naturali protette;
- l'adozione di forme di pianificazione e programmazione concertata per la tutela e gestione integrata delle risorse acqua – suolo – ambiente;
- l'analisi dell'uso del suolo nelle aree di pertinenza fluviale e la definizione di linee guida per una corretta fruizione, uso e gestione sostenibile delle stesse;
- il ripristino, ove possibile, delle dinamiche fluviali naturali;
- l'integrazione tra sistema fluviale, sistema delle aree naturali e sistema insediativo, attraverso:
 - la creazione di attrezzature per la fruizione (pedonale, ciclabile, equestre) delle aree di pertinenza fluviale, finalizzata alla percezione dell'ecosistema fluviale (aree ripariali, fauna, flora) e delle qualità del paesaggio;
 - l'analisi e messa a sistema delle politiche ambientali ed economiche a livello micro e macro, considerando il collegamento tra aspetti economici, sociali ed ambientali.
 - la promozione di forme di economia basate sull'integrazione di agricoltura, conservazione della biodiversità e del paesaggio, sulla valorizzazione del fiume e delle aree destinate al diporto- pesca e attività sportive, sulla promozione di attività didattico-scientifiche
 - la promozione dell'agricoltura multifunzionale
 - la definizione di programmi di formazione e informazione e comunicazione.



Nell'ambito del *Documento di Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e Programmazione della Tutela Ambientale [DIOPPTA]*, approvato il 5/04/06 (G.U. n. 164 del 17/07/06), l'Autorità di Bacino ha già in corso una sperimentazione sull'"Area Campione Alto Sannio" comprendente i territori dei comuni di Montefalcone di Val Fortore, San Giorgio La Molara (BN), Ginestra degli Schiavoni, Castelfranco in Miscano, Faeto, Casalbore, Buonalbergo, Montecalvo Irpino, e sull'"Area Campione Titerno" relativa al territorio dei comuni di Castelvenere, Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Faicchio, Guardia Sanframondi, Pietraraja, Ponte, Pontelandolfo, San Lorenzello, San Lorenzo Maggiore, San Lupo, San Salvatore Telesino, tutti in provincia di Benevento. Pertanto il percorso utilizzato, correlato a tutte le analisi che saranno svolte, potrà costituire metodologie di lavoro da estendere ad altri contesti territoriali.

5.4 ATTIVITÀ CONNESSE CON GLI USI AGRO-FORESTALI DEL TERRITORIO

L'analisi degli usi e della gestione delle aree agricole e boscate può contribuire alla prevenzione del rischio ambientale ed idrogeologico. Il corretto uso del suolo, quindi, finalizzato alla mitigazione del rischio e alla difesa, vuole essere anche strumento efficace in termini di tutela ambientale e di sviluppo tecnico, nonché politico ed economico. Le aree interessate, in via prioritaria, da tale obiettivo sono le aree a rischio alluvione, rischio frana e degrado ambientale rientranti nell'ambito di studio.

L'analisi dello stato di fatto relativo all'uso e gestione delle aree agricole e boscate, e l'individuazione delle vulnerabilità del territorio, costituisce un'azione indispensabile per la costruzione di un programma di azioni possibili da mettere in campo in materia ambientale ed agro-forestale, che richiedono:

- a) un'indagine conoscitiva finalizzata alla valutazione dell'uso agricolo e boscato dei suoli e delle tendenze evolutive in atto;
- b) un'analisi storica dell'uso agricolo del suolo;
- c) la lettura e la valutazione dello stato attuale dell'urbanizzato in relazione agli usi insediativi e produttivi ed alle previsioni degli strumenti urbanistici comunali;
- d) l'individuazione delle aree di proprietà demaniale;

- e) lo svolgimento di indagini conoscitive sul territorio;
- f) l'individuazione della vulnerabilità del territorio in funzione delle trasformazioni e del consumo delle risorse naturali.

A tale scopo l'individuazione dei fattori di disturbo e delle aree compromesse dall'eccessiva antropizzazione (in aree montane, collinari e fluviali) è condizione necessaria per delineare azioni diffuse di mitigazione e prevenzione riguardanti l'uso corretto del suolo, così come è importante la definizione delle aree di proprietà pubblica che possono rappresentare aree pilota per la messa in atto e sperimentazione di misure/interventi di buon governo del territorio. Le azioni da mettere in atto saranno indirizzate prioritariamente:

- alla definizione di linee guida per una gestione agroforestale sostenibile
- alla tutela delle aree rurali di qualità
- al controllo dell'edificazione sparsa (sprawl)
- al miglioramento della produzione agricola e zootecnica attraverso l'adozione di tecniche e pratiche sostenibili improntate al risparmio delle risorse suolo ed acqua ed alla salvaguardia dell'ambiente
- all'applicazione di indirizzi e misure per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari
- all'applicazione del piano di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici
- al monitoraggio della qualità dei suoli e delle acque
- alla valorizzazione e promozione delle specificità locali (in termini di prodotti e tecniche di lavorazione)
- alla integrazione e potenziamento delle filiere produttive.

5.5 ATTIVITÀ CONNESSE CON LA TUTELA DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DELLA RISORSA SUOLO

Per gli insediamenti storici, si rileva l'esigenza di articolate azioni di recupero e conservazione dei singoli nuclei per preservarne l'integrità e la riconoscibilità del loro impianto storico e delle relazioni con il contesto paesaggistico.



Per le formazioni insediative di recente realizzazione si richiedono articolate politiche di riqualificazione - sia per quanto riguarda i caratteri organizzativi ed architettonici che il rapporto con gli insediamenti storici ed il contesto ambientale.

Nelle aree con prevalenti caratteri di naturalità e nelle aree boscate le principali azioni riguardano complessivamente il mantenimento del carattere prevalentemente naturale di queste aree attraverso: la limitazione e controllo di qualsiasi intervento di edificazione, di interventi volti all'infrastrutturazione viaria ed all'installazione di impianti; il recupero dei siti degradati; il controllo e regole delle modalità di fruizione turistica.

Nelle aree rurali le principali azioni da mettere in campo sono il contenimento del consumo di suolo coltivato, con la limitazione della diffusione dell'edilizia residenziale non connessa alle attività agricole e la realizzazione di manufatti che non svolgono un ruolo di servizio alle attività ed alla popolazione rurale; il recupero delle masserie e la riqualificazione degli spazi insediativi adiacenti e delle loro relazioni con il contesto rurale, nonché la riqualificazione dell'edilizia rurale di recente costruzione; il recupero degli elementi degradati del paesaggio agrario tradizionale; il recupero ambientale della viabilità rurale storica e la razionalizzazione della rete viaria di servizio.

5.6 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

A completamento delle attività di cui sopra, è prevista un'azione strategica volta all'attuazione di un complesso ed articolato processo di monitoraggio del sistema fisico-ambientale attraverso l'applicazione di sistemi integrati, come riportato nei precedenti capitoli.

Sistemi che consentano di monitorare le situazioni contingenti di pericolo, rischio, degrado che interessano alcuni ambiti territoriali, il cui sviluppo economico e sociale si fonda principalmente sull'utilizzazione di risorse naturali, in particolare acqua e suolo.

L'attività di monitoraggio consente di acquisire informazioni generali comparate sullo stato evolutivo dei fenomeni osservati, permettendo un sempre maggior grado di conoscenza e di valutazione dei livelli di pericolosità e vulnerabilità delle risorse naturali, utile sia per una

97
Q
Q



individuazione delle situazioni di criticità che per l'individuazione degli interventi da porre in essere.

Particolare importanza nell'ambito delle varie attività di monitoraggio occupa il Presidio Territoriale. Esso è certamente tra le azioni di maggiore efficacia per pervenire, grazie alle attività di campo, ad una appropriata conoscenza del sistema fisico-ambientale e delle sue evoluzioni che rappresentano, tra l'altro, il presupposto fondamentale anche per verificare i benefici nel tempo delle azioni strutturali e non strutturali programmate ed attuate.

L'azione del presidio territoriale si esplica attraverso la presenza costante sul territorio e, rispetto alla normale attività svolta con i sopralluoghi, può concorrere a delineare un quadro organico di riferimento degli elementi ambientali ed urbanistici sia di tutte quelle grandezze che rappresentano la spia degli eventuali fenomeni di degrado.

Con il presidio territoriale si intendono perseguire i seguenti obiettivi:

- *integrazione dello stato delle conoscenze sul territorio;*
- *monitoraggio dell'evoluzione del sistema fisico-ambientale nel tempo nelle aree a rischio di degrado mediante osservazioni e/o opportuna strumentazione.*

Le operazioni del presidio territoriale riguarderanno, quindi, il rilievo in continuo delle modifiche di carattere fisico, ambientale ed uso del territorio che intervengono nelle zone a rischio di degrado. Le suddette azioni consentiranno di raccogliere tutti quegli elementi di base che concorrono alla conoscenza del territorio e della sua evoluzione nel tempo, oltre che i dati strumentali misurati dai sensori non automatici, installati per il controllo delle condizioni di degrado.

Il presupposto di fondo sul quale sarà basata l'organizzazione del Presidio Territoriale è quello di creare, formare, avviare e collaudare sul campo una struttura tecnico-operativa innovativa capace di coniugare la rigorosità scientifica dei metodi di acquisizione dei dati con la flessibilità operativa dell'Amministrazione Provinciale.

5.7 ANALISI SOCIOECONOMICA

Le attività previste nel presente programma generale sono finalizzate a fornire un contributo alla politica strategica di governo del territorio di propria competenza, che la Provincia è chiamata ad attuare.



Pertanto, sarà necessario integrare gli studi specifici del sistema fisico-ambientale prima rappresentato, con un'attenta analisi del contesto socioeconomico.

Tale analisi permette di definire, in primis, le caratteristiche demografiche e abitative dell'area d'interesse. La dinamica demografica va certamente considerata come un importante indicatore dello sviluppo economico e sociale di un territorio in un determinato periodo di tempo.

In tale ottica risulta di notevole interesse l'analisi dei numerosi dati e degli indicatori statistici che forniscono informazioni relative alla struttura della popolazione e alle tendenze in atto, onde evidenziare significativi fenomeni di crescita o declino della stessa, anche in rapporto alle dinamiche presenti in altre aree di riferimento.

Accanto agli aspetti di natura demografica esistono altri fattori che contribuiscono a definire il quadro competitivo territoriale che meritano di essere analizzati primo fra tutti il mercato del lavoro. Tale analisi parte dall'osservazione degli elementi caratterizzanti i tre aggregati che lo costituiscono: la forza lavoro, gli occupati e i disoccupati.

L'analisi socioeconomica permette pertanto di definire il tessuto produttivo ed economico del territorio in esame. In particolare, sarà svolta un'analisi settoriale al fine di evidenziare le caratteristiche dei tre comparti fondamentali - agricoltura, industria e servizi - al fine di cogliere elementi da cui possa derivare una migliore e più approfondita conoscenza della struttura economica e produttiva del territorio oggetto dell'analisi programmata e, soprattutto, la direzione verso cui è diretto lo sviluppo nel tempo della stessa.

A tutto quanto sopra, sarà associata (visto il ruolo ed il livello di competitività dell'area) l'analisi della dotazione infrastrutturale e la disponibilità di infrastrutture, economiche e sociali, sia in termini quantitativi che qualitativi².

Infine l'altro aspetto importante da tenere in debito conto è il tenore della vita. Tale aspetto appare centrale se si vuole studiare lo sviluppo di un territorio non solo basandosi sul tema della crescita economica ma bensì considerando lo sviluppo da punto di vista sociale. Il

² Si definiscono economiche le infrastrutture che si caratterizzano per il loro legame di input diretto nei processi produttivi, per esempio la rete stradale e ferroviaria, i porti e gli aeroporti, la rete bancaria e dei servizi, mentre le infrastrutture sociali sono quelle che influiscono sulla qualità della vita della popolazione e sono costituite dalle strutture sanitarie, culturali, ricreative e per l'istruzione.



tenore della vita di una popolazione è la valutazione del grado di ricchezza e di sviluppo in cui vivono gli individui, in genere viene misurato attraverso indicatori puramente quantitativi, come il reddito, la proprietà di beni di consumo e i consumi, vale a dire la quota di reddito che si destina all'acquisto di beni e servizi da destinare al soddisfacimento dei propri bisogni.

L'analisi così condotta ed interfacciata con gli altri elementi e prodotti di studio, permetterà l'elaborazione di una sorta di diagnosi territoriale per individuare quali siano i punti di forza e di debolezza, in base a cui definire il programma di misure materiali ed immateriali.

5.8 ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

Al fine di far conoscere le attività poste in essere ad altri Enti pubblici, alle organizzazioni professionali nonché alla collettività sarà realizzata un'azione di divulgazione e comunicazione.

Ciò anche al fine di accrescere la "sensibilità e cultura territoriale" nei settori della difesa, salvaguardia e tutela del sistema fisico-ambientale.

Le operazioni avverranno attraverso:

- *incontri tecnici con i rappresentanti di altri Enti relativamente alle tematiche affrontate;*
- *conferenze, seminari e tavole rotonde, workshop;*
- *distribuzione di materiale specifico quale: relazioni sintetiche, pubblicazioni, brochures e depliant;*
- *diffusione dei dati e risultati conseguiti mediante "internet";*
- *corsi di formazione per addetti ai lavori, di livello differente a secondo dei partecipanti;*
- *attività inerenti il Progetto Acqua2.0*



6 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ DA REALIZZARE

In merito ai contenuti della presente relazione, ed a quanto concordato dall'Autorità di Bacino e dalla Provincia sul prosieguo delle attività, al fine di mettere a sistema quanto realizzato e dare "risposte modulari" in base alle esigenze e necessità territoriali, sono stati delineati due percorsi tra loro paralleli.

Percorsi che saranno strettamente connessi allo strumento "Contratto di Fiume", messo in atto dalla Provincia di Benevento³.

Inoltre come già esplicitato, sarà fatto riferimento a tutte le attività di pianificazione e programmazione messe in atto.

1° percorso: Analisi preliminare e rappresentazione delle problematiche, nonché delle azioni da porre in essere per la risoluzione o mitigazione delle stesse, mediante l'elaborazione di un atlante, che sintetizza quanto analizzato e realizzato, da utilizzare quale strumento di base per l'individuazione delle strategie di azioni da sviluppare con il 2° percorso.

2° percorso: Progettazione e sviluppo delle azioni per la mitigazione dei rischi e delle criticità connesse alle problematiche individuate nell'area di studio, ai fini della difesa, tutela e valorizzazione delle risorse acqua, suolo ed ambiente.

La realizzazione di questo secondo percorso, può vedere nel contempo l'attuazione di azioni specifiche già programmate e/o in corso, da parte di entrambi gli Enti, che andranno inquadrate ed allocate nello scenario e strategia individuati.

Il quadro tecnico-temporale-economico ed operativo del 2° percorso, una volta condiviso il programma generale di lavoro, che costituisce la presente relazione, sarà esplicitato in apposito disciplinare.

³ Il Contratto di Fiume si può definire come un percorso di programmazione negoziata per la riqualificazione di un corso d'acqua ovvero del suo bacino idrografico. Attraverso lo sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni e di un processo partecipato, il percorso del Contratto di Fiume definisce delle linee di azione condivise per una gestione ecosostenibile dei corsi d'acqua. Può attuarsi come accordo volontario tra tutti i soggetti che ritengono importante riqualificare i fiumi e i territori a questi connessi e che ne hanno competenza politica, amministrativa, gestionale o di altro utilizzo (stakeholder). Può concludersi con un atto amministrativo tra quelli previsti dalla normativa, quale un Accordo di Programma o altro strumento attuativo di piani territoriali o di settore.



Assessorato
Ambiente | Sviluppo Sostenibile
Caccia e Pesca



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Benevento, li 18 Marzo 2011

Per la Provincia di Benevento

Il Presidente

Prof. Ing. Anjello Cimitile

L'Assessore

Dott. Gianluca Aceto

Per l'Autorità di Bacino

Il Segretario Generale

D.ssa Geol. Vera Corbelli



97
9